

**Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Filosofía y Letras
Tesis de Doctorado**

***Competencias para la
comprensión de textos y el
pensamiento crítico en nivel
medio y universitario***

Doctoranda: Prof. Hilda Difabio de Anglat

Directora de Tesis: Dra. Stella Maris Vázquez

Codirector de Tesis: Dr. Abelardo Pithod

Mendoza, febrero de 2005

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

- ★ Agradezco a Dios las *providencias* que me permitieron terminar esta tarea;
- ★ A mi familia (a mi esposo, a mis padres, a mis hermanos y cuñados, a mis sobrinos) y a mi amiga Marcela, por su inapreciable ayuda para que me pudiera dedicar al “trabajo intelectual”; a mi hermana Elbia también por su *minuciosa* revisión de esta tesis desde su purismo lingüístico;
- ★ A los miembros del CIAFIC -Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural, Buenos Aires- por su invalorable auxilio académico y amistad: a la Dra. Stella Maris Vázquez -mi directora-, tantas *enseñanzas* desde hace más de dos décadas; a la Prof. María Virginia Rapetti, los diseños estadísticos; a la Arq. Marianela Noguera, la diagramación de tablas y cuadros; a la Prof. Clotilde de la Barra, el acceso al material bibliográfico; a Mónica Descalzi, la traducción y adaptación del *test* de *Watson-Glaser*;
- ★ A los miembros del CIC -Centro de Investigaciones Cuyo, Mendoza-: al Dr. Abelardo Pithod -mi codirector-, sus oportunas observaciones y amigable *insistencia* en que concluyera este trabajo; a la Dra. Marisa Villalba de Tablón y a la Dra. Elizabeth Da Dalt de Mangione, quienes probaron en sí mismas buena parte de los materiales; a la Prof. Mónica Cardoso de Adur, su asistencia en la revisión bibliográfica; a la Mg. María Zulma Lanz de Ayala, bibliografía de muy difícil acceso;
- ★ A la Lic. Viviana Castillo, directora del IDAPP (Instituto de Actualización y Perfeccionamiento Profesional, Mendoza) por su laboriosidad entusiasta y capacidad crítica para organizar los cursos, revisar los materiales, auxiliarme en su implementación y evaluación;
- ★ A los respectivos gabinetes psicopedagógicos de las instituciones educativas y a los profesores que cedieron sus horas;
- ★ **A los alumnos**, su compromiso sincero con las propuestas evaluadoras y educativas (en este último sentido, agradezco particularmente la asistencia cordial y productiva a los cursos que implementáramos), ya que ***por ellos todo fue hecho***.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>I. EDUCACIÓN INTELECTUAL</i>	11
<i>II COMPRENSIÓN DE LA LECTURA</i>	31
1. Conocimiento previo	57
2. Memoria de trabajo	77
3. Metacognición	84
4. Coherencia y cohesión	111
5. Patrones estructurales	118
6. Lecturabilidad-Comprensibilidad	124
7. Ayudas instructivas	133
8. Estrategias didácticas	147
9. Su evaluación	156
<i>III PENSAMIENTO CRÍTICO</i>	167
1. Robert Ennis: Nómina pormenorizada de habilidades críticas	169
2. Harvey Siegel: Habilidad crítica y espíritu crítico	177
3. Richard Paul: Sentidos “fuerte” vs. “débil” del pensamiento crítico	180
4. John McPeck: Competencias críticas específicas por contenidos disciplinares	190
5. <i>Informe Delphi</i>	197
6. Críticas al <i>critical thinking movement</i>	203
7. Nuestro modelo: Procesos lógicos y actitudes psicosociales implicados en la capacidad de juicio práctico valorativo	213
8. Su evaluación	228
<i>IV. PROGRAMAS PARA ENSEÑAR A PENSAR: FILOSOFÍA PARA NIÑOS</i>	243
<i>V. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PAUTAS PEDAGÓGICO-DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA PENSAMIENTO CRÍTICO</i>	263
1. Investigación N° 1: Diagnóstico de la comprensión lectora y el pensamiento crítico.....	264
2. Investigación N° 2: Instrumento <i>ad hoc</i> para evaluar pensamiento crítico	287
3. Investigación N° 3: Promoción de la comprensión lectora y el pensamiento crítico	315
4. Investigación N° 4: Lógica informal para el desarrollo del pensamiento crítico	333
<i>CONCLUSIONES</i>	343
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	357
<i>A. Introducción</i>	357
<i>B. Educación intelectual</i>	358
B.I. Listado	358
B.II. Seleccionada y comentada	360
<i>C. Comprensión de la lectura</i>	362
C.I. Listado	362
C.II. Seleccionada por temática y comentada	374
<i>D. Pensamiento crítico/Programas/Filosofía para niños</i>	388
D.I. Listado	388
D.II. Seleccionada por temática y comentada	395

<i>E. Instrumentos de evaluación y pautas pedagógico-didácticas</i>	400
E.I. Investigación N° 1	400
E.I. Investigación N° 2	401
E.I. Investigación N° 3	402
E.I. Investigación N° 4	404
<i>F. Conclusiones</i>	405
<i>APÉNDICE</i>	407
1. Técnica de enseñanza recíproca	407
2. Lógica informal o aplicada	412
3. Investigación N° 1: Materiales	416
3.1. <i>Test de cloze</i>	416
3.1.1. Instrumento	416
3.1.2. Clave de corrección y resultados	418
3.2. <i>Test de Watson-Glaser</i>	425
3.2.1. Instrumento	425
3.2.2. Hoja de respuesta y clave de corrección	434
4. Investigación N° 2	435
4.1. Nuestro instrumento de diagnóstico de pensamiento crítico	435
4.2. Ejemplos de resolución según niveles de logro	444
5. Investigación N° 3: Materiales para la promoción de la comprensión lectora y el pensamiento crítico	457
6. Investigación N° 4: Materiales para el desarrollo del pensamiento crítico	515

INTRODUCCIÓN

Anima este trabajo el propósito de presentar un *estado de la cuestión* en las temáticas de comprensión lectora¹ y pensamiento crítico en los niveles medio y universitario a fin de efectuar *evaluaciones diagnósticas* y diseñar e implementar *propuestas concretas de aula* que propicien una mejora en estas dos dimensiones centrales de la educación intelectual.

La relevancia de ambas competencias en la investigación psicopedagógica contemporánea emerge del *reconocimiento de las deficiencias de rendimiento* en los procesos cognoscitivos de alto nivel que se hacen patentes en el aula como rasgo común y entonces exigen una respuesta pedagógico-didáctica directamente destinada a subsanarlas. Se ha comprobado el elevado porcentaje de estudiantes del ciclo superior de la escuela media y de los primeros cursos de Universidad (30% o más) con dificultades para resolver eficazmente problemas que exigen un pensamiento abstracto y, por tanto, insuficientemente equipados para hacer frente al desafío intelectual de la enseñanza universitaria².

¹ Desde una enunciación normativamente correcta, deberíamos hablar de comprensión de texto o de lectura comprensiva, pero empleamos también ese término porque es una denominación acuñada por el uso y que, por lo tanto, aparece como palabra clave en diferentes bases de datos.

² Una investigación mejicana (Ramírez, 1992-3: 150) muestra que “(...) el actual sistema educativo contribuye muy poco a desarrollar las habilidades de razonamiento de los estudiantes, ya que los universitarios con ocho años más de escolaridad que los alumnos de secundaria sólo pueden contestar correctamente cuatro preguntas más en promedio.” Un Informe Nacional en los Estados Unidos prueba que “(...) el nivel educativo de los ingresantes es tan deficitario que los dos primeros años del *College* deben dedicarse en buena medida a la enseñanza compensatoria.” (Pugh y Pawan, 1991: 2) Más recientemente: “El *American Council of Education* informa que más de uno de diez ingresantes a la Universidad necesitan cursos de educación compensatoria.” (See, 1996: 26); “Muchos estudiantes ingresan a las instituciones post-secundarias sin la adecuada preparación para el nivel y la calidad del trabajo que se requerirá de ellos.” (Taraban y otros, 1997: 20) o “Se estima que el 28% de los estudiantes universitarios de primer año requieren asistencia en lectura.” (Hart y Speece, 1998: 670). En nuestro país, recordemos, por ejemplo, los resultados del ingreso a la Univ. Nacional de La Plata: “En 1998, no aprobó ninguno de los 1.797 estudiantes que rindieron una prueba de diagnóstico en Medicina. Eran preguntas de matemática, física y química copiadas de los libros del secundario. (...) La secretaria académica de la UNLP explicó que ‘llegan con dificultades para comprender textos, problemas de redacción y de lectura. Además, la mayoría tiene inconvenientes para razonar y estudiar.’” (Debesa, 2000: 6). En *Mendoza*, una investigación de la capacidad de razonamiento de 550 aspirantes a Ciencias Económicas de la Univ. Nacional de Cuyo (Villalba de Tablón, 1999) muestra que el 71% se ubica entre 14 y 21 puntos (total previsto de 34); errores frecuentes son: dificultad para distinguir lo relevante de lo secundario; lo irrelevante se toma como contradictorio; inadvertencia de afirmaciones explícitas; confusión entre verdad y validez; dificultad para la comprensión y utilización de la negación; conversión ilegítima de premisas; adición inoportuna de información provista por la vida cotidiana; reducción del problema a un solo aspecto; argumentación en círculo; inadecuados procedimientos para la evaluación de hipótesis. En nuestras investigaciones (Nº 1 y Nº 2, a las que después nos referiremos), es deficiente el desempeño en operatividad formal (mediana de 12 puntos, sobre el total de 42); en un texto *cloze* que evalúa comprensión de un texto informativo sobre una temática conocida, el 64% y el 24% se ubican en el nivel instruccional y de frustración, respectivamente; la mediana de capacidad crítica (según el *test* de Watson-Glaser) corres-

Este *problema* ha motivado el desarrollo de programas diseñados para *enseñar a pensar*, en el marco de la aplicación de la Psicología cognitiva³ al aprendizaje que subtiende la investigación psicopedagógica en Estados Unidos (y tiene su correlato de menor envergadura en Europa, según McGuinness y Nisbet, 1991). Luego, una primera restricción de este trabajo es el enfoque dominante: el *cognitivismo* (porque es la teoría que impregna los informes empíricos), con sus aportes y sus limitaciones.

Entre los primeros, un interés renovado en el aprendizaje escolar y, por ende, un conjunto de *investigaciones* que buscan efectivizar la llamada “validez ecológica”: llevar la investigación desde el laboratorio o desde condiciones pseudo-áulicas a un contexto realista, con métodos, materiales e instrumentos de evaluación adecuados a la situación corriente de aula. Ello implica emplear material no adaptado (o auténtico), grupos completos (no sujetos escogidos) y el compromiso del docente (no sólo del investigador) en la instrucción (Carriedo y Alonso-Tapia, 1995: 412).

Entre las segundas, el *formalismo*⁴-*funcionalismo*⁵ que parecen sustentar algunas de las propuestas, que es la limitación central de esta corriente como *teoría del procesamiento de la información*. La llamada “revolución cognitiva” es obra de los últimos conductistas, que se van separando progresivamente de su origen. Ciertamente es que se verifican algunas diferencias de peso entre el conductismo y la Psicología cognitiva como procesamiento de la información⁶, pero el núcleo central del conductismo, el esquema

ponde al percentil 40; en el instrumento *ad hoc* para evaluar pensamiento crítico, la muestra no sobrepasa la mitad de la prueba. En la Univ. Tecnológica (Gordillo, 2002: 12), sólo 20 de 870 postulantes a 1° año (el 2.3%) aprobaron Matemática –el 86% obtuvo entre cero y cuatro– y 17 de 260 (6.5%), Física –el 57% obtuvo entre cero y cuatro–. Entre las fallas generales (también se detectaron carencias en cada asignatura), se encontró dificultad para: razonar de modo abstracto, resolver problemas cotidianos, respetar consignas, planificar la ejecución de la tarea; el 60% es un lector lento –menos de 250 palabras por minuto–. [Cabe aclarar que, salvo que se indique lo contrario, las traducciones son nuestras].

³ En español el término correcto es *cognoscitiva/o* pero, dado que se ha generalizado la traducción directa desde *Cognitive Psychology*, también empleamos *cognitiva/o* para referirnos a esta corriente y sus temáticas.

⁴ “Se entiende aquí por formalismo el primado de la forma o estructura sobre el contenido o naturaleza *real* de la cosa, en la consideración de hechos, procesos, etc., de tal modo que éstos resultan vacíos y, en cuanto al tema que nos interesa [se refiere al aprendizaje], no permiten formar criterios para establecer principios ni fines, sino más bien permiten el juego hipotético de modelos formales en la tarea educativa.” (Vázquez, 1979: 218)

⁵ “Doctrina psicológico-antropológica que reduce el ser y actuar del sujeto a pura función, sin referencia a contenidos especificadores de las capacidades ni al principio subjetivo sustancial. (...)” (Archideo, Vázquez y otros, 1996: 168)

⁶ En lugar de centrarse en el estudio de la conducta observable aprendida mediante el análisis de la asociación estímulo-respuesta, se ocupa de representaciones mentales en teorías de la memoria; frente al ambientalismo extremo, la interacción de variables subjetivas y variables de la tarea; el sujeto pasivo y

estímulo-respuesta, se ha conservado con una terminología diferente que entre el *input* y el *output* ha agregado una instancia intermedia interna: la memoria y sus subsistemas. “Para ser exactos, se adoptan los programas de la computadora como metáfora del funcionamiento cognitivo.” (Pozo, 1994: 43) Esta metáfora computacional “(...) implica la paradoja de pretender explicar la inteligencia humana por medio de su efecto -la inteligencia artificial- que se toma como modelo.” (Vázquez, 2001: 132) En palabras del Dr. Pithod (1994: 240): “No es la inteligencia artificial la que puede dar razón de la inteligencia natural, no es lo modelado lo que da razón del modelo.”

Para caracterizar comprensión de textos y pensamiento crítico, hemos elegido el término *competencia* sin la pretensión de enmarcarlo en una teoría lingüística determinada. Vamos a definirlo desde la Psicología cognitiva -pero con cierta caracterización *ad hoc*- como una *capacidad holística adquirida con una historia distintiva de cambio cualitativo y cuantitativo*; sus rasgos distintivos son tanto la eficiencia -la comprensión de los principios subyacentes y el reconocimiento rápido del patrón- como el *monitoreo* del desempeño (Glaser, 1990). De este modo, circunscribimos el vocablo “habilidades” a los procesos básicos para otras dimensiones del pensamiento y “estrategias” a la sistematización de las habilidades en una secuencia operativa.

Se selecciona la *comprensión lectora* como punto de partida porque, en el alumno del último año del nivel medio y de la Universidad, se supone el adecuado desarrollo e integración de las habilidades básicas (atención, concentración, observación, memoria) en la comprensión lectora⁷; por otra parte, se enfatiza la investigación de la comprensión del texto informativo⁸ por su importancia en la educación formal -sobre todo, de nivel medio y universitario- como recurso de adquisición del conocimiento.

En segundo lugar, se aborda el *pensamiento crítico* por el papel central que la competencia valorativa tiene en el estudio de las ciencias, especialmente humanas (que es nuestro interés), y en la resolución de problemas tanto académicos como cotidianos.

receptivo del conductismo se transforma en un procesador activo, un *informívoro* (en la caracterización de Pozo) que busca y reelabora continuamente información.

⁷ Por ejemplo, la investigación de la llamada *estrategia de atención selectiva* (Reynolds y otros, 1990) en el aprendizaje de información relevante de un texto, muestra que el lector eficiente -en comparación con el de bajo rendimiento- usa la estrategia de un modo *causal* (relación entre importancia de la información y atención) y con mayor advertencia metacognitiva (sobre cuándo y cómo emplearla); además, se trata de una atención conceptual (de búsqueda de sentido) y no perceptual (de decodificación).

⁸ En este trabajo, se emplean como sinónimos texto informativo y texto expositivo (*expository text*), porque ambos términos se relacionan con la función referencial del lenguaje. Para una discusión de las diferencias semánticas entre ambos, cfr. Muth (1990: 9-12).

En este sentido, aparece como lugar de síntesis de otras capacidades (interpretación, análisis, inferencia inmediata, razonamiento) y de actitudes para la valoración objetiva, que inciden en la distinción y coordinación de los elementos de una situación problemática, en la deliberación práctica, que es el antecedente del juicio terminal -la instancia propiamente judicial-, en el cual se ponen en relación los aspectos distinguidos y jerarquizados por referencia a principios que fundan las relaciones entre dichos elementos.

Estas competencias requieren actualización ya que no se concretan espontáneamente ni por simple evolución cualitativa, y porque en la situación actual parecen más difíciles de perfeccionar por el modo como se presentan los objetos de conocimiento (fenómeno del *zapping*) y por la presencia de un alumno volcado preferentemente al exterior, con un cierto rechazo a la interiorización. En nuestra comprobación empírica, el adolescente e incluso el joven de los primeros años de Universidad, frente a situaciones problemáticas, en general, no se muestra apto para transferir los aprendizajes sistemáticos a la evaluación del hecho (porque pareciera manejar un conjunto de verdades aprendidas de modo abstracto, poco útil para generar la consideración de sus implicaciones prácticas) y no realiza un proceso deliberativo pertinente porque parte de una inadvertencia total o parcial -capta facetas de la realidad y no la totalidad-, le es difícil penetrar hasta la esencia de las cosas, manifiesta un modo ilógico de moverse con las premisas y sus inferencias⁹. En este sentido, un estudio empírico de la argumentación (Kuhn, 1992)¹⁰, que solicita teorías causales para fenómenos sociales problemáticos (reincidencia en la delincuencia, fracaso escolar y desempleo), muestra que sólo el 40% de los sujetos (en promedio a través de los tópicos) ofrece lo que llama evidencia “genuina”: esta evidencia no es conclusiva ni precisa, ni siquiera muy convincente, pero se clasifica como tal en la medida en que se diferencia del juicio -un importante criterio- y atañe a la corrección del mismo.

⁹ También Splitter y Sharp (1996: 22) señalan que el graduado de la enseñanza media:

- no piensa de modo constructivo, flexible y creativo;
- tiene dificultad para encontrar las razones que sustentan sus opiniones, o para examinar con ojo crítico sus puntos de vista o los ajenos;
- no acepta de buen grado el cuestionamiento de sus opiniones;
- no logra distinguir entre conocimiento bien fundado y mera opinión;
- divaga sin buenas razones en discusiones y ensayos;
- muestra poca consideración por la coherencia o por la importancia de exponer supuestos y valores ocultos.

¹⁰ Incluye un amplio rango de edades (submuestras de 16, 20, 40 y 60 años), ambos sexos y dos niveles educativos (al menos dos años de Universidad o -en el caso de los adolescentes- concurrencia a colegios propedéuticos para ella vs. escolaridad hasta 10º grado o asistencia a escuelas vocacionales).

Por otra parte, el 50% de adolescentes y adultos expresa confianza e incluso certeza en sus respuestas sobre estos tópicos complejos; un 35% considera que todas las opiniones tienen la misma validez. Tanto unos como otros, entonces, dejan el proceso de conocimiento fuera de su juicio. Si a esto sumamos que para muchos la posibilidad de contra-argumentos no es una preocupación particular porque esto no los haría cambiar de postura, se advierte que en el corazón del juicio a-crítico se alojan concepciones erróneas sobre la verdad, el conocimiento, la justificación, la creencia. Esta *epistemología básica*, como la llama Crooks (1995), es una condición esencial para la educación del pensamiento crítico: “Es requerida para desafiar y, en última instancia, reemplazar los errores sobre dichos conceptos, tales como que la verdad es subjetiva, la creencia es sinónimo de conocimiento y que todas las opiniones son igualmente justificadas y valiosas.” (*Ibid.*: 313)

La perspectiva desde la cual se abordan las temáticas es *educacional*. Y dentro de este campo, el enfoque último corresponde a la Psicología de la educación, tarea nada fácil ya que esta disciplina que en sus orígenes, según afirmaba Thorndike en 1910, surgió para “aplicar la ciencia psicológica a los problemas de la educación” (prefacio al primer volumen del *Journal of Educational Psychology*, una de las primeras revistas especializadas en este ámbito del saber; citado por Mayer, 1992: 406), ha tropezado con serias dificultades en la mediación propuesta porque entre la ciencia psicológica y el arte de la enseñanza se requiere algo más: conceptualizar el espacio intermedio entre ambos y el proceso mismo de interacción. En este sentido, Mayer señala que la Psicología educacional fue perdiendo su condición mediadora por: a) la *retirada*, en tanto fracasaba en aceptar su responsabilidad en la política educativa; b) el *reduccionismo*, porque no encontraba una perspectiva teórica coherente; c) la *irrelevancia*, pues no estudiaba los problemas educativos en su contexto natural. De estas tres limitaciones, en nuestro trabajo interesa la superación de las dos últimas: la contribución propia de la Psicología educacional en el área cognoscitiva al desarrollo de la llamada *Psicología de las asignaturas* (al centrar el estudio en la cognición -mejor diremos intelección- y la instrucción respecto de áreas temáticas determinadas) y a la *promoción intelectual* y, por ende, la investigación de las diferencias individuales en el rendimiento y de las técnicas para describir, desarrollar y evaluar las estructuras cognoscitivas en el contexto del aula (Mayer).

Esta perspectiva educacional incluye a otras disciplinas¹¹; por ejemplo, respecto de la comprensión de textos, se afirma: “La reconceptualización del proceso lector (...) no se logró solamente a través de la investigación en el campo de la lectura. Más bien, refleja cambios en muchos campos, incluyendo la psicología, la lingüística, la antropología, la ciencia de la computación.” (Orasanu, 1986: 3)¹². Pero a su vez, como las aborda desde la propia formalidad, excluye el análisis de las disciplinas respectivas: dado el carácter subalternado de las Ciencias de la educación a sus disciplinas fundantes, *toma* los resultados y las conclusiones de las investigaciones en otras disciplinas y los *aplica* al campo propio que es el educativo. Consecuentemente, este objeto formal exige mantener en constante relación el plano teórico con el práctico, en un dinamismo de flujo y reflujo que, al no distanciar las instancias, se hace más relevante para la tarea concreta en el aula. En este sentido, en la historia del estudio del aprendizaje, la relación estrecha entre teorización y desarrollo práctico es reconocida como un proceso que conlleva una “dialéctica” autocorrectiva.

Es posible que se considere que el presente trabajo en algunos apartados sobrea-bunda en notas aclaratorias -soy consciente de esta “explosión”-; pero, por un lado, en tanto planteos en alguna medida tangenciales siempre se puede obviar su lectura (esto es, sin que se pierda el hilo conductor de la exposición); por otro, se orientan a complementar el *status quaestionis* que se pretende.

Una característica de nuestra labor es que el marco de referencia y su concreción en estrategias de evaluación y de intervención, emergen de un conjunto de investigaciones rigurosas, actuales y -en algunas temáticas- de los estudios seminales que han dado lugar a líneas importantes de dicha investigación empírica.

Ciertamente siempre se podrá leer y analizar *otra* investigación empírica, *otro* meta-análisis, *otro* estudio de compilación: dado que las temáticas son varias y de importancia en la reflexión psico-educativa contemporánea, han dado lugar a un cuerpo

¹¹ El conocimiento sobre la cognición, la comprensión de la lectura y el pensamiento crítico, procede de varios campos: especialmente de la Psicología cognitiva -como ya señaláramos- pero también de la Lingüística, la Psicología del lenguaje o Psicolingüística, la Neurociencia, la Antropología, la Informática, la Filosofía.

¹² La búsqueda de estos orígenes excede los objetivos de nuestra exposición. En Psicología, sólo destacaremos el estudio sobre la memoria de trabajo y la teoría del esquema. Desde la Lingüística, la investigación sobre los patrones organizacionales del texto expositivo, los procesos de cohesión, la inferencia, entre otros temas.

creciente de investigación¹³. Sin embargo, nos parece que nuestra aproximación trata de mostrar el fundamento teórico suficiente para conducir los trabajos en el campo, porque la comprobación empírica de algunas ideas ajenas y propias para evaluar y promover la comprensión lectora y el pensamiento crítico es nuestro objetivo básico, sobre el que se cimientan los demás.

De allí que la *hipótesis* general última (temporal y jerárquicamente) que informa esta investigación es: *Una intervención pedagógica sistemática que respete ciertas condiciones puede desarrollar y fortalecer los procesos y estrategias implicados en la comprensión de texto y en el pensamiento crítico*. Dichas condiciones por respetar son:

- un mínimo de seis meses;
- compromiso del alumno, como protagonista del proceso y responsable de los resultados;
- superación de la falsa dicotomía contenido/procesos;
- transferencia a nuevas situaciones problemáticas con el propósito de desarrollar hábitos y afianzar lo aprendido.

Hemos dividido este trabajo en cinco grandes capítulos.

En el primero, se consideran algunas pautas pedagógico-didácticas de la Psicología educacional cognitiva, en un enfoque sintético en tanto marco referencial de los instrumentos de evaluación y de la tarea en el aula.

El segundo y tercer capítulos intentan acercarse al *estado de la cuestión* respecto de estos dos factores de importancia en el desarrollo intelectual en nivel medio y universitario. Se procura elaborar una *panorámica* de cada variable, útil para una introducción comprensiva en las temáticas y para un desarrollo de cierta profundidad. Nos parece que dicha panorámica sirve a estos objetivos, en alguna medida contrapuestos, porque se presenta una síntesis *bastante* exhaustiva de los aspectos desagregados que se

¹³ Por citar sólo algunas referencias: “En las últimas dos décadas, los psicólogos han prestado mucha atención a la pregunta de cómo comprende el lector competente. (...) los esfuerzos de estos científicos cognitivos han incrementado dramáticamente nuestro conocimiento de los mecanismos psicológicos subyacentes a la comprensión lectora.” (Lorch y van den Brooek, 1997: 213). “Es tan vasta la producción de investigaciones que actualmente constituye una de las áreas [se refiere a comprensión de la lectura] más próspera en cuanto a la cantidad y calidad de los estudios.” (Puente, 1991: 90) “(...) la comprensión del discurso y, en particular, la comprensión de textos ha sido uno de los campos de estudio al que más interés y dedicación han otorgado los psicólogos cognitivos durante estos últimos 25 ó 30 años, (...)”. (García Madruga y otros, 1995: 2)

Respecto de la segunda variable, durante las últimas tres décadas, también se asiste al surgimiento y desarrollo de la lógica informal y del llamado *critical thinking movement*, cuya importancia en producción científica quedará de manifiesto en el apartado correspondiente.

estudian en cada variable y/o de los autores más representativos por su perspectiva teórica, por su paradigma o metodología de investigación, por los resultados especulativos y empíricos, que han dado lugar a estudios de crítica, respuesta y contra-respuesta, o a trabajos de replicación, en reiteradas oportunidades. Es un marco teórico-empírico de *compilación* que ha requerido principalmente una búsqueda hacia atrás: desde las publicaciones de los últimos quince años, sobre todo en revistas científicas sobresalientes en la ciencia psico-pedagógica contemporánea (donde se plasma hoy el intercambio científico), a los estudios seminales de los temas que se discuten.

Pero, como cada uno de estos factores constituye un *corpus* de reflexión teórica y confrontación empírica, no es posible agotar la complejidad de las temáticas. No se pretende un desarrollo último, acabado, ni en extensión ni en profundidad, sino mostrar:

- En **comprensión lectora**, las áreas centrales de la investigación contemporánea: del lector (conocimiento previo, memoria de trabajo, metacognición); del texto (lecturabilidad/comprendibilidad, coherencia y cohesión, superestructura textual); de la instrucción -ayudas instructivas y estrategias didácticas- y dos instrumentos de evaluación que se emplean con destacada frecuencia -el *test cloze* y la técnica de verificación de oraciones-.

Se intenta poner de manifiesto las dificultades de definición de algunas de estas variables, la metodología sobresaliente, los resultados empíricos en sus coincidencias y disidencias.

- En **pensamiento crítico**, el desarrollo teórico de los autores más representativos del *critical thinking movement* (Robert Ennis, Harvey Siegel, Richard Paul y John McPeck) y las conclusiones del llamado *Informe Delphi*; las críticas y señalamientos que dicho desarrollo ha dado lugar desde otras perspectivas teóricas; nuestras modalidades de razonamiento práctico (procesos lógicos y actitudes psico-sociales implicados en la capacidad crítica); los instrumentos estandarizados que se emplean en la investigación empírica y en la verificación de los resultados de los programas para enseñar a pensar, para elaborar el marco conceptual *suficiente* a los propósitos de su evaluación y del diseño de experiencias de intervención pedagógica.

En el cuarto capítulo, se presenta el programa **Filosofía para niños** de Matthew Lipman¹⁴. Se analiza con cierta extensión por su fundamentación, propuesta y relevan-

¹⁴ Habíamos previsto incluir también *Problem Solving & Comprehension* de Arthur Whimbey y Jack Lochhead, por ser el único que se destina a universitarios, pero manifiesta desarrollo de habilidades exclusivamente formales y no constituye un enfoque orgánico. Dado que nuestro interés es el aprendizaje de las ciencias humanísticas, desestimamos, por otra parte, los programas con contenido específico de otras disciplinas: el de Dansereau y col. -por ejemplo- centrado en las Ciencias naturales. *Tampoco* nos resultó de utilidad para su transferencia a nuestra propuesta de intervención -que es la finalidad de este capítulo- el programa de Richard Paul porque exigiría un trabajo intra e inter-disciplinas impracticable en propuestas pedagógicas aisladas como las que nosotros podemos implementar.

cia; dado que nuestro planteo se orienta a docentes y estudiantes de Profesorado en Ciencias de la Educación y Psicopedagogía, resulta apropiada su inclusión y consideración detenida como parte de la formación y el perfeccionamiento docentes.

El quinto y último capítulo, que denominamos “Instrumentos de evaluación y pautas pedagógico-didácticas para el desarrollo de las competencias de comprensión lectora y pensamiento crítico”, sintetiza nuestra investigación empírica entre los años 1996-2002. Durante este lapso, hemos explorado las concepciones que informan este trabajo y nos hemos formulado varias preguntas sobre la evaluación y la promoción de las competencias en cuestión; nuestro desarrollo empírico es un intento por responderlas. Su hilo conductor reside en el propósito de mostrar un camino para integrar las dos temáticas relevantes investigadas, llevándolas al aula, como un modo concreto de superar los obstáculos anotados al principio:

- ☞ La **Investigación N° 1** corresponde a un estudio descriptivo, cuya *modalidad técnica* se centra en el problema de probar materiales para la evaluación diagnóstica; se aplicaron dos instrumentos: un *test de cloze* preparado *ad hoc* y la traducción-adaptación del *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*. El tratamiento estadístico busca establecer las correlaciones entre comprensión lectora, pensamiento crítico, nivel intelectual y rendimiento en Ciencias humanas y hallar un modelo de predicción del rendimiento escolar o académico a partir de las otras variables señaladas.
- ☞ La **Investigación N° 2** administra y analiza las cualidades psicométricas de un *instrumento preparado ad hoc* para evaluar pensamiento crítico. La necesidad de esta elaboración tiene un doble fundamento: a) reflejar nuestro marco teórico en su caracterización como juicio práctico valorativo con sus distintos niveles de logro y b) incluir preguntas abiertas, no como técnica excluyente porque en una de sus partes la opción múltiple es un camino viable.
- ☞ La **Investigación N° 3** es el *diseño y aplicación de una propuesta de intervención pedagógica* para el desarrollo de las capacidades de comprensión lectora y pensamiento crítico, que concreta en la tarea de aula los aportes de trabajos previos (ajenos y propios). Se trata de una muestra ciertamente restringida (17 alumnas) pero de tamaño usual para una experiencia de promoción intelectual. En este sentido, *Filosofía para niños* se emplea con grupos de 15 a 20 alumnos (al igual que otras propuestas de desarrollo cognoscitivo) y las estrategias seleccionadas funcionan mejor en grupos reducidos (por ej.: la técnica de enseñanza recíproca).
- ☞ La **Investigación N° 4** presenta un proyecto de desarrollo intelectual centrado en la segunda de las variables: *Lógica informal como propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico*; busca un primer acercamiento porque un programa para la promoción del razonamiento y actitud críticos está *mucho más allá* del propósito de este trabajo. También se trata de una muestra acotada (20 alumnos).

En síntesis, la aplicación de instrumentos de evaluación en cada variable (adaptados o elaborados *ad hoc*) obedece a que algunas de las metas educativas más complejas carecen de métodos apropiados y, en consecuencia, la comprobación de los objetivos más simples constriñe el currículum: “(...) *lo que es fácilmente evaluado se convierte en más importante.*” (Nagy, 1994: 164; el destacado es nuestro) ¹⁵. Esto es, la insuficiencia de procedimientos apropiados puede haber restringido la enseñanza de las competencias intelectuales de orden superior. Según Oakland y Eu (1993)¹⁶, el interés creciente por el desarrollo de *tests* válidos y confiables se funda en: a) la preocupación internacional por la *calidad educativa* en la cual la evaluación juega un importante papel y b) el desarrollo de los servicios psicoeducacionales, ya que el empleo de pruebas con cualidades psicométricas comprobadas, especialmente de elaboración local, se asocia al nivel académico y profesional de la Psicología educacional.

Por otra parte, desde el punto de vista de la educación intelectual, como Dole, Duffy, Roehler y Pearson y col. (1991), nos hacemos dos preguntas fundamentales: ¿qué debe ser enseñado en el nombre de las competencias que se buscan desarrollar? y ¿cómo debe implementarse dicha instrucción? Para responder a la primera pregunta, proponemos un currículum extraído fundamentalmente del cuerpo de investigación en Psicología del aprendizaje. Para abonar la segunda, diseñamos, implementamos y evaluamos algunas propuestas de intervención por nuestra impronta *psicodidáctica* que no se puede “quedar” en investigación pura.

Finalmente, en las conclusiones intentamos enlazar nuestros resultados empíricos con la teoría, a fin de establecer si el marco explicativo relativamente homogéneo que proporciona el cognitivismo es capaz de justificar dichos resultados.

¹⁵ Es un hecho constatado por los docentes y los expertos en evaluación que ésta produce una especie de *selección natural* de fines, objetivos y contenidos, ya que el alumno atiende a los que son evaluados y desestima los demás, que quedan en el plano de meros enunciados desiderativos, con el consiguiente empobrecimiento del currículum real.

¹⁶ Informe internacional en 44 países (el único americano es Brasil) sobre los *tests* empleados con niños y jóvenes; algunas conclusiones que señala son: 1) más de la quinta parte de los *tests* usados en estos países es de Estados Unidos; 2) casi la mitad proviene de los Estados Unidos y Gran Bretaña, Alemania (7%), Francia (5%) y Suecia (5%); 3) respecto de las características evaluadas, el 39% mide inteligencia, el 24% personalidad y el 10% rendimiento; 4) menos de las 2/3 partes evidencian estudios de validación (concurrente, predictiva o de constructo). Es la primera reseña internacional sobre la temática de la cual disponemos.

I. EDUCACIÓN INTELECTUAL

Respecto del área de la educación intelectual, el adjetivo más frecuente en los planteos contemporáneos (que traduce directamente del inglés, según señaláramos) es *cognitiva/o* -y nosotros también lo empleamos-, pero la precisión del concepto exige la denominación *intelectual* para respetar su fundamento antropológico y gnosológico.

En dichos planteos parecen converger tres líneas:

A la pregunta (...) “¿cómo se desarrolla la inteligencia?” podría responderse: “por acción, mediación y metacognición”. En efecto, hoy parece indiscutible que el desarrollo cognitivo sucede por la acción del sujeto sobre su entorno, por la mediación social de los conocimientos y por los aprendizajes metacognitivos. Las principales fuentes teóricas de la educación cognitiva son entonces legítimamente: Piaget para la construcción activa de la inteligencia, Vygotski y Bruner para la mediación social de los aprendizajes y del desarrollo, los cognitivistas contemporáneos tales como Flavell, Sternberg, Brown, Campione y Borkowski, para los aprendizajes metacognitivos. (Loarer, 1998: 127)

La Psicología cognitiva ha privilegiado el estudio de dos variables por su impacto en el aprendizaje: el *conocimiento previo*, que parece explicar buena parte de los hechos atribuidos anteriormente al desarrollo (se desempeñan mejor aquellos que “saben más”, Yates y Chandler, 1991) y la disponibilidad y puesta en obra de las *estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas*. Son cuatro los procesos básicos que emplea el enfoque cognitivista para entroncar esta explicación: la progresiva adquisición y flexibilización de nuevas estrategias, el incremento y creciente organización del conocimiento en diferentes dominios, el progreso en la auto-advertencia de las propias capacidades cognoscitivas y el control de dichas capacidades. Luego, aparece un acuerdo generalizado en que la competencia para seleccionar y aplicar estrategias adecuadas a las demandas de diferentes tareas, así como la idoneidad para equilibrar las propias capacidades cognoscitivas, metacognoscitivas y motivacionales, es una característica típica de lo que se puede denominar el *novato inteligente* (en la denominación de Ann Brown) o el *estudiante experto*, el que, si bien tiene restringido conocimiento específico en un campo particular, sabe cómo adquirirlo; hay un paralelismo empíricamente comprobado entre rendimiento académico y actividad estratégica (Bernard, 1993: 16).

El enfoque cognitivista ubica a la estrategia en un nivel superior a la habilidad¹.

En este sentido, se destacan los siguientes conceptos de estrategia:

- ➔ Son “superhabilidades” o procesos directivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades; entonces, tienen un propósito, son una secuencia de actividades y se modifican para adaptarse al contexto, mientras que las habilidades son más específicas o reactivas² (Nisbet y Shucksmith, 1997/86: 12).
- ➔ “(...) acciones deliberadas y luego disponibles para la introspección o la descripción consciente. Pueden no ser siempre apropiadas o útiles pero son identificables para el agente y para otros por sus intenciones y metas. En un sentido, son *habilidades bajo examen* [en cursiva en el original] de una manera muy semejante a lo que Vygotsky describe (en 1978) como acciones ‘desfossilizadas’.” (Paris, Lipson y Wixson, 1994/83: 790)
- ➔ “Una estrategia es una *secuencia integrada*, más o menos larga y compleja, de *procedimientos seleccionados en vistas a un fin* para *optimizar la ejecución* [en cursiva en el original]. Puede referirse a procedimientos generales (por ej., la idea de que es necesaria la planificación para lograr un fin) o a procedimientos muy específicos (por ej., formularse a sí mismo preguntas para asegurarse de haber comprendido un texto).” (Fayol y Monteil, 1994: 93)³
- ➔ “Podemos considerar las estrategias desde la teoría de la acción; de esta manera una estrategia implicaría **la utilización óptima de una serie de acciones que conducen a la consecución de una meta** [en negrita en el original]. (...) Que la estrategia implique una serie de acciones orientadas a una meta no debe significar que identifiquemos las estrategias con una secuencia de acciones concretas, la estrategia no es una representación detallada de la secuencia de acciones, sino más bien una instrucción de carácter global necesaria para realizar las elecciones oportunas en el transcurso de la acción.” (García Madruga y otros, 1995: 49-50)

En resumen, podemos definir estrategia de aprendizaje como una secuencia integrada de actividades intelectuales que operan como mediadoras para el logro de lo/s

¹ Dole, Duffy, Roehler y Pearson (*op. cit.*: 242) distinguen estrategia de habilidad (respecto de la comprensión de la lectura) en función de: 1º) intencionalidad: plan deliberado bajo control del sujeto, quien decide qué estrategia usar, cuándo emplearla y cómo adaptarla a la tarea vs. rutina más o menos automática; 2º) sofisticación cognitiva: énfasis en el razonamiento y la reflexión crítica vs. asociación a niveles más bajos de aprendizaje; 3º) flexibilidad: adaptación a diferentes propósitos vs. consistencia, y hasta rigidez, en su aplicación a través de las tareas; 4º) advertencia: metacognitiva (el sujeto está atento a lo que está haciendo), que conduce la regulación y la reparación vs. aplicación automatizada, producto de la práctica repetida.

² Dice *reflexivas*, pero aventuramos otra traducción a la luz de la definición de estrategia que proporcionan los autores.

³ La importancia concedida a los contenidos procedimentales -saber hacer algo- en los nuevos diseños curriculares supone la oportunidad de insertar las estrategias como un tipo particular de aquellos: “(...) entre los procedimientos que los alumnos deben adquirir, algunos consisten en técnicas o rutinas que deben automatizar (por ej., el uso de los tiempos verbales al hablar un idioma extranjero o el cálculo matemático) mientras que otros requieren planificación y control en su ejecución (por ej., el diseño de una experiencia o la construcción de un mapa conceptual).” (Pozo y Postigo Angon, 1993: 49-50)

objetivo/s cognoscitivo/s de modo rápido y eficiente. La propiedad que la caracteriza es su orientación hacia una meta que está más allá de la simple ejecución de la estrategia. Y sus rasgos descriptivos son:

- capacidad aprendida; luego, es enseñable;
- de orden superior, en tanto dirige, ordena y supervisa habilidades específicas;
- flexible en función de las finalidades y tareas del aprendizaje;
- que se pone de manifiesto en la competencia del sujeto para resolver eficazmente un problema en distintas ocasiones.

Se discute si la ejecución de la estrategia es o no consciente y por ello se define como camino aplicado explícitamente -posición preponderante en la literatura- o como proceso que puede ser más o menos automático (con más propiedad, *habitual* -por la razón que mostraremos enseguida-) y sólo potencialmente consciente y controlable⁴.

La respuesta respecto del nivel de conciencia que supone una estrategia⁵ remite a sus condiciones de gestación (en palabras de Stella Vázquez): resulta evidente que los actos que la originan no pueden ser sino de naturaleza consciente; luego, la denominación *automático* no respeta la índole misma de los actos que la generan y señala que con más propiedad se debería hablar de su carácter “habitual”. Por otro lado, dicha gestación no puede producirse en el vacío, fuera del contexto del contenido, por lo cual en su configuración se distinguen lo conocido y el modo de ejercicio de la capacidad, o aspecto formal del hábito intelectual⁶, “(...) que es lo que hoy recibe el nombre de ‘habilidad’ (*skill*), cuya sistematización en una secuencia operativa constituye una estrategia.” (Vázquez, 2001a: 139) La repetición de las actividades intelectuales que supone una estrategia, “(...) pero sobre todo el carácter *especificador* de los objetos sobre los que se ejercita la capacidad, van dando a ésta una inclinación estable y una mayor capacidad de operación, que puede sintetizarse como *connaturalidad*; es decir: lo que en un primer

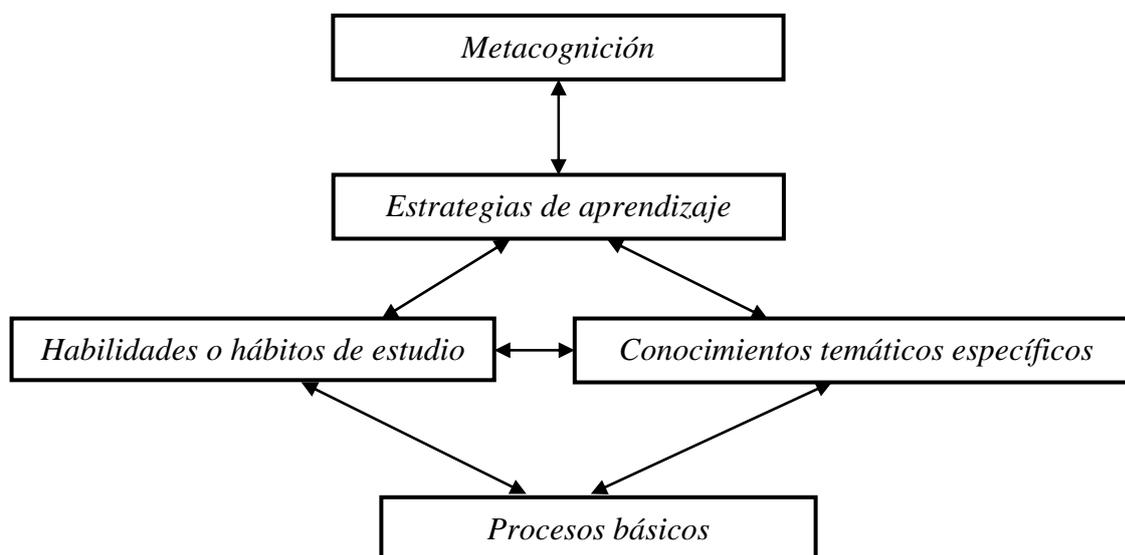
⁴ Martí (1999: 113-114) postula que la definición de estrategia como procedimiento ejecutado de manera reflexiva y planificada, desestima las secuencias de acciones encaminadas a la consecución de un fin que no son ni algoritmos automatizados (ej.: una destreza) ni fruto de una reflexión o planificación, pero *son estrategias en la medida en que no son las únicas vías de alcanzar el objetivo*. Ejemplifica con la suma en niños de 5 a 7 años: ante algunos problemas, emplean la *min-estrategia* (tomar el mayor número e ir contando de a un número el segundo sumando: 8 + 3 sería 8, 9, 10 y 11), pero pueden utilizar, según los casos, otros procedimientos (como descomponer uno de los sumandos o recuperar el resultado desde la memoria).

⁵ Volveremos sobre esta temática en el marco de la “metacognición” (cfr. **II. 3.**).

⁶ “El hábito puede ser entendido como un modo adquirido de obrar de una capacidad -en este caso, inteligencia- por el cual ésta resulta especificada, configurada y en consecuencia inclinada a operar establemente y con cierta facilidad de un determinado modo.” (Vázquez, 2002a: 139)

momento se da como un proceso consciente y aun con intervención de lo volitivo -como sucede comúnmente en el caso de las estrategias de aprendizaje- luego se incorpora al modo de proceder de la capacidad, justamente como si brotara de su misma inclinación natural a obrar y en este caso pasa a un nivel de subconciencia -exigido por la función ‘económica’ del hábito- pero con posibilidad de hacerse consciente, lo cual sucede cuando se presenta una situación en la que la respuesta habitual no tiene el resultado esperado.” (*Ibidem*)

A fin de mostrar el entramado de interacciones mutuas entre estrategias, habilidades, procesos y contenido, distinguiremos -en una adaptación *ad hoc* de la figura que presenta Pozo (1996: 202; también Pozo y Postigo Angon: 51)-⁷ entre:



Como soporte de toda la jerarquía, los procesos básicos (atención, percepción, memoria, intelección, etc.) hacen posible la adquisición de determinados conocimientos temáticos, cuyo subproducto formal son las habilidades.⁸

La ejecución de una estrategia de aprendizaje, por su parte, requiere algunos conocimientos específicos respecto del área en que va a aplicarse y ciertas habilidades que sistematiza (ej.: subrayar, tomar notas, resumir). En relación con el primer requisito:

⁷ Entre otros cambios, se ha eliminado una categoría -estrategias de apoyo- porque conviene considerarlas, como en Dansereau, una clase particular de las estrategias de aprendizaje.

⁸ “Así, para que un alumno pueda beneficiarse de una determinada mnemotecnia será preciso que haya desarrollado ya una determinada capacidad de memoria, o para ser capaz de utilizar un cálculo proporcional en una estrategia de resolución de problemas es preciso que haya alcanzado un cierto dominio de los esquemas operacionales propios del pensamiento formal.” (Pozo y Postigo Angon, *op. cit.*: 51)

“Por más habilidades y capacidades generales de aprendizaje a partir de textos escritos que disponga un alumno, difícilmente aprenderá nada de un texto sobre, pongamos por caso, termodinámica si carece de los conceptos inclusores precisos para un aprendizaje significativo. (...) *es ésta una importante razón para el fracaso de muchos intentos de enseñar a aprender al margen de las disciplinas temáticas tradicionales.*” (*Ibidem*; el énfasis es nuestro)⁹. Respecto del segundo, el uso de una estrategia demanda el dominio de las habilidades que la componen.

El otro factor importante es la metacognición en sus dos componentes: conocimiento de algún aspecto de la propia cognición y autorregulación de las actividades cognoscitivas en sus distintas fases -planificación, *monitoreo* y evaluación-¹⁰. Las interacciones que se verifican entre las estrategias de aprendizaje y el doble significado de metacognición se hacen patentes en el siguiente diagrama (adaptado de Soler Pérez y Alfonso Benlliure, 1996: 419):

⁹ Después volveremos sobre el concepto de aprendizaje significativo (en **II. 1.** “Conocimiento previo”) y sobre el debate habilidades generales vs. específicas por dominio (también, en el apartado **III.** “Pensamiento crítico” se aborda esta cuestión, que evidencia los límites del formalismo).

¹⁰ A este nivel, Pozo ubica el *metaconocimiento* necesario para que el alumno pueda hacer un uso estratégico de los demás procesos mediante planificación y control. Explica: “Tal vez se comprenda mejor el lugar que ocupan las estrategias, no reducibles a simples habilidades pero tampoco a metaconocimiento, recurriendo a un ejemplo de estrategia ajena al aprendizaje [escolar]. Imaginémonos una actividad deportiva, por ejemplo el baloncesto. El entrenador de un equipo instruye a sus jugadores en una serie de habilidades, en este caso movimientos individuales y colectivos, que requieren de sus jugadores ciertos procesos básicos -o *hardware* físico- y ciertos conocimientos previos (reglas del juego, etc.). Los jugadores deben mecanizar o automatizar esas habilidades en movimientos de ataque y defensa. Sin embargo, el uso de esas habilidades en forma de táctica o estrategia depende del conocimiento sobre las características del equipo contrario, la estrategia que despliega, etc., labor que corresponde al entrenador. Es el entrenador el que debe disponer del metaconocimiento necesario para planificar la estrategia y, si es preciso, modificarla sobre la marcha adecuándola a la estrategia del contrario. Sin embargo, el entrenador carece de las habilidades necesarias para ejecutar la estrategia, por lo que ésta precisa tanto de las habilidades de los jugadores como del metaconocimiento del entrenador.” (Pozo, *op. cit.*: 202-203)

Conciencia del propio conocimiento
*Conocimiento declarativo, condicional
 y procedimental sobre las estrategias*

- Advertir las demandas de la tarea.
- Conocer los medios para lograr las metas.
- Seleccionar la estrategia adecuada.
- Planificar las actividades de aprendizaje más eficaces en cada caso.
- Evaluar la ejecución (el éxito o fracaso tras su aplicación).
- Saber cómo transferir las estrategias a otros contextos.

*Planificación, regulación y evaluación en
 la aplicación de la estrategia*
Control y autorregulación de los procesos

Esto es, si se pone el énfasis en el papel de la metacognición (no sólo del metaconocimiento), las estrategias asumen su carácter propio de configuraciones o estructuraciones de funciones y recursos (entre otros, las habilidades), generadoras de *esquemas de acción* para un más eficaz y económico abordaje de situaciones globales o específicas de aprendizaje (incorporación selectiva de nuevos datos y su organización, solución de problemas de diverso orden o cualidad), que el alumno en función de determinados propósitos u objetivos selecciona de manera espontánea antes de cada actuación (luego, son dispositivos previos que prefiguran los procesos ulteriores), pero que también regula flexiblemente durante la realización de la tarea intelectual (Nisbet y Shucksmith, *op. cit.*: 12 y 22); en este sentido, como señaláramos, cuando la respuesta habitual no alcanza el resultado esperado, se verifican procesos retroactivos para rectificar o diferenciar la estrategia –un proceso de regulación–.

Dansereau propone una de las mejores clasificaciones de estrategias en: a) *primarias*, que operan directamente sobre el material; abarcan comprensión-retención y recuperación-utilización y b) *de apoyo*, que tratan de mantener el “clima cognitivo” adecuado, el nivel de esfuerzo necesario; esto es, tienen la finalidad de mejorar las condiciones psicológicas y ambientales en que se produce el aprendizaje para facilitararlo e incrementar el aprovechamiento de los propios recursos cognoscitivos; incluyen, entre otras, estrategias para favorecer la concentración, reducir la ansiedad inhibitoria del ren-

dimiento, dirigir la atención hacia los requerimientos centrales de la tarea y organizar el tiempo de estudio (refieren a la programación de las metas).

Nisbet y Shucksmith (en función de tres criterios: naturaleza del objeto sobre el que incide su acción mediadora-facilitadora, grado de transferencia a distintas situaciones de aprendizaje y dificultad para ser enseñadas) distinguen entre *microestrategias*, que actúan sobre un problema o tarea específicos, próximas a la ejecución, con un nivel muy limitado de generalización a otros problemas (tienen una “pequeña penumbra de generalidad”, según Newell), pero muy prescriptivas -en el sentido de que garantizan el resultado- y de fácil enseñanza; y *macroestrategias*, que tienen por objetivo la comprensión y resolución de situaciones problemáticas complejas, son más versátiles, más flexibles, con un elevado grado de transferencia, pero también de difícil instrucción.

A partir de las clasificaciones de Beltrán Llera (1993), Santiuste Bermejo y col. (1996), Soler Pérez y Alfonso Benlliure (*op. cit.*), desarrollamos la siguiente tipificación de las estrategias:

1. **Atencionales**, encargadas de facilitar la dirección de la atención (global, selectiva, sostenida) hacia la información relevante; por ejemplo, explorar; fragmentar la información; tomar notas; controlar los factores condicionantes de la atención.
2. **De elaboración**: procedimientos para la codificación, traducción o interpretación del material a partir de un sistema de relaciones, ya sea de significado externo o elaboración *simple* (subrayar ideas importantes y/o palabras clave; generar palabras clave, rima, código o enunciado para recuperar información importante; parafrasear el texto; utilizar reglas mnemotécnicas) o de significado interno, elaboración *compleja*: resumir; elaborar analogías; identificar la estructura del texto (si es enumerativo, comparativo, etc.); formular y responder autopreguntas (para relacionar e integrar la información nueva con el conocimiento previo y/o con la propia experiencia); buscar las relaciones lógicas presentes en el material; reflexionar sobre la utilización práctica del tema; representar gráficamente (cuadro, esquema, diagrama).
3. **De organización**, que suponen una transformación y reconstrucción de la información; implican un alumno reflexivo y responsable de su aprendizaje que otorga un significado personal a la información, interpreta, argumenta, explica, razona; por ejemplo: clasificar o formar categorías y jerarquizar -red conceptual, identificar estructuras, mapa conceptual-; integrar información proveniente de distintas fuentes.
4. **De retención**, encargadas de relacionar la información con la previa y de mantenerla disponible: rescribir el material; tomar notas; integrar -resumir mentalmente, establecer conexiones-; elaborar imágenes.
5. **De recuperación y utilización**, dirigidas a buscar, seleccionar y aplicar la información; por ejemplo: iniciar la búsqueda en la memoria, libremente o mediante claves contextuales; explorar secuencialmente; transferir, extrapolar, generalizar, aplicando

los conocimientos y procedimientos adquiridos en un campo o tarea a otros con los que se establece algún tipo de relación.

6. **Metacognoscitivas**: evaluar la dificultad y las exigencias de la tarea; establecer prioridades en el material de estudio; planificar la acción por emprender; reflexionar sobre las estrategias más apropiadas; distribuir la atención de forma que ésta se centre en los contenidos principales y no en los secundarios; predecir, a medida que avanza la tarea, lo que vendrá después; explicar el tema a alguien y discutirlo con él; buscar apoyo externo (profesor, compañero) frente a los problemas; repasar o auto-interrogarse para comprobar la comprensión lograda; aplicar una acción correctiva cuando se detecten fallas de comprensión (ej.: relectura); auto-evaluar los resultados y la ejecución de la tarea; pensar en posibles preguntas de examen y en sus respuestas.
7. **De apoyo**, soporte de las anteriores o técnicas para organizar el “tiempo en la tarea”, superar la ansiedad de ejecución y dirigir la atención; por ejemplo: analizar las motivaciones e intereses propios; disponerse en forma propicia hacia el aprendizaje; mantener el ánimo adecuado; controlar la ansiedad ante las situaciones educativas que producen tensión; aspirar a unos resultados determinados; poner buena voluntad en los trabajos grupales.

En consecuencia, en nuestra enumeración son microestrategias las de repetición (copia, reproducción) y las de elaboración simple (tanto las técnicas tradicionales de trabajo intelectual -subrayado, toma de notas, resumen- como otras de más reciente aplicación -ej.: mapa conceptual-). Son macroestrategias las de elaboración compleja, las de organización y las de regulación, que combinan información declarativa (qué, quién, cuándo) con información procedural (cómo) y metacognitiva (con qué procesos, para qué objetivos, a partir de qué alternativas).

Otras clasificaciones útiles son: algorítmicas (secuencia establecida de procesos para una tarea) y heurísticas (secuencia modificable)¹¹; de alto nivel o independientes del contenido, que sirven para propósitos generales y pueden emplearse en un amplio rango de tareas y tipos de material, y estrategias muy específicas o dependientes del contenido, para facilitar el aprendizaje de contenidos particulares. Entre las primeras, por ejemplo, el sistema MURDER¹² de Dansereau (Chance, 1986: 104) para el desarro-

¹¹ El primer autor que usa el término *heurístico* (del griego *heuriskein*, “hallar” o “descubrir”) es Polya en 1957, para referirse al razonamiento inductivo y analógico que alcanza conclusiones verosímiles, en contraposición al deductivo de prueba rigurosa. Es un conjunto de procedimientos específicos que intervienen en un proceso de descubrimiento. (Soler Pérez y Alfonso Benlliure, *op. cit.*: 309)

¹² Acróstico formado por la primera letra de cada etapa del proceso de aprendizaje: **M**ood (el primer paso es esforzarse por asumir una correcta actitud, desterrando los sentimientos negativos), **U**nderstanding (esta etapa implica leer para comprender), **R**ecall (a libro cerrado, el alumno trata de recordar lo leído), **D**igest (re-lectura del texto para revisar el recuerdo), **E**xpand knowledge (autoformulación de preguntas y búsqueda de las respuestas), **R**eview (revisión de las pruebas para encontrar los errores y sus causas).

llo de estrategias primarias y de apoyo. Entre las segundas, la estrategia DICEOX (Brooks y Dansereau, 1983) para el aprendizaje de teorías científicas¹³.

Wade, Trathen y Schraw (1990) no encuentran asociación significativa entre estrategias empleadas y rendimiento en una tarea de memoria.¹⁴ Luego, al menos para el estudiante universitario, diversas estrategias pueden ser igualmente efectivas para el recuerdo inmediato. Sin embargo, es de la experiencia de aula que frente a mayores demandas, los alumnos que emplean estrategias superiores obtienen mejores niveles de logro que aquellos que privilegian las microestrategias.

Las diversas clasificaciones se pueden resumir en niveles de procesamiento (Craik y Tulving)¹⁵ o enfoques de aprendizaje -por ejemplo, “profundo vs. superficial”, Marton y col.¹⁶; “de significado, de reproducción y de éxito”, Noel Entwistle (1991); “profundo, elaborativo y superficial” de Schmeck (Beltrán Llera, *op. cit.*: 67-68)-¹⁷. Por otra parte, esta distinción remite a los dos tipos de aprendizaje según Ausubel (1990/68): memorístico vs. significativo (que abordaremos en el apartado sobre conocimiento previo; cfr. **II. 1.**).

¹³ Es otro acróstico formado por: 1) **D**escripción (un resumen breve de la teoría que incluye fenómenos, observaciones, definiciones, predicciones); 2) **I**nterpretación/historia (que contempla nombres, datos, antecedentes históricos); 3) **C**onsecuencias (influencia en el conocimiento científico, aplicaciones); 4) **E**videncia (hechos que apoyan o refutan la teoría; incluye experimentos y observaciones); 5) **O**tras teorías (respecto del mismo fenómeno); 6) **I**nformación **eX**tra (una categoría abierta que incluye cualquier otra información importante que no aparece en las anteriores). Se ha comprobado que es una estrategia efectiva para la comprensión y el recuerdo de información macroestructural (no incide en el recuerdo de información de nivel inferior) si se la ejercita suficientemente (al menos durante seis clases) y sobre todo cuando las categorías esquemáticas se emplean como claves de recuerdo.

¹⁴ Diversas revisiones (por ejemplo, Cavanaugh y Perlmutter, 1982) han mostrado resultados conflictivos: relaciones débiles o moderadas vs. positivas fuertes.

¹⁵ Uno de los trabajos cognitivistas más influyentes en el estudio de las estrategias de aprendizaje, es el conjunto de investigaciones de Craik y Tulving (por ej.: 1980 para una edición en español) sobre los niveles de procesamiento: la distinción entre procesamiento “superficial” vs. “profundo” es el punto de partida de la investigación contemporánea sobre estilos de aprendizaje y estrategias correspondientes.

¹⁶ “En nuestros estudios con alumnos universitarios hemos encontrado marcadas diferencias interindividuales en los tipos de proceso de aprendizaje en los que los sujetos se comprometen cuando se enfrentan a los materiales de enseñanza. De hecho, básicamente hemos encontrado dos *niveles de procesamiento* que son claramente distinguibles. Estos dos niveles, que llamaremos *profundo* y *superficial*, corresponden a dos diferentes aspectos del material de aprendizaje en los que se concentran los estudiantes. En el caso del *procesamiento de nivel superficial*, el alumno dirige su atención hacia el aprendizaje del texto (*los signos*), esto es, tiene una concepción ‘reproductiva’ del aprendizaje que significa que está más o menos forzado a atenerse a una estrategia de aprendizaje memorístico. En el caso del *procesamiento de nivel profundo*, por el otro lado, se dirige hacia el contenido intencional del material de aprendizaje (*qué significa*), esto es, se dirige hacia la comprensión de lo que el autor quiere decir acerca de, por ejemplo, un cierto problema científico o principio.” (Marton y Säljö, 1976: 7-8; términos destacados en el original)

¹⁷ Estilos de aprendizaje es una temática que excede los límites de este trabajo.

También son dos las líneas principales en la mediación psico-didáctica que busca modificar la estructura cognoscitiva del alumno y mejorar su rendimiento intelectual: intervención sobre el material -consistente en modificar el contenido y/o la estructura del mismo- e intervención sobre el sujeto -orientada a preparar al estudiante para manejar directamente y por sí mismo procedimientos eficientes-; dicotomía que responde a los dos grandes tipos de actuaciones que se pueden realizar en el ámbito educativo.

Las primeras, entonces, son elaboraciones del educador y se pueden denominar *ayudas instructivas*. Las segundas, el área del denominado aprendizaje estratégico, en cambio, comprenden una serie de modelos de intervención o *estrategias didácticas* cuyo propósito es dotar al alumno de procedimientos efectivos para aprender, recordar y transferir el aprendizaje o bien optimizar los que ya posee o emplea¹⁸.

El modelo de intervención pedagógica -el llamado *tetraedro del aprendizaje* (Campione y Armbruster, 1985)¹⁹ - comprende cuatro factores básicos:

1. La *naturaleza del material* por aprender: estructura, contenido, características (por ejemplo, dificultad conceptual, secuenciación, etc.).
2. Las *características del estudiante*, esto es, experiencia, actitudes y habilidades; según señaláramos, una variable central para la psicología cognitiva es el conocimiento previo sobre el tópico específico por aprender.
3. Las *estrategias* espontáneas o inducidas orientadas al desarrollo de procesos cognoscitivos (comprensión, elaboración, memorización, etc.).
4. Las *tareas de criterio* o metas (reconocimiento, recuerdo, transferencia, solución de problemas, pensamiento crítico). El rendimiento final que se espera en una disciplina es el dominio de un cierto cuerpo de conocimientos a un nivel suficientemente estable, claro y bien organizado, de modo que refleje la estructura conceptual de aquella, posibilite la recuperación a largo plazo y sirva de fundamento para la profundización posterior (aprendizaje significativo).²⁰

¹⁸ En el apartado **II. 7** (“Ayudas instructivas”) y **8** (“Estrategias didácticas”) retomaremos esta distinción.

¹⁹ Con anterioridad (en 1979), Jenkins (citado por Cavanaugh y Perlmutter: 13) emplea este modelo tetrádico para ilustrar las clases de variables que deben ser consideradas en cualquier investigación sobre la memoria: las tareas (actividades, instrucciones, etc.); los materiales (modalidad sensorial, grado de organización, tipo de estímulo, etc.); las tareas de criterio (recuerdo, reconocimiento, solución de problemas, etc.); los sujetos (habilidades, conocimiento, motivación).

²⁰ En el diagnóstico de la aptitud lectora en el nivel universitario (Simpson, 1986: 140), se comienza por las demandas de la tarea (determinar si el alumno comprende qué debe hacer para mostrar su competencia); luego, se diagnostican las estrategias y procesos del lector (con qué efectividad puede adaptarlos a la tarea), su advertencia y empleo de los atributos del texto (por ejemplo, estructura y organización) y las características del lector (conocimiento previo, velocidad y precisión de la decodificación, comprensión morfosintáctica y semántica, habilidad para predecir y establecer los propósitos de la lectura), en ese orden.

En la nueva propuesta pedagógico-didáctica, la palabra clave es *enseñar* y fundamentalmente *enseñar a pensar*: implica la enseñanza explícita de estrategias indicando cómo, cuándo, dónde y por qué emplearlas, la transferencia gradual de la responsabilidad del aprendizaje desde el profesor al alumno, la focalización en el significado y la insistencia en el aprendizaje tanto cognitivo como metacognitivo. Exige actividades que presentan las siguientes características (entre otros, Fayol y Monteil, *op. cit.*: 92): no son algorítmicas sino complejas; conducen a más de una solución posible; tienen alto contenido verbal y son dependientes del contexto; requieren interpretación y aplicación de diversos criterios (se carece de información completa y de una enumeración conveniente de procedimientos aceptables); implican un cierto grado de incertidumbre (en este sentido, hay pocos criterios definitivos para decidir si se han resuelto o no admiten una generalización sin excepciones como en la deducción válida desde premisas verdaderas); exigen poner orden a un desorden aparente; son cognitivamente “costosas” y obligan a realizar una autorregulación sistemática. Corresponden entonces al llamado problema *ill-structured* que requiere planificación y ejecución reflexivas y significativas; una base suficiente de conocimiento como marco para interpretar datos complejos; disponibilidad y acceso a apropiadas estrategias cognoscitivas (entre ellas, ocupan un lugar destacado las estrategias expertas de resolución de problemas).

La investigación ha demostrado (Díaz Barriga y Aguilar Villalobos, 1988) que los métodos de enseñanza son también responsables de las estrategias que emplean los alumnos. Como señala Moreno (1989: 57):

La forma en que presentamos el conocimiento, la cantidad y tipo de información que ofrecemos, las preguntas que dirigimos o el método de evaluación, favorecen el desarrollo del metaconocimiento y ciertas estrategias de aprendizaje más adecuadas, o todo lo contrario. De hecho los alumnos discriminan muy bien entre los exámenes que consisten en repetir fidedignamente cierta información y los exámenes en los que hay que pensar.

La conclusión de los expertos dedicados a la aplicación de los llamados *programas para enseñar a pensar* (Glaser, Sternberg, Marzano, Nickerson, por nombrar sólo algunos) es que se pueden desarrollar y fortalecer los procesos cognoscitivos a través de una incidencia sistemática²¹. Los programas más ambiciosos publicados en español son traducciones.

²¹ Por ej: la evaluación del *Critical Thinking Program* después de nueve años de aplicación (Chaffee, 1992) de LaGuardia Community College, New York, muestra que en el área lingüística el 85% de los estudiantes ha aprobado el examen de egreso en Inglés en comparación con el 52% de aprobación en el resto de la cohorte; el 68%, el examen de Lectura vs. el 35%.

Según Chance (1986)²², las características que comparten las propuestas para promover el desarrollo intelectual son: 1) el pensamiento es, al menos parcialmente, una capacidad aprendida, 2) requiere una enseñanza sistemática, 3) que se centralice en los procesos de pensamiento, no en el producto, 4) que provea amplias oportunidades para ejercitar las estrategias, 5) que contemple las diferencias individuales y de desarrollo. Los errores generales que el docente debe evitar son: aplicar un programa *sin responder previamente interrogantes centrales* (ej.: ¿cuáles son los supuestos que subyacen?, ¿cuáles son sus metas?, ¿qué preparación necesita el docente?, ¿qué beneficios se pueden esperar?, ¿tiene algún/os problema/s?); *hacer demasiado* porque se puede caer en la enseñanza de un conjunto de “hechos” sobre el pensamiento; tener *expectativas demasiado ambiciosas* sobre los efectos de la intervención; *interrumpirla demasiado pronto* (se requiere un mínimo de tres años)²³; descuidar la evaluación formativa. Señala que resta responder algunas preguntas cardinales: ¿qué estrategias enseñar en un curso determinado?, ¿cuánta ejercitación es necesaria?, ¿cuál es la mejor manera para promover el uso habitual de las estrategias y la transferencia?, entre otras.

Una pregunta central para impostar un programa es si las habilidades deben ser enseñadas en cursos *ad hoc* o incorporadas en las distintas disciplinas. Para Prawat (1991), los distintos enfoques pueden clasificarse en: 1) Abordaje de *situación de aislamiento*, en el cual se enseñan separadamente del área, asignatura o contenido (por ej.: Enriquecimiento instrumental); 2) Abordaje de *encasillamiento o empotrado* en el contexto del contenido (ej.: Filosofía para niños) y 3) Abordaje de *inmersión*, que considera contraproducente dedicar demasiada atención a la enseñanza expresa de habilidades porque éstas se desarrollan naturalmente cuando los alumnos están comprometidos en una comprensión profunda del contenido (McPeck). De modo análogo, Maclure (1991:

²² Presenta siete programas: 1) *CoRT* de Edward De Bono (director del *Cognitive Research Trust*, Gran Bretaña, que da origen a la sigla) para niños entre 9 y 12 años, que enfatiza el desarrollo de habilidades perceptuales; 2) *Pensamiento productivo* de Martin Covington (Univ. de California, Berkeley), que desde 1974 se utiliza en 5° y 6° grados de nivel primario (especialmente con alumnos de rendimiento pobre), centrado en la resolución de problemas; 3) *Filosofía para niños* (que después abordaremos); 4) *Odyssey*, equipo internacional formado por psicólogos y educadores de Venezuela y de la Universidad de Harvard, para el desarrollo de la capacidad de razonamiento en nivel primario y medio; 5) *Enriquecimiento instrumental* de Reuven Feuerstein, para superar las deficiencias cognitivas (en habilidad verbal, orientación espacial y temporal, etc.) de niños de 11 años en adelante; 6) *Resolución de problemas y comprensión* de Arthur Whimbey, destinado a estudiantes universitarios de rendimiento pobre; 7) *Estrategias de aprendizaje* de Donald Dansereau, que desde 1976 se dicta en la Universidad Cristiana de Texas, para enseñar técnicas de estudio, ejemplificadas preferentemente con contenidos de las ciencias naturales; es un programa auto-instructivo no publicado.

²³ Si bien algunos programas se desarrollan en un ciclo lectivo o menos, los más elaborados se implementan como proyecto común de una unidad escolar o académica durante varios años.

13) distingue entre: 1) *Enseñanza explícita de las técnicas de pensamiento*, independientemente de las materias del programa escolar (ej.: CoRT y Enriquecimiento Instrumental); 2) *Modelo de inculcación* o diseño de estrategias para transformar la enseñanza de las disciplinas de manera que se centren en el pensamiento (ej.: Filosofía para niños); 3) “Los que se interesan en aplicar el conocimiento cognitivo a la enseñanza del pensamiento, pero ven a éste como un subproducto de las disciplinas y pedagogías tradicionales, y siguen siendo agnósticos en lo que hace a los métodos especiales.” (*Ibidem*)

Desde otra perspectiva, Paul (1984) establece dos grandes divisiones de las propuestas curriculares sobre enseñar a pensar según se centren en: 1) el razonamiento general (las llama *macrológicas*) y 2) los procesos cognoscitivos específicos (*micrológicas*). Las primeras, basadas en problemas cotidianos y del mundo real (ej.: Filosofía para niños; CoRT), se caracterizan por favorecer procesos generales de razonamiento crítico, filosófico y/o divergente, con un alto componente de transferencia al introducir una gran diversidad de situaciones-problema y con un enfoque que potencia la progresiva abstracción mediante la aplicación de procesos inferenciales a conflictos concretos. Las segundas (ej.: Enriquecimiento instrumental) enfatizan la enseñanza de procesos cognitivos y metacognitivos específicos (como la observación, la clasificación, la memorización) a menudo presentados a través de estímulos abstractos, similares a los comprendidos en los *tests* de aptitudes cognitivas.

Cierto es que la balanza se ha inclinado en favor de la aproximación de “vertido” (de encasillamiento para Prawat; modelo de inculcación para Maclure) o enseñanza a propósito de un contenido disciplinar significativo. Según Monereo (1993: 11), la creciente importancia que tiene la especificidad del contenido emerge de las críticas que han recibido los llamados *free curricula* en su pretensión de enseñar habilidades generales²⁴: las estrategias no solo son inseparables de su soporte informativo sino que además dicho soporte presenta una estructura lógica y epistemológica singular que con frecuencia *formatea* las estrategias, haciéndolas específicas. Ello, sin embargo, no impide que pueda instruirse al alumno en otras estrategias de índole transversal, que subtienden distintos contenidos, que a su vez presentan aspectos comunes o

²⁴ “Esta situación pedagógica constituye, según toda evidencia, uno de los puntos defectuosos de los métodos de educabilidad cognitiva en su forma actual. Es coherente con el estado de desarrollo de la psicología cognitiva en la época de concepción de estos métodos, esto es, para la mayor parte, la década del 60 al 70, pero hoy es obsoleta. (...) no minimizar la importancia de los contenidos (...) es coherente con un conjunto de resultados experimentales obtenidos en diferentes ámbitos de la psicología cognitiva y que dan cuenta de la especificidad de los dominios del conocimiento.” (Loarer, *op. cit.*: 153-154)

transversales²⁵, e incluso un tercer grupo que tienen como objetivo los propios procesos cognoscitivos a través de los cuales se aprenden dichos contenidos (las estrategias metacognoscitivas).

En síntesis, algunas pautas generales para la intervención efectiva que surgen de la confrontación empírica de los modelos son: integración de estrategias primarias y de apoyo; un mínimo de 40 horas de actividad en el aula distribuidas en dos o tres encuentros semanales²⁶; currículum inserto a propósito del contenido y no modalidad extracurricular de carácter remedial; modelo heurístico más que algorítmico. Por otra parte, para superar las deficiencias en la transferencia (que sólo parecería verificarse para actividades parecidas), se enfatizan las estrategias metacognitivas: no basta con inducir estrategias particulares sino que es necesario enseñar a emplearlas, regularlas, cotejarlas y evaluarlas; la práctica de la autorregulación incide positivamente no solo en la ejecución sino que promueve el mantenimiento de lo aprendido y su transferencia.

El nuevo paradigma acentúa entonces las siguientes notas definitorias del aprendizaje: es un proceso *activo*, el sujeto tiene que realizar una serie de actividades intelectuales para asimilar los contenidos; *constructivo*, en el sentido de que se trata de una estructuración personal, idiosincrática de dichos contenidos; *significativo* dado que el alumno elabora significados o estructuras cognitivas organizadas que ponen en relación lo nuevo con lo ya conocido.

A fin de planificar el diseño curricular, se puede recurrir al enfoque educativo denominado *cognitive apprenticeship*²⁷ (Collins, Brown y Holum, 1991; Collins, Brown

²⁵ Stella Vázquez (2001b: 221) señala que todo procedimiento “(...) está condicionado por el objeto sobre el cual se ejerce; lo que sucede es que *los procedimientos generales se refieren a aspectos comunes* [el destacado es nuestro] a varias realidades; así por ejemplo, ciertos procedimientos de comprensión textual son comunes a diversos tipos de textos (inferir a partir del título, buscar la macroestructura, etc.) y otros son específicos de un tipo de texto (ej.: elaborar un gráfico o un esquema en un texto de biología).”

²⁶ Se requieren al menos cuatro meses para producir un cambio significativo por la naturaleza longitudinal de las estrategias de aprendizaje, denominación que refiere a la exigencia de una serie de clases sucesivas, con mensajes instructivos consistentes para evitar la ruptura de la estructuración.

²⁷ Farnham-Diggory (1994: 465) clasifica los modelos en tres categorías -de comportamiento, de desarrollo o del aprendiz- en función de dos criterios: a) distinción inexperto-experto (entendidos como el nivel de partida que especifica la propuesta y el nivel de competencia que puede generar) y b) el proceso de transformación que lleva de un nivel al otro. En el *modelo de comportamiento*, las diferencias entre inexperto y experto son cuantitativas en una misma escala y el proceso es el incremento. En el *modelo de desarrollo*, las diferencias son cualitativas y denomina perturbación (equilibración y re-equilibración en terminología piagetiana) al dispositivo de desarrollo. En el *modelo del aprendiz* (ayudante) o *de noviciado* (*apprenticeship model*, para su denominación en inglés), las diferencias son socioculturales y el inexperto pasa a la categoría de experto mediante la aculturación.

y Newman, 1989) porque es un paradigma instruccional para tareas complejas²⁸, el cual diferencia entre contenido, estrategias didácticas, secuenciación y ambiente social.

Respecto del contenido que se requiere para un nivel experto, distingue entre:

1. *Conocimiento del dominio (domain knowledge), conocimiento de contenido específico o conocimiento de la materia* (Alexander, Schallert y Hare, 1991: 332), que incluye los desarrollos teóricos propios de un campo de estudio o disciplina particular. Cuando se aprende aislado de contextos realistas y de prácticas expertas de resolución de problemas, tiende a permanecer inerte aun en situaciones para las que resulta claramente apropiado e incluso para el estudiante de buen rendimiento. Por otra parte, “(...) aunque algunos conceptos pueden ser formalmente descriptos, muchas de sus sutilezas cruciales de significado se adquieren mejor mediante su aplicación a una variedad de situaciones problemáticas.” (Collins, Brown y Holum, *op. cit.*: 42; Collins, Brown y Newman, *op. cit.*: 477)
2. *Estrategias heurísticas*: técnicas y enfoques efectivos para la resolución de aquellas tareas que pueden considerarse los *trucos del negocio*; no siempre funcionan, pero cuando lo hacen resultan muy beneficiosas. Aunque la mayoría son un resultado tácito de la práctica experta en la resolución de problemas, hay intentos valiosos de enseñanza explícita; por ej.: “(...) un heurístico estándar para la producción lingüística es planificar la re-formulación de la introducción de un texto (y luego ocupar relativamente poco tiempo en su bosquejo); este heurístico se basa en el reconocimiento de que el plan inicial de un autor para el texto está sujeto a refinamientos radicales y revisión a través del proceso de producción y, luego, con frecuencia la introducción necesita re-escribirse para ‘encajar’ en la organización emergente, en los argumentos del cuerpo principal y conclusiones.” (Collins, Brown y Newman, *op. cit.*: 478)
3. *Estrategias de control* (una clase de estrategias metacognitivas) implicadas en la dirección del propio proceso de resolución de la tarea; para su adquisición, requieren reflexionar sobre cómo procede el experto. Implican *monitoreo*, diagnóstico y reparación: las decisiones sobre cómo proceder en una tarea generalmente dependen de la evaluación de la situación actual en relación con las metas, de un análisis de las dificultades halladas y de las estrategias disponibles para enfrentar dichas dificultades. En lectura, estas estrategias de *monitoreo* de la comprensión conducen al diagnóstico de la naturaleza de la dificultad o directamente a acciones de reparación. Por ejemplo, una actividad diagnóstica para la lectura es la que Palincsar y Brown llaman *clarificación* (una de las estrategias que contempla su “técnica de enseñanza recíproca”; cfr. Apéndice, 1.): el lector intenta aislar la palabra o frase que no comprende y puede luego emplear diferentes estrategias, tales como averiguar el significado de dicha palabra o continuar leyendo, con la intención de volver al contenido

²⁸ Antes de que apareciera la escuela, *apprenticeship* fue el medio usado para transmitir el conocimiento requerido para la práctica experta. Aun hoy, muchas habilidades complejas e importantes, como el aprendizaje del lenguaje o la formación en el lugar de trabajo, requieren un método parecido que implica observación, entrenamiento y aproximaciones sucesivas. La diferencia más importante entre la escolarización formal y este enfoque es que las habilidades y el conocimiento requerido para la tarea están continuamente en uso en un contexto social y funcional, son instrumentales para el logro de las metas.

difícil para ver si la evidencia subsiguiente del texto resuelve la dificultad. (Cfr. *ibid.*: 479)

4. *Estrategias de aprendizaje*, para aprender cualquiera de los otros tipos de contenido ya descritos (conceptos, teorías, procedimientos); desde estrategias generales para explorar un dominio nuevo a estrategias más locales para extender o reconfigurar el conocimiento. Por ejemplo, si el estudiante quiere aprender a leer mejor por su cuenta, debe saber cómo seleccionar textos que lo enriquezcan pero que no sean demasiado exigentes; también debe aprender a contrastar su comprensión, mediante la lectura de revisiones críticas y/o a través del diálogo con expertos.

Las estrategias didácticas eficaces en la instrucción cognitiva proporcionan la oportunidad de observar, participar en o descubrir las estrategias expertas en contexto; son básicamente seis:

1. *Modelado*: ejecución por parte del docente de la tarea haciendo visibles conductas habituales encubiertas (especialmente los heurísticos y los procesos de control), mientras los alumnos observan para construir un modelo mental de las actividades que requiere la tarea. Por ejemplo, el profesor muestra el proceso lector a través de la lectura en voz alta, acompañada de la verbalización gradual de sus procesos de pensamiento (formula y prueba hipótesis sobre lo que significa el texto, destaca las claves textuales y cotextuales que lo llevan a dicha formulación, etc.).
2. *Entrenamiento (coaching)*: observación del alumno mientras resuelve una tarea al tiempo que se le aportan ayudas, sugerencias, retroalimentación (*feedback*), modelado, recordatorios, nuevas tareas, a fin de que la ejecución se acerque al nivel experto. Se dirige la atención del estudiante hacia aspectos nuevos de la tarea o se le recuerdan aquellos que conoce, pero que actualmente desestima. Se centra en la realización e integración de actividades al servicio de una meta bien comprendida a través de un *feedback* altamente interactivo. Por ejemplo, conducir los resúmenes de distintos textos (elegidos por el docente según dificultades particulares), recordar las macroreglas de van Dijk, sugerir cómo iniciar uno especialmente complicado, evaluarlo en función de parámetros explícitos o pedirle a otro estudiante que lo evalúe.
3. *Andamiaje (scaffolding)*: término asociado a Wood y Bruner para explicar la función del experto en el aprovechamiento de la *zona de desarrollo próximo* de Vygotski²⁹, el rol instructivo, explícito o implícito, que asume el experto (docente o compañero más capaz) para la conducción del aprendizaje del principiante. Aquel actúa como un guía, dando forma a los esfuerzos del novato para realizar la tarea, proporcionando apoyo a su aprendizaje incoado hasta que éste no se necesite más³⁰ (como en

²⁹ La define (1991/1935: 133) como “(...) la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.”

³⁰ La metáfora del andamio en la enseñanza (modelo, claves, preguntas, ejemplos, sugerencias, retroalimentación, soluciones parciales) captura la idea de un soporte ajustable y temporario -como el andamio que se usa en la construcción- que se va removiendo gradualmente a medida que el edificio puede sostener su propio peso.

la enseñanza recíproca de Palincsar y Brown). Requiere que el experto realice aquellas partes de la tarea que el alumno no puede hacer todavía; implica una clase de empeño cooperativo de manera que el estudiante asuma tanta tarea como sea posible y tan pronto como sea posible. De allí que un requisito central es el diagnóstico preciso de la habilidad actual y la disponibilidad de un paso intermedio en un nivel apropiado de dificultad, para retirar gradualmente el apoyo hasta que el alumno sea capaz de efectuar la tarea por sí mismo. Es particularmente útil en la enseñanza de estrategias cognitivas de alto nivel.

4. *Articulación* de conocimiento, razonamiento o procesos de solución de problemas; señalan diferentes métodos de articulación: 1º indagación o formulación de interrogantes para que el estudiante afine y articule su comprensión de conceptos y procedimientos; por ejemplo, formular preguntas y conducir el diálogo para que diseñe un modelo explícito de un buen resumen; 2º inducirlo a articular sus pensamientos -a verbalizar su conocimiento y pensamiento- mientras resuelve un problema (como hace Scardamalia, por ejemplo); 3º el estudiante asume el papel de crítico o de monitor en el contexto de actividades cooperativas.
5. *Reflexión* para conducir al alumno a comparar su proceso de resolución de problemas con el del docente, otro estudiante o un modelo cognitivo de resolución experta de la tarea. Una modalidad que suele asumir es la técnica de *pensar en voz alta* y la reproducción posterior de las ejecuciones del experto y del novato (ej.: mediante un video) a fin de cotejarlas. “El nivel de detalle de la reproducción puede variar en dependencia del estadio de aprendizaje, pero con frecuencia es deseable alguna forma de ‘reproducción abstracta’³¹ (...)” (*Ibid.*: 483)³²
6. *Exploración*: es la culminación natural de la supresión de la ayuda externa, porque implica no solo afrontar por cuenta propia la resolución del problema sino también su formulación, en tanto el alumno debe definir otras situaciones a las que se pueda aplicar el conocimiento adquirido. Como método de enseñanza, establece metas generales e induce al estudiante a centrarse en subtemas de su interés o incluso a revisar dichas metas generales en la medida en que descubre algo más interesante para abordar.

En síntesis (Collins, Brown y Holum, *op. cit.*: 43):

Los seis métodos aconsejados aquí se pueden clasificar de modo general en tres grupos: los primeros tres (modelado, entrenamiento y andamiaje) constituyen el corazón de la instrucción cognitiva, diseñados para ayudar al alumno a adquirir un conjunto integrado de estrategias a través de los procesos de observación y de práctica guiada. Los dos siguientes (articulación y reflexión) están dirigidos a ayudarlo a centrar sus observaciones en la resolución

³¹ Llaman así (Collins, Brown y Newman, *op. cit.*: 458) a la reflexión sobre las diferencias detalladas de ejecución novato vs. experto respecto de sus rasgos determinantes (que se comparan en su descripción verbal o a través de un registro tecnológico -video, computadora-), en un contexto compartido de resolución de problemas.

³² Tanto la articulación como la reflexión favorecen la elaboración del conocimiento y la metacognición.

experta de problemas así como a tomar conciencia de (y controlar) sus propias estrategias de resolución. El último método (exploración) aspira a promover la autonomía del estudiante, no sólo en implementar procesos expertos de solución de problemas, sino también en definir o formular los problemas por resolver.

Tres principios guían la secuenciación de la enseñanza:

- *Estrategias globales antes que parciales* para construir un mapa provisorio de la totalidad, antes de atender a los detalles. Dicho modelo conceptual claro de toda la tarea evidencia dos logros fundamentales: 1º) aunque el alumno sea capaz de realizar sólo una porción de la misma, lo ayuda a significar lo que está realizando y suministra una meta clara hacia la cual encaminarse conforme integra más y más partes; y 2º) actúa como guía de la ejecución, incrementando así su capacidad de *monitorear* su propio progreso y desarrollar estrategias de autocorrección.
- *Complejidad creciente* o secuenciación desde lo más simple a lo más complejo; para ello, el docente debe, en primer lugar, controlar que las tareas significativas incrementen gradualmente su complejidad y, en segundo lugar, emplear el *andamiaje* que permitirá al estudiante manejar -al principio con su ayuda- el complejo conjunto de actividades requeridas para completar una labor interesante. Por ejemplo, en lectura esta secuenciación de la complejidad puede consistir en progresar desde textos con una morfosintaxis simple y un vocabulario concreto a aquellos en los que la interrelación compleja de ideas y el empleo de abstracciones dificultan la interpretación.
- *Diversidad creciente* o elaboración de una secuencia de tareas en la que se requiera una variedad cada vez más amplia de habilidades. Si bien es importante ejercitar una nueva estrategia de modo repetido en una graduación de complejidad creciente de tareas para promover la aplicación generalizada, en la medida en que una estrategia se aprende bien, es necesario introducir situaciones problemáticas que exijan diversidad de habilidades y destrezas de modo que el alumno aprenda a distinguir las condiciones en las cuales se aplican de aquellas en las que no se aplican. Mas aún, en tanto aprende a aplicar las estrategias a problemas y situaciones cada vez más diversos, se liberan de sus ataduras contextuales (o, quizás más precisamente, adquieren una trama más rica de asociaciones contextuales) y luego están más disponibles para problemas nuevos o no familiares.

Cuatro principios ordenan el ambiente social³³:

³³ Dimensión central del enfoque que intenta reproducir los rasgos del taller en el cual se aprende un oficio; esto es, no se trata de un ambiente especial, separado, sino del contexto de aplicación de las habilidades y el conocimiento a problemas reales, rodeado tanto de maestros como de otros aprendices, todos comprometidos en la misma tarea a diferentes grados de “experticia”. Conforme va ganando experiencia, el aprendiz aumenta su participación en la producción del bien, orientándose rápidamente a la práctica independiente. En todo momento observa cómo se van integrando las subtareas en patrones, su eficacia y su valor. Estas características –la disponibilidad de modelos de experticia en uso, la presencia de claras expectativas y metas de aprendizaje, la integración del desarrollo de la habilidad y de la aprobación social- promueven la motivación, la auto-confianza y la solución de los problemas que el aprendizaje va generando. Por ejemplo, la presencia de otros aprendices provee la calibración del propio progreso, en tanto ayuda a identificar fuerzas y debilidades y a focalizar los esfuerzos en el mejoramiento. Desde otra perspectiva, la disponibilidad de varios “maestros” puede

1. *Aprendizaje situado*: o en un contexto que refleja la unidad de lo que se aprende³⁴; satisface las siguientes funciones: a) comprensión de los objetivos y las aplicaciones del conocimiento que se está aprendiendo; b) aprendizaje mediante el empleo activo más que recepción pasiva; c) advertencia de las diferentes condiciones en que se puede aplicar; d) abstracción del conocimiento, en tanto se aprende de un modo dual -unido a los contextos de empleo e independiente de uno particular- por lo que se facilita la transferencia a nuevos problemas y áreas.
2. *Comunidad de práctica*: el alumno dispone de modelos expertos que evidencian diferentes maneras de realizar tareas significativas; esta comunidad conduce a un sentido de pertenencia, caracterizado por el compromiso personal y la dependencia mutua, promovido por proyectos comunes y experiencias compartidas.
3. *Motivación intrínseca*: por comprobar de primera mano la utilidad del aprendizaje; por la novedad de los procedimientos; por el interés de la tarea en sí misma. El estudiante establece metas personales en el espíritu y por los propósitos que caracterizan la práctica experta.
4. *Trabajo cooperativo*: aumenta la motivación al tiempo que opera como recurso poderoso para extender las fuentes del aprendizaje; favorece el aprendizaje recíproco y la articulación, en tanto causa adicional de *andamiaje* en la forma de conocimiento y procesos distribuidos en el grupo; promueve las habilidades dialógicas (saber escuchar, ser capaz de seguir el desarrollo teórico de otro y saber expresarse).

Las pautas pedagógico-didácticas abordadas en este apartado se intentan concretar en nuestra investigación empírica, fundamentalmente en las experiencias educativas (Cfr. V., “Investigación N° 3 y N° 4”).

ayudar a advertir que incluso los expertos tienen diferentes estilos y maneras de realización, diferentes aptitudes especiales. El aprendizaje aparece entonces como fruto de variados recursos en un contexto social que provee andamiaje y *feedback*.

³⁴ Por ejemplo, uno de los puntos fuertes de la enseñanza recíproca (técnica a la que ya hicimos referencia), es que se enseñan estrategias en un contexto instructivo en el que se comparte la meta de significar el texto; este tipo de aprendizaje *situado* (porque el alumno aprende las estrategias en su aplicación a situaciones reales) promueve el dominio de las mismas de un modo holístico, en el que tanto el propósito como el efecto de la actividad son relativamente transparentes.

II. COMPRESIÓN DE LA LECTURA

Se llama comprensión al conjunto de actividades que tienen como objetivo la elaboración de significado; comprender es construir relaciones semánticas. Por eso se elige el texto como unidad de análisis, porque se busca evaluar la competencia lectora en contextos reales y el texto es la unidad *natural* de la comunicación verbal humana, la unidad semántica básica de la interacción lingüística.

Para explicar el proceso de lectura, los estudios cognitivos contemporáneos, adoptan el modelo “interactivo”, que incluye y a la vez supera los modelos parciales *bottom-up* y *top-down* (términos que provienen de la informática y se traducen como “ascendente” y “descendente”), en los que se pueden sintetizar las conceptualizaciones previas:

- ***De abajo hacia arriba* (*bottom-up model*)¹**: proceso unidireccional de decodificación, el reconocimiento de letras y palabras hasta llegar a unidades más altas (construcciones, cláusulas, oraciones); el significado, entonces, deriva de la forma impresa². El proceso de comprensión es guiado por el texto, con poca intervención del sujeto; cada operación es requisito de la siguiente y se producen de modo sucesivo y secuencial.

La investigación empírica reveló que esta concepción de la lectura no podía significar fenómenos tan corrientes como el hecho de que continuamente inferimos información, que nos pasen inadvertidos determinados errores tipográficos, que podamos comprender un texto aun cuando no entendamos en su totalidad cada uno de sus componentes. En este sentido, el modelo ascendente no puede explicar el ritmo de los movimientos oculares ni los efectos de la estructura ortográfica en la percepción de las letras, de la sintaxis en la percepción-comprensión³ de la palabra, de la semántica en la palabra, de la semántica en la sintaxis, de los factores pragmáticos en el significado:

1. Los trabajos de Just y Carpenter (1980) mostraron que los ojos no se mueven rítmicamente sino que tanto el punto de fijación como la duración de cada fijación varían

¹ Otras denominaciones frecuentes en la bibliografía: *conducido por los datos, de afuera hacia adentro, basado en el texto, de decodificación, de desciframiento* (Stanovich, 1980: 71, nota 1).

² “La primitiva teoría cognitiva presentó el procesamiento como una serie de estadios discretos, cada uno operando una transformación específica en su *input* para presentar la nueva representación recodificada como *input* para el estadio siguiente.” (*Ibid.*: 33)

³ Rumelhart (1994/85: 893) señala que no resulta útil la distinción entre aspectos perceptuales y conceptuales de la lectura, porque parece haber una continuidad entre ambos; prefiere, en cambio, emplear el término *percepción* para desarrollar estos aspectos problemáticos de los modelos ascendentes a fin de “cubrir el proceso completo”.

según la longitud de las palabras, su clase, otras características textuales; luego, *están siendo controlados* por la información que se posee en ese momento.

2. La percepción de las letras es más rápida en palabras que en pseudo-palabras.
3. En la lectura oral, el adulto o el lector experto, cuando se equivoca por un reconocimiento incorrecto, efectúa por lo general una sustitución que guarda algún tipo de concordancia con el texto previo, o la palabra que emplea tiende a reproducir algún rasgo lingüístico del término del texto (Garner, 1988: 2).
4. Se percibe-comprende con mayor rapidez la palabra precedida de un cotexto⁴ -que la hace predecible- que en forma aislada (ej.: el término “manzana” se lee más fácilmente cuando va precedido por *Emilia come ...*) o se disminuye el umbral de reconocimiento de una palabra por la presentación previa de una oración tópica. Estas comprobaciones han llevado a concluir que otros procesos mentales están actuando antes y/o simultáneamente con la identificación visual.
5. Tal vez el efecto más comúnmente observado de la semántica sobre la sintaxis se verifique respecto de la superación de la ambigüedad de la oración⁵.
6. Para ejemplificar la influencia del cotexto en el significado, cabe destacar las investigaciones de Bransford y Jonhson (de 1973) sobre la comprensión de oraciones anómalas⁶.

⁴ Se llama *cotexto* al discurso previo y posterior, para diferenciarlo del *contexto*, que Sperber y Wilson (1986) caracterizan como una construcción psicológica, un subconjunto de los supuestos que el lector tiene sobre el mundo; en este sentido, no se limita a los enunciados inmediatamente precedentes, sino que incluye: expectativas respecto del futuro, hipótesis científicas o credos religiosos, recuerdos anecdóticos, supuestos culturales de carácter general, etc.

La teoría del esquema, a la que nos referiremos (II. 1.), define el contexto en términos de la naturaleza de la tarea, el propósito de la lectura (factores poderosos que influyen en la velocidad lectora, las estrategias, la planificación, etc.) y el conocimiento previo sobre el tópico del texto y la tarea; como después veremos, estos factores influyen en la interpretación.

⁵ El ejemplo de Rumelhart (*ibid.*: 875) no tiene traducción al español. Compara las siguientes oraciones: 1) They are eating apples; 2) The children are eating apples; 3) The juicy ones are eating apples. La oración 1), sin un referente para *They*, se puede entender como 2) o como 3).

⁶ El texto utilizado en la investigación (adaptado de: Bransford y Jonhson, en Valle y col., 1990: 248-249, y de Rumelhart, *ibid.*: 877) es:

Marcha por la paz vista desde el piso 40

La vista era sobrecogedora. Desde la ventana se podía ver la multitud abajo. Todo parecía extremadamente pequeño desde aquella distancia, pero todavía se podían distinguir los vivos colores de las vestimentas. Parecía que todo el mundo se movía en la misma dirección y de forma ordenada; al parecer había menos niños que adultos. El aterrizaje fue suave y, afortunadamente, la atmósfera era tal que no se necesitaban trajes especiales. Al principio había mucha actividad. Más tarde, cuando comenzó el discurso, la multitud se calló. El hombre con la cámara de televisión tomó muchos planos del escenario y de la multitud. Todo el mundo se mostraba amable y parecía alegrarse de que empezara la música.

En general, los lectores comprenden el párrafo con facilidad hasta que oyen la oración *El aterrizaje fue suave y, afortunadamente, la atmósfera era tal que no se necesitaban trajes especiales*. En este punto se muestran confusos o sorprendidos. Algunos encuentran “(...) la explicación lógica de la oración. Por ejemplo, que un helicóptero aterrizó en medio de la manifestación para controlarla” (Bransford y Jonson, *ibid.*: 249), intento creativo de incorporar la oración en el cotexto sugerido por el título y por el resto del párrafo. Pero, la mayoría no entiende qué significa. Con un cambio de título (*Un viaje espacial a un planeta habitado*), no tienen problemas para comprenderla: “Los sujetos que reciben el

A este respecto, Sperber y Wilson (*ibid.*: 3 y ss.) señalan que, si bien el lenguaje es un código que traduce una representación semántica a signos fonéticos y gráficos, el hiato entre dicha representación y la idea actualmente comunicada no se puede “llenar” con más decodificación, sino con un proceso inferencial. De allí la primera definición, negativa, de comprensión lectora porque ésta implica mucho más que la sola decodificación del signo lingüístico.

- ***De arriba hacia abajo* (top-down model)⁷**: un proceso inferencial en el que el lector utiliza su conocimiento del mundo, sus experiencias, expectativas e hipótesis para hilar el significado. Postula que el lector fluido, aquel que opera automáticamente la decodificación -la identificación rápida y precisa de los grafemas- sólo busca en la información textual la confirmación de hipótesis conceptualmente derivadas. Esta predicción no es una *adivinación temeraria* sino la eliminación de opciones poco probables en función del conocimiento previo (Garner, *op. cit.*: 2); la lectura está dirigida por los conocimientos semánticos y sintácticos del sujeto y los aspectos perceptivo-visuales quedan subordinados a aquellos. El proceso iría, entonces, desde los componentes de orden superior (conocimientos y experiencias del lector) hasta los de orden inferior, tales como las claves gráficas, lexicales y gramaticales del texto. Un ejemplo típico es el modelo de Goodman⁸, quien se ha basado en experiencias lectoras con estímulos visuales empobrecidos, como palabras incompletas, borrosas o insuficientemente marcadas.

Pero la comprensión lectora no puede ser un proceso exclusivamente de arriba hacia abajo (pretensión “psicológicamente absurda”, según van Dijk y Kintsch, 1983): ni siquiera el lector fluido, en un tópico que conoce, puede generar hipótesis a una velocidad mayor que el proceso de decodificación; por otra parte, las investigaciones basadas en los movimientos oculares durante la lectura, a las que ya hicimos referencia (por ejemplo, de Just y Carpenter), también han probado la importancia de las operaciones perceptivas y como éstas condicionan y acompañan la interpretación.

A fines de la década del `70, se propone un ***modelo interactivo*** en el cual los

título *Viaje espacial* recuerdan la oración crítica tres veces más que aquellos con el título *Marcha por la paz.*” (Rumelhart, *ibid.*: 877)

⁷ Otras denominaciones: *conceptualmente conducido, de adentro hacia afuera, basado en el lector, basado en la predicción, conducido por el esquema, de comprobación de hipótesis* (Stanovich, *op. cit.*: 71, nota 1).

⁸ Postula que el lector anticipa el significado a partir de tres grupos de claves: de la palabra (ej.: afijos y términos conocidos); cotextuales (palabras funcionales, marcadores verbales, acento, orden); del lector (conocimiento del idioma, experiencias previas, habilidad para comprender). De estos tres, se centra preferentemente en el segundo y tercer grupos para predecir, confirmar o corregir hipótesis sobre el significado. Luego, los errores no son resultado de una identificación imprecisa sino más bien de un proceso tentativo mediante el cual anticipa lo que vendrá. El proceso de lectura no es secuencial de identificación palabra por palabra sino “un juego psicolingüístico de adivinanzas” (citado por Antonini y Pino, en Puente, 1991: 148).

procesos de arriba-abajo interactúan con los de abajo-arriba; implica la actuación simultánea de diversas fuentes de conocimiento (grafo-fonológica, léxica, sintáctica, semántica, pragmática) para la obtención del significado. En este sentido, Sperber y Wilson afirman que la comunicación verbal implica dos tipos de “mecanismos”: codificación y decodificación de mensajes (modelo de código) y producción e interpretación de evidencia (modelo inferencial), aunque intrínsecamente independientes uno del otro. También el resultado -la comprensión del significado- es independiente de ambos. El texto proporciona la información visual necesaria, así como determinadas claves sintácticas y retóricas (la categoría léxica de la palabra, el lugar que ocupa la oración tópica en el párrafo, etc.). El conocimiento previo del lector (sobre el tópico y sobre la estructura textual) suministra el marco en el que sitúa lo que está leyendo y promueve expectativas sobre lo que va a leer. Por ejemplo, si un párrafo comienza diciendo *Los mamíferos se clasifican en varias categorías. La primera de ellas es ...*, espera que más adelante se hable de la “segunda” categoría, la “tercera” y así sucesivamente; con cierta experticia, incluso acostumbra *rastrear* el texto rápidamente para averiguar cuántas categorías son antes de leerlas.

Un lector fluido experimenta esta naturaleza interactiva de la lectura en un rasgo fundamental de la misma: su carácter inmediato, porque intenta una interpretación consistente de lo que va leyendo tan pronto como sea posible: “Este rasgo, que tiene notables ventajas adaptativas, se manifiesta en el hecho de que cada uno de los procesos componentes no espera a empezar su labor hasta que el proceso anterior esté acabado y reciba la entrada del mismo; es decir, no actúan secuencialmente, en forma serial, sino en paralelo, activándose en el momento en que les llega alguna entrada, por parcial e incompleta que sea.” (García Madruga y col., 1995: 8) La interacción entre los procesos se verifica en un almacén de trabajo o memoria operativa (cuyas funciones abordaremos después; cfr. **II. 2.**).

Este modelo permite explicar el fenómeno de compensación que se advierte en la lectura deficiente en algún proceso; por ejemplo, el recurso al conocimiento del tópico en el sujeto poco hábil en la decodificación o a la habilidad en el lector fluido que desconoce el tema. El lector experto emplea ambos: decodificación rápida y precisa y predicción del significado por el aprovechamiento óptimo del contexto y del cotexto lingüístico.

Por otra parte, da cuenta de la preponderancia de un proceso u otro en función del tipo de texto. Una narración simple, de estructura canónica y tópico familiar, lleva

más bien a un proceso de arriba hacia abajo porque la aptitud lectora y el conocimiento previo conducirían a predecir información sin tener que recurrir a cada una de las claves textuales; un texto técnico y nuevo para el mismo lector eficiente hace que el proceso de abajo hacia arriba resulte más apropiado, un proceso ascendente en el que se apoya en gran medida en las claves contenidas en el texto, sin que excluya la formación activa de hipótesis y el rastreo estratégico. Luego, el tipo de proceso predominante está condicionado por factores como la dificultad del texto, el dominio lingüístico del lector, su conocimiento del tópico, su aptitud y su experiencia lectoras, su interés ...

Desde la *lingüística educacional*, Agudo de Córscico (1994) distingue cuatro concepciones de la comprensión lectora, en orden histórico de aparición, pero no necesariamente incompatibles: modelo de trasmisión, de traducción, interactivo y transaccional. En el primero, el autor es la fuente del significado⁹. El modelo de traducción postula que el lector busca determinar la significación que se encuentra implícita en el texto (de allí actividades como selección de ideas principales, paráfrasis, identificación de recursos). Ya nos referimos al modelo interactivo; cabe no más agregar su vinculación con las nociones claves de esquema, aprendizaje activo y metacognición. El transaccional confiere al lector la responsabilidad de construir el significado en respuesta al texto y tiene dos vertientes: a) “La teoría de la respuesta del lector sostiene que el significado del texto es indeterminado, porque cada lector lleva al acto de leer un único y diferente bagaje.” (*Ibid.*: 6); b) La teoría literaria post-estructural también supone que el texto está abierto a varias interpretaciones, pero el significado es un proceso cultural más que la invención de un individuo.

En síntesis, los aspectos que caracterizan el modelo vigente de comprensión desde el cognitivismo y guían la investigación psico-pedagógica (entre otros, Tierney, 1990) son:

- ✓ La lectura experta es *estratégica*, por lo que se destaca el papel crítico del propósito que la guía¹⁰, del conocimiento previo¹¹, de los procesos cognoscitivos

⁹ “(...) la supervivencia de esta tradición merece ser respetada (...) cuando se trata de grandes obras literarias y en especial de la de los grandes poetas.” (*Ibid.*: 5)

¹⁰ La comprensión es idiosincrática: el lector puede abordar el mismo texto con un nuevo propósito o, incluso si lo lee con la misma intención, puede alcanzar diferentes niveles de logro. El arte de leer consiste en releer.

¹¹ “En numerosos estudios, el conocimiento previo del lector ha demostrado ser mejor predictor del recuerdo que la inteligencia verbal, el reconocimiento léxico, la aptitud lectora general, el conocimiento del vocabulario y otros factores. Más aún, se ha mostrado que la influencia de otros factores ‘basados en el lector’ -propósito y perspectiva- parecen movilizar y dirigir dicho conocimiento (...). El constructivismo ha ampliado nuestra visión de la lectura, pero no ha tenido gran

y metacognoscitivos: el lector apto supervisa su proceso -está atento a las interrupciones en la comprensión-, es selectivo en la dirección de su atención a los diversos aspectos del texto, refina progresivamente su interpretación.

- ✓ Es un proceso interactivo que implica, por un lado, la *interacción lector-texto* en lugar de la recepción pasiva del mensaje y, por otro, que dicho proceso no avanza en estricta secuencia desde las unidades básicas a la interpretación sino que deduce información en *forma simultánea* de varios niveles y la integra.
- ✓ Nuestra capacidad de “procesar” información evidencia restricciones, limitaciones (cantidad que podemos percibir en una sola fijación, velocidad de nuestros movimientos oculares, número de unidades de información que podemos almacenar en nuestra memoria de trabajo, rapidez para recuperar la información desde la memoria a largo término); cuando la hipótesis de la capacidad limitada se aplica a la lectura experta sugiere que los procesos de bajo nivel, tales como la decodificación, funcionan automáticamente y por lo tanto *liberan al lector para atender* a los procesos de *alto nivel*¹².
- ✓ La lectura es contextualizada, basada en la situación¹³.

El enfoque ascendente ha puesto especial acento en los factores textuales como determinantes y por ello ha privilegiado el producto de la lectura. Hoy interesa fundamentalmente la sinergia de los factores: se estudian las variables subjetivas y los otros dos componentes (texto y contexto) en el proceso interactivo con aquéllas.

El lector es ciertamente la variable más compleja, en la cual se distinguen estructuras (cognoscitivas y afectivo-volitivas) y procesos.

impacto en la práctica.” (Tierney, *op. cit.*: 37-38). Por ejemplo, la mayoría de los docentes, evaluadores y expertos en currículum todavía esperan uniformidad en la interpretación del texto o la actividad central de evaluación es responder las preguntas del docente (más que las propias preguntas del lector).

¹² “Los diversos autores coinciden en que el procesamiento automático ocurre cuando el sujeto ejecuta tareas rutinarias, como cuando lee palabras cuyo significado conoce de antemano (...). En consecuencia, el nivel de automaticidad dependerá de factores como la familiaridad con el material, la riqueza conceptual de los esquemas almacenados en la memoria semántica y los propósitos que se persigan. Desde este punto de vista existen diferencias significativas entre los lectores expertos y los novatos en cuanto al uso y distribución de los recursos atencionales.” (Navarro, en Puente, *op. cit.*: 70). Este concepto de automaticidad postula que algunos procesos requieren atención mientras que otros no, porque el lector diestro automatiza muchos procesos que en principio aplica deliberadamente.

¹³ La noción de la cognición “situada”, de los psicólogos educacionales de los últimos diez años, como Resnik y Spiro, significa trascender los procesos de comprensión como prefijados, en pro de una tarea compleja, flexible, variable en el contexto. Ilumina la diferencia entre el momento rutinario de algunos aprendizajes escolares y el aprendizaje en el mundo real: ideas y estrategias definidas por principios *vs.* definidas por ejemplos y casos; presentadas fuera de contexto *vs.* contextualizadas; bien definidas, bien organizadas, jerárquicas *vs.* *ill-structured*, complejas, raramente jerárquicas, que requieren una consideración flexible.

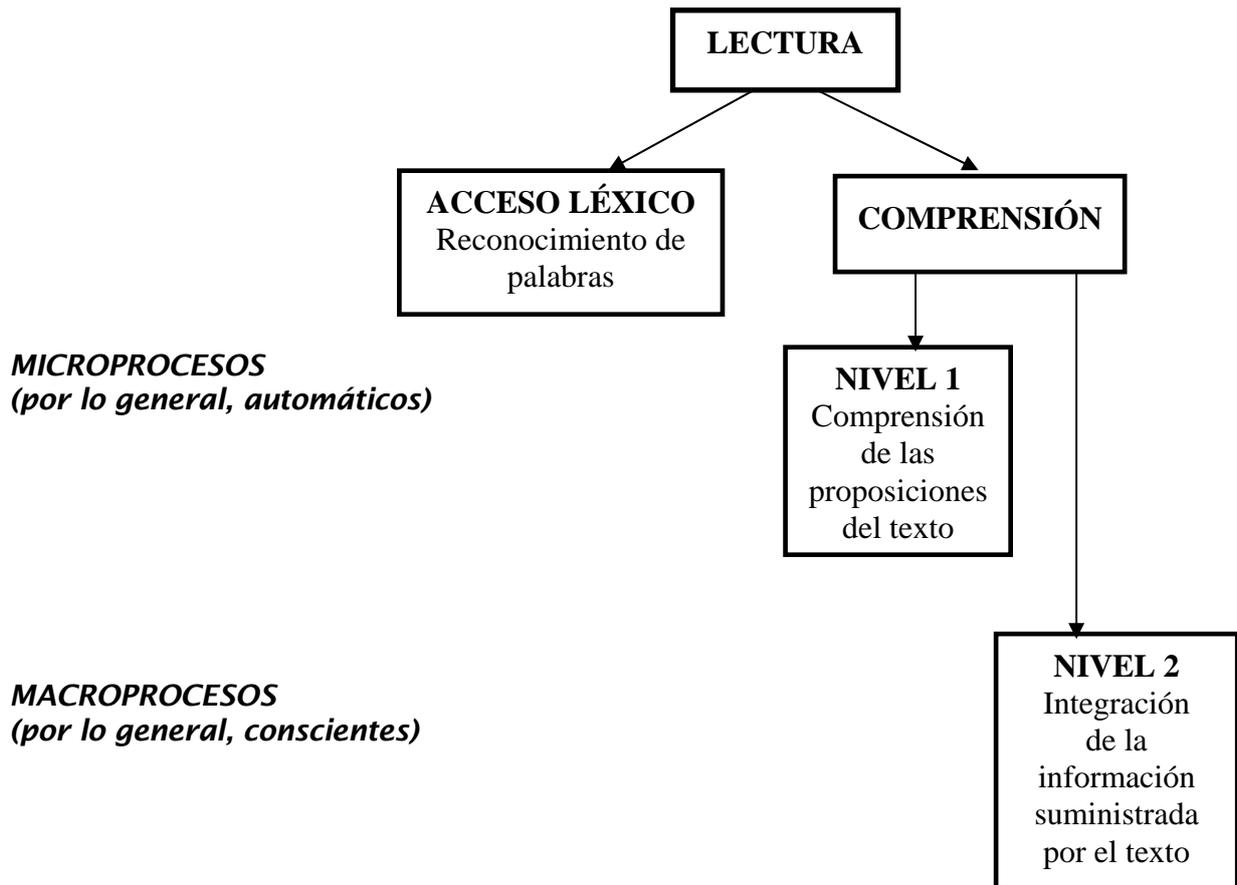
En las primeras se incluye el conocimiento de la lengua y el conocimiento sobre el mundo, organizado en forma de esquemas; en las afectivo-volitivas, entre otras, la actitud general hacia la lectura, los intereses, los motivos y propósitos que guían un proceso lector determinado.

Respecto de los procesos, Perfetti (1986) explica la lectura a partir de dos componentes: *acceso léxico* o reconocimiento de la palabra y *comprensión*. El primero comienza en la percepción visual y puede ser *directo* (cuando encontramos un vocablo familiar que reconocemos de un golpe de vista -ej.: lectura-) o *indirecto*: frente a términos desconocidos o difíciles de leer, acudimos a nuestro conocimiento sobre segmentación de palabras o atendemos a condiciones cotextuales; por ej.: es más rápida la lectura de la palabra *Mulhacén* insertada en la oración *El pico más alto de la Península Ibérica es el ...* que como término aislado.

En la comprensión distingue dos niveles: 1) la comprensión de las *proposiciones*¹⁴ del texto y 2) la *integración* de la información que éste suministra. El acceso léxico, junto con el primer nivel de comprensión, constituyen los *microprocesos*, que son automáticos en la lectura fluida; esto es, no advertimos cómo ocurren hasta que aparece algún obstáculo que promueve la toma de conciencia. En cambio, a nivel de integración de la información operan los *macroprocesos*, usualmente conscientes ya que el lector hábil les dedica la mayor parte de sus recursos cognoscitivos.

El siguiente esquema (adaptado de Perfetti, 1986) resume estos componentes, que luego subcategorizaremos:

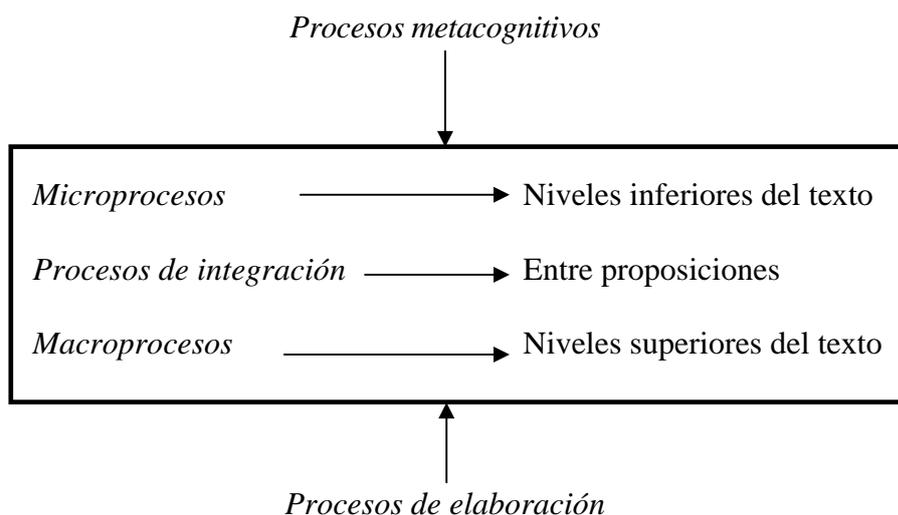
¹⁴ Sin pretensiones de desarrollar una “teoría de la proposición”, simplemente diremos que, para la Lingüística, la proposición es una unidad de significado, compuesta en términos de predicado y argumento/s; para la Psicología cognitiva, es la representación mental de una unidad semántica, que se comporta como una entidad de procesamiento cognitivo; para la Lógica, es un discurso acabado que significa lo verdadero o lo falso. A nuestro juicio, las tres definiciones pueden coexistir en una suerte de secuencia interpretativa: accedemos a la oración y representamos su significado -procesos que suelen ser simultáneos-, juzgamos -o no- sobre su verdad o falsedad.



En Irwin (1986), los *procesos* de distinto nivel -que no son secuenciales sino simultáneos- se clasifican en cinco grandes grupos:

- ▶▶ *Microprocesos*: reconocimiento léxico y micro-selección;
- ▶▶ *De integración*: empleo de índices de cohesión (principalmente, referencia y conectores) e inferencia;
- ▶▶ *Macroprocesos*: identificación de ideas principales, resumen y utilización de la estructura textual;
- ▶▶ *De elaboración*: predicción, imagen mental, respuesta afectiva, vínculo con el conocimiento previo y razonamiento;
- ▶▶ *Metacognitivos*: identificación de las fallas de comprensión y reparación de las mismas.

Los vínculos entre el texto y los procesos de comprensión se grafican como sigue (Colomer, 1995: 16):



En la obra de van Dijk y Kintsch (*op. cit.*)¹⁵ se distinguen tres niveles, progresivamente más complejos, que se conforman durante la lectura: superficial, microestructural-macroestructural y superestructural; y dos tipos de representaciones mentales: el texto base y el modelo de situación¹⁶.

El nivel superficial supone operaciones cognitivas dirigidas al procesamiento léxico y subléxico, para la representación de las palabras y la sintaxis.

El proceso de integración semántica ocurre en ciclos y, casi en tiempo real, coincide aproximadamente con los límites de la construcción lingüística. A su vez, se verifican relaciones semánticas “locales” (producto de la repetición de argumentos o solapamiento entre las proposiciones) que aportan el hilo conductor; si hay alguna laguna o hueco en la coherencia referencial, se inician procesos de inferencia para cerrarlo mediante el añadido de una o más proposiciones que hagan coherente el texto. El resultado coincidiría con lo que van Dijk y Kintsch denominan *microestructura*, red conectada de ideas, que se ubica en el nivel de las oraciones.

A partir de ella, por medio de operaciones estratégicas o “macrorreglas” (supresión, generalización, etc., que después abordaremos), el lector construye la *macroestructura* o significado global del texto (tal como lo manifiestan, por ejemplo, los protocolos de recuerdo libre), que implica el logro de la coherencia global al conectar entre sí las proposiciones más importantes o las más recientes¹⁷, no ya

¹⁵ Además de los trabajos de sus autores, para la referencia a este modelo -central en la psicolingüística contemporánea-, cfr. Cubo de Severino y otros, 1999. Su desarrollo exhaustivo excede nuestros objetivos teóricos y empíricos.

¹⁶ En la siguiente caracterización seguimos a Montanero Fernández (2002: 127-128).

¹⁷ El modelo sostiene que la probabilidad de almacenamiento (y luego de recuerdo) de una proposición depende del número de veces en que ha sido procesada y ello, a su vez, depende de si se la ha

referencialmente (es decir, de modo local), sino por su relación con el significado de conjunto. Estrechamente relacionada con la macroestructura, existe otra estructura global -la *superestructura*- que hace referencia a la organización retórica del texto, especie de “molde” sobre el cual se forma aquella. La estructura está compuesta en consecuencia por macroproposiciones que representan las ideas relevantes, que el lector hábil elabora a partir de la información que le proporciona el propio texto, su conocimiento sobre la temática y sobre cómo están organizados los textos (utiliza para ello las señales del mismo, entre ellas: títulos, oraciones temáticas, marcadores retóricos, resúmenes del escritor, etc.).

Durante la lectura el sujeto elabora dos tipos de representaciones mentales: el *texto base* y el *modelo situacional*. El primero, de naturaleza proposicional (es una representación más o menos jerarquizada y organizada de las proposiciones), se caracteriza por la conectividad de una unidad con otra y por ello es sensible a las propiedades de coherencia y cohesión del texto (Rinaudo y Galvalisi, 2002: 36). Por último, la transformación progresiva de dicha representación a partir de los conocimientos y experiencias antecedentes del lector, trae aparejada una nueva dimensión: el modelo de situación o construcción de un mundo más allá del texto, en el que recoge este acervo experiencial y las inferencias que va elaborando para la interpretación. Este proceso exige importantes recursos cognoscitivos, con lo cual se aumenta la dificultad de la comprensión.

Dedicaremos el resto de este apartado a una breve caracterización de los procesos lectores que abordamos en los desarrollos subsiguientes y a una cierta profundización de aquellos que no son objeto de un tratamiento particularizado posterior.

Respecto de los *microprocesos*, en contraposición al modelo exclusivamente de arriba hacia abajo que minimiza el procesamiento de la información visual, la investigación muestra (cfr. Artelt, Schiefele y Schneider, 2001: 266, para una síntesis) que el buen lector se caracteriza por una decodificación veloz -casi en la mitad del tiempo que el lector deficiente- y precisa de, aproximadamente, el 85 % de las palabras de conte-

seleccionado o no entre un ciclo y otro. Como queda señalado, dicha selección se realiza principalmente a partir de dos estrategias: importancia y “recencia”. Esto es, es más probable que sean relevantes para el siguiente ciclo las proposiciones importantes o conectadas con muchas otras, proposiciones de alto nivel; y también es más probable que lo sean las más recientes. “Esta doble estrategia permite realizar una interesante explicación del ‘efecto de los niveles’. El mejor recuerdo de las proposiciones de nivel alto sería debido a su selección para el retén de memoria con lo que serían procesadas más veces que las proposiciones de nivel bajo.” (García Madruga y otros, *op. cit.*: 14)

nido -sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios-. A medida que reconoce cada palabra, accede a otras fuentes de información: significado, posibilidades sintácticas, patrón lingüístico y memoria del cotexto precedente. Los estudios sobre términos ambiguos (Beck y Carpenter, 1986), que generan inconsistencias con el texto siguiente, manifiestan que trata de integrar inmediatamente cada palabra más que diferir la interpretación hasta que haya leído la oración completa (el carácter inmediato de la lectura por su naturaleza interactiva, a que hiciéramos referencia).

Luego, aun cuando en el nivel lector de nuestro interés los microprocesos ya están consolidados, el reconocimiento de la palabra juega un papel todavía “detectable” en la comprensión. En este sentido, Bell y Perfetti (1994) observan diferencias significativas entre estudiantes universitarios de alta habilidad lectora y dos grupos con rendimiento pobre en lectura (como única deficiencia o como parte del rendimiento general bajo) en la identificación de palabras, la decodificación y la vocalización de pseudo-palabras¹⁸. Es decir, incluso en los primeros años del nivel universitario, se confirma el patrón de los componentes de la competencia lectora que se encuentra en la niñez¹⁹. La investigación que desestima la decodificación como factor independiente de la comprensión suele trabajar con niveles de competencia o de dificultad del texto en los cuales el papel de aquella es absorbido por los factores lingüísticos generales.

La función de los *procesos de integración* es relacionar las proposiciones entre sí. Son dos: comprender los índices explícitos de cohesión textual (que, por ejemplo, sistematiza el modelo de Halliday y Hasan, 1976) e inferir las relaciones implícitas.

A partir de un hecho de experiencia -la capacidad de un hablante para diferenciar un texto²⁰ de una colección de oraciones desconectadas-, abordan los recursos de cohesión (elementos lingüísticos presentes en el texto que contribuyen a su unidad)²¹,

¹⁸ Un lector hábil decodifica pseudo-palabras cortas con la misma velocidad que uno con dificultades lectoras lee palabras de uso frecuente.

¹⁹ Por un lado, el lector deficiente tiene problemas tanto en la velocidad como en la precisión del reconocimiento léxico. Por otro, en la interacción entre contenido del texto y aptitud lectora, se interrelacionan los componentes superiores e inferiores del proceso lector: en el texto científico, las habilidades de nivel inferior reaparecen como predictores independientes de la comprensión lectora cuando el material se torna más difícil; en cambio, en un texto narrativo simple, la decodificación no contribuye a la explicación de las diferencias de rendimiento.

²⁰ En este modelo, el texto se define como: “Un trozo hablado o escrito de cualquier longitud que forma un todo unificado.” (*Ibid.*: 1). Es una unidad de significado, no de forma o gramatical -como la cláusula o la oración-; entonces, no se define porque *contiene* oraciones sino porque se REALIZA por medio de éstas, en tanto codifica un sistema simbólico en otro.

²¹ Este trabajo constituye el primer estudio exhaustivo de las diversas formas de cohesión textual en una lengua.

que desde una mirada operativa se convierten en recursos de interpretación: para determinar por qué y cómo un texto significa lo que significa. Distinguen entre referencia, sustitución, elipsis, conjunción y cohesión léxica²².

Los textos incluyen lagunas voluntarias que el lector debe *normalizar* a través de inferencias²³ plausibles: “El emisor no expresa explícitamente *todo* lo que desea comunicar. En realidad, si lo hiciera, perjudicaría a la comunicación: el mensaje sería tan extenso que sobrecargaría la capacidad limitada de procesamiento, y además resultaría aburrido por reiterativo.” (Gutiérrez-Calvo, 1999: 233)²⁴ El lector, en consecuencia, debe inferir contenidos ausentes a fin de asignar la interpretación más adecuada a los elementos explícitos²⁵.

En Sperber y Wilson, el proceso inferencial comprende dos subprocesos que en el lector experto se desencadenan simultáneamente: la recuperación de las *explicaturas* (o pistas del texto, codificadas lingüísticamente por el autor) y de las *implicaturas*. Las primeras abarcan: a) la determinación de la forma proposicional o asignación de un modo -enunciativo, interrogativo, desiderativo, dubitativo o exclamativo- a partir de su expresión léxica o morfosintáctica; b) la desambiguación o especificación de términos imprecisos; c) la asignación de un referente; d) el enriquecimiento de las formas lógicas mediante expresiones que las determinen. Las implicaturas atienden a la interacción comunicativa y a la significatividad del mensaje -relevancia- para la experiencia del lector y se trata de la recuperación de dos formas de proposiciones implicadas: 1) de premisas y 2) de conclusiones. En el primer caso, la tarea más importante es comprender la “intención del autor”, que llaman “actitud proposicional” y dice relación a los actos de habla ilocutivos (narrar, convencer, informar, pedir, etc.) que define la Pragmática.

²² En el apartado correspondiente (II. 4. “Coherencia y cohesión”) presentamos un breve desarrollo de dichos recursos, que luego retomamos en relación con algunas ayudas instructivas (cfr. II. 7.).

²³ Se define como “(...) toda información no explícita en el texto, construida mentalmente por el lector, a fin de comprender bien el texto. Esta definición está ligada a la concepción de inferencia propuesta por la lógica formal, pero así como los sujetos no utilizan habitualmente su razonamiento formal en las actividades cognitivas de la vida cotidiana, es raro que los lectores usen la lógica formal para producir inferencias en el curso de la lectura de textos.” (Martins y Le Bouédec, 1998: 512)

²⁴ Desde el *principio de cooperación* de Grice (1975) significa respetar la segunda “Máxima de cantidad”: *No haga su contribución más informativa de lo requerido.*

²⁵ Por ejemplo: “*La chinche fue ubicada cuidadosamente sobre el asiento de uno de los alumnos. Todos observaron al compañero recién llegado mientras se dirigía al lugar que el maestro le había asignado. (...) ¿Se le ocurrió pensar en el concepto travesura mientras leía el párrafo? (...) Aunque no se menciona explícitamente, travesura es una inferencia temática -basada en el conocimiento- plausible, porque potencialmente explica por qué el alumno ubicó la chinche sobre el asiento.*” (Hannon y Daneman, 1998: 149)

La clasificación de las inferencias ha sufrido considerables cambios y *ciertamente aparecen variadas tipificaciones en la bibliografía*; sin pretensión de agotar la temática²⁶, exponemos la siguiente categorización que intenta abarcar los puntos de vista más centrales:

- Desde una perspectiva temporal, se distingue entre inferencia *constructiva*, durante la comprensión, e inferencia *reconstructiva*, en el recuerdo.
- Por su fuente (por ej.: Cunningham, citado por Giasson, 1990: 60-64; Gutiérrez-Calvo, *op. cit.*: 234), se dividen en inferencia basada en reglas deductivas o *inferencia lógica*, que es siempre cierta (ej.: *Si Julia tenía tres caramelos y dio uno a Emilia*, la implicación lógica es que *Julia se quedó con dos caramelos*) y la basada en el conocimiento previo del lector o *inferencia pragmática*²⁷, que es probable (por ejemplo: *Si hay nubes en la boca del río, puede llover aquí* -que viene implicado por el conocimiento de que las nubes en esa ubicación traen lluvia-; sin embargo, esta inferencia podría ser errónea en determinadas circunstancias -si el viento desplazara la tormenta hacia otro lugar, por ejemplo-).
- Según su función en la comprensión (Martins y Le Bouédec, *op. cit.*: 513), se segmentan en *conectivas* y *elaborativas*. Las primeras tienen la función de asegurar la coherencia en la representación mental, localmente entre las diferentes unidades textuales (proposiciones, párrafos) y también globalmente, del texto como conjunto estructurado. Las elaborativas, en cambio, no son necesarias para la coherencia (incluso algunos autores consideran que no se producen durante la lectura sino en procesos posteriores de *elaboración* o recuperación desde la memoria); su función es extender o completar la información explícita²⁸.

Desde el punto de vista del momento de ocurrencia, las conectivas se llaman también “retroactivas” (*backward*) y las elaborativas, “proactivas” (*forward*). En los ejemplos, quedará ilustrada esta diferencia y las correspondientes subcategorizaciones.

En las inferencias conectivas, se distinguen dos subtipos principales (Martins y Le Bouédec: 514-520; Gutiérrez-Calvo: 235):

→ Inferencias *puente* -“bridging inferences”, en la denominación de Haviland y Clark- en relación con la noción de continuidad textual; por ej.: *Cristina sufrió un vértigo en su trabajo. Fue conducida inconsciente al hospital. Para*

²⁶ Nuestro interés es presentar un breve *status quaestionis* (en la categoría de aquellos temas que, como indicáramos, se abordan únicamente en este apartado).

²⁷ “El término ‘pragmático’ es utilizado corrientemente -sobre todo por los ginebrinos- con el sentido de ‘que se refiere a un conocimiento global del universo’. En el mismo sentido, se habla de ‘inferencias pragmáticas’. Hay aquí un equívoco enojoso: la ‘pragmática’ de la lengua (...) tiene un significado muy distinto. Así, es mejor hablar de estrategias (o inferencias) *empíricas*.” (Caron, 1989: 32, nota 5).

²⁸ “No parece haber duda de que los lectores elaboran frecuentes inferencias conectivas durante la comprensión para establecer conexiones entre los elementos textuales (...). Un número de estudios sugiere que también se realizan inferencias más elaborativas, inferencias opcionales que van más allá del texto base (...). Sin embargo, pareciera que las inferencias *elaborativas* [destacado en el original] se efectúan solamente en contextos muy limitados.” (Whitney, 1987: 300)

comprender estas afirmaciones, es necesario establecer un puente entre la primera y la segunda oración, que podría ser determinado por la inferencia “Se desvaneció y no volvió en sí”, que brinda coherencia a las dos unidades explícitas. Es retroactiva porque el lector la efectúa al final de la segunda oración, volviendo “hacia atrás” para establecer el vínculo con la primera.

→ Inferencias *anafóricas* (por ej.: *María* es una buena secretaria. *Su* trabajo está siempre al día)²⁹ y *pronominales* (por ej.: Gustavo *le* regaló un reloj a Marcela como detalle de cariño.).

Las inferencias elaborativas, dado que son optativas para la comprensión, no se producen necesariamente; son proactivas porque el lector anticipa información. Una subdivisión plausible es (Campion y Rossi, 1999: 493-527):

→ *Inferencias temáticas*: corresponden a información supra-ordenada para la construcción de la macroestructura y la evocación del modelo mental (por ej.: la afirmación *Los habitantes estaban sorprendidos al comprobar que todos los edificios habían sufrido algún daño, a excepción del Banco Central* puede ser resumida en el tema *Temblor de tierra*).

→ *Particularizaciones*: de un instrumento (por ej.: a partir de la oración *Juana no podía abrir la puerta* puede inferirse que *Juana tenía dificultades con la llave*); del ejemplar típico de una categoría (por ej.: cuando leemos *El pez atacó al nadador*, probablemente supongamos que dicho pez era un *tiburón*); de asociaciones semánticas (por ej.: un texto que refiera al *dibujo colorido de un tomate* llevaría a inferir que dicho dibujo está pintado de rojo, dado que este color es el rasgo cromático altamente asociado a dicho fruto).

→ *Predicciones*, un tipo de inferencias elaborativas basado en el concepto de modelo mental, que son objeto de considerable investigación, pero que abordaremos en el apartado correspondiente a los procesos de elaboración, según la categorización de Irwin.

- En función de las operaciones de la memoria de trabajo, Narvaez, van den Broek y Barrón Ruiz (1999: 488) encuentran tres clases de inferencias: a) *retroactivas* (explicaciones), en relación con la actividad mnemónica de activar conocimiento previo relevante; b) *concurrentes* (asociaciones), por la permanencia de la información en la memoria operativa; y c) *proactivas* (predicciones), por la recuperación del texto y conocimiento previos desde la memoria a largo plazo.
- Por el nivel del texto en el que operan, Montanero Fernández (*op. cit.*: 129-130) diferencia entre aquellas dirigidas a establecer la *coherencia local* del texto-base y las destinadas a promover la *interpretación global*.

Las primeras son inferencias “directas”, esto es, producen significados inmediatamente accesibles; incluyen todas aquellas que permiten establecer el hilo conduc-

²⁹ La anáfora se puede tratar como una inferencia en la medida en que el lector, para relacionar los dos elementos (forma referencial o referida y referente), debe ser capaz de identificar lo referido. Para algunos autores es el ejemplo típico de inferencia automática. Sin embargo, si el antecedente se encuentra en la memoria de trabajo en el momento de tratar la anáfora, es probable que se recupere sin producción inferencial. (Volveremos a la referencia anafórica en el apartado **II. 4.** “Coherencia y cohesión”).

tor de la información explícita. Comprenden tres subtipos (*ibid.*: 129): *referenciales* o *anafóricas*, *causales* y *conectivas*.

Las inferencias cuyo objetivo es la interpretación global también admiten una categorización tripartita (*ibid.*: 130):

- Las que se dirigen a la *reducción y jerarquización semántica* de la información macroestructural a partir de la actuación de las macrorreglas;
- Las que inducen categorías estructurales que permiten *organizar retóricamente* el contenido, en función de las diferencias “superestructurales”;
- Las *elaborativas* que añaden información para la construcción del modelo de situación a partir del conocimiento previo. Pertenecen a este subgrupo: las “asociaciones” con elementos episódicos y situacionales del lector; las “explicaciones” globales, que vinculan en una red fragmentos distantes en el texto o que requieren conocimiento temático; las “predicciones” o expectativas; las “evaluaciones”, ya sea del contenido o de la propia comprensión. Montanero Fernández las agrupa en: *situacionales* y *profundas*.

Las condiciones que “disparan” la elaboración de inferencias se relacionan con el propósito de la lectura y el conocimiento previo, las exigencias de la tarea (por ejemplo, para elaborar un resumen son necesarias inferencias temáticas), la naturaleza del texto. En esta última dimensión, el texto informativo exige un mayor número de inferencias profundas, principalmente explicativas. Parece que ello se debe a su densidad (a una mayor descontextualización episódica) y a su escaso nivel de redundancia, lo que exige mantener la información en la memoria de trabajo a fin de establecer la coherencia textual.

Dos posiciones teóricas opuestas explican las operaciones puestas en juego en la obtención de las inferencias: por un lado, la posición *minimalista* de McKoon y Ratcliff (1992) y, por otro, la posición *constructivista* que postula la mayor parte de los investigadores.

Según la primera, el lector no produce más que las inferencias necesarias para asegurar la coherencia local, en dependencia de la disponibilidad rápida de la fuente, esto es, de información inmediatamente accesible, ya sea a partir de enunciados explícitos en el texto o desde el conocimiento general (*ibid.*: 440). Se efectúan, por consiguiente, automáticamente de modo muy limitado durante la lectura y tienen dos raíces: el texto y el conocimiento previo.

La posición constructivista se basa en los trabajos de Bransford y col. y la teoría del modelo mental o modelo situacional (términos que pueden considerarse equivalentes) la ilustra de manera ejemplar: el proceso inferencial es inducido por la necesidad del

lector de satisfacer determinadas metas, suministrar coherencia local y global al texto, explicarse su contenido (supone la imagen de un lector que persevera en la pregunta y la respuesta por el *porqué*). En este sentido, las inferencias profundas permiten extraer información que no se deriva directamente de la base del texto ni del conocimiento previo del lector, sino que requiere un proceso de razonamiento *a posteriori* sobre el modelo del texto. Actúan a medida que el lector va formando la macroestructura, aportan un escenario significativo que da sentido a la información de acuerdo con referentes personales. A diferencia de las elaborativas situacionales, que se producen de modo casi automático, tienen un cierto carácter intencional y estratégico: la información implícita en el texto expositivo requiere con frecuencia una reelaboración global al final de la lectura; esto es, por lo general, la primera preocupación del lector es la construcción de una representación coherente del texto base y después produce el modelo de situación, cuando razona sobre lo leído, cuando revisa el contenido elaborado, cuando se formula una hipótesis sobre la intención del autor o sobre el contexto supratextual en el que se encuadra la lectura. Según este criterio, la mayoría de las inferencias profundas son *retroactivas*, como consecuencia de la detección de un problema de comprensión, si bien también podrían iniciarse hacia delante como predicción.

El primer *macroproceso* es la identificación de ideas principales o determinación de la información importante³⁰.

van Dijk (citado por Winograd y Bridge, *op. cit.*) distingue entre información *textualmente* importante (aquella que el autor presenta como tal) e información *contextualmente* importante (aquella que el lector considera relevante en razón de su

³⁰ Winograd y Bridge (1990/86) prefieren la expresión *determinación de la importancia* al término *idea principal* porque esta es solamente una de las maneras de determinar qué es lo importante. Cunningham y Moore (1990/86; también Peronard Thierry y otros, 1997: 222) emplean la denominación *idea principal* como término general que abarca ocho categorías: 1) **esencia** (caracterización del contenido específico); 2) **interpretación** (elaboración a partir de un posible contenido implícito); 3) **palabra clave** (término que etiqueta el concepto más importante del texto); 4) **resumen selectivo** (selección y combinación de las proposiciones más importantes y subalternantes); 5) **tópico** (generalización que el texto desarrolle, implique o ilustre); 6) **tema** (proposición/es que etiquete/n el contenido sin especificar nada sobre el mismo); 7) **asunto** (proposición que designa un contexto conceptual para el texto); 8) **frase temática/tesis** (proposición que expresa de modo completo lo que el texto enuncia). Varían según el grado de generalización esperado (algunas exigen la producción de un enunciado breve que *comprenda* todo el texto -tema, asunto- y otras requieren información complementaria que lo *cubra* -esencia o resumen selectivo-); también se distinguen por el grado de construcción que exigen (la elaboración de la esencia requiere la generación de ideas no incluidas en la información proporcionada; la del tópico o de una interpretación exige una construcción aún mayor). Hemos empleado esta categorización para la calificación de la primera pregunta de nuestro instrumento para evaluar pensamiento crítico –*Expresa en palabras propias y en no más de cinco renglones la tesis (postulado principal) del texto-* (cfr. V. 2. “Instrumento *ad hoc* para evaluar pensamiento crítico”; también **Apéndice, 4. 4.2.** “Ejemplos de resolución según niveles de logro”).

propósito lector, resultado de su interés, experiencia u objetivo idiosincrático). El lector fluido es flexible en el uso de criterios textuales y contextuales de forma que, según su objetivo, determina aquello que es importante (Winograd, 1984)³¹. De todos modos, un programa de promoción de esta estrategia debe basarse en la importancia textual (Winograd y Bridge, *op. cit.*; Dole y col., 1991).

En un planteo ciertamente útil para el aprendizaje a partir del texto, se distinguen tres *enfoques* para identificar ideas principales explícitas³² (Schellings y Van Hout-Wolters, 1995: 742): 1) *Lingüístico*, ideas principales que se deducen de la estructura textual³³; 2) *Psicológico-cognitivo*, en el que dependen de variables del lector (propósitos personales de la lectura, intereses, conocimiento previo)³⁴ y 3) *Educacional*, de factores instructivos (objetivos de aprendizaje, demandas de la tarea y de la evaluación)³⁵. Las tres categorías juntas son suficientes para clasificar más del 85% de las respuestas: casi la mitad se fundamenta en razones educativas; una tercera parte, en el área lingüística; el porcentaje de motivos psico-cognitivos es mucho menor (8%; sube al 19% cuando la pregunta es: *¿Por qué considera que los elementos textuales que no ha subrayado son menos importantes?*). Por otro lado, se encuentra una amplia variación en el número de ideas subrayadas por los alumnos y aun por los docentes; en estos últimos, sorprende tanta variación, incluso mayor que la hallada en estudios previos con adultos (ej.: Winograd, *op. cit.*), porque evidencia que los profesores difieren bastante entre sí sobre lo que consideran objetivos por alcanzar a través de un texto informativo³⁶.

Según Baudet (1990), esta selección de la importancia relativa de la información

³¹ Las dificultades en la determinación de la información central provienen fundamentalmente de: 1) el tipo de texto (por ejemplo, Williams, 1990, diferencia entre la información importante que concierne a los eventos y sus razones en el texto narrativo, de la tesis del autor, generalización, regla, etc., del texto informativo), 2) su carácter explícito o implícito, 3) su ubicación en el párrafo (superioridad de la posición inicial; Hare, Rabinowitz y Schieble, 1989) y 4) el patrón organizacional (es más fácil, por ejemplo, la identificación de un texto enumerativo que la de uno de tipo causa-efecto).

³² Desde las macrorreglas de van Dijk y Kintsch, las ideas principales explícitas corresponden a aquellas partes del texto que permanecen después de la aplicación de la primera regla para derivar la macroestructura: la supresión.

³³ Cuando al alumno se le solicitan las razones de la selección, afirma por ejemplo "(...) está en letra itálica y corresponde a una definición". (*Ibid.*: 750)

³⁴ Ej.: "(...) fragmento que es nuevo para mí o del que conozco muy poco". (*Ibidem*)

³⁵ Ej.: "(...) sé que los docentes con frecuencia preguntan este tipo de cosas". (*Ibidem*)

³⁶ En el contexto del aula, un *determinante* de la selección son las variables instructivas (la información de nivel inferior en la estructura textual puede ser importante en el marco de una tarea particular de aprendizaje) y el alumno debe ser capaz de seleccionar las ideas principales definidas en términos de objetivos instructivos porque el docente "traducirá" dichos objetivos en demandas de aprendizaje.

puede operar en tres fases del procesamiento: 1) durante la lectura, antes de almacenarla en la memoria (Britton y col.), 2) olvido diferencial de la información ya almacenada (Le Ny) y 3) selección de la información durante la evocación. La investigación empírica parece confirmar que el efecto de los niveles de importancia de la información se verifica fundamentalmente en el tercer proceso; una comprobación que sorprende es que la información menos importante (que no se recuerda) provee las claves más efectivas para la recuperación de la información más importante en la jerarquía. Se trata, entonces, de un proceso estratégico -no automático- y por ende mediato, consciente, controlado a través de la macroestructura (van Dijk) o -cuando ésta es difícil de construir- por el conocimiento previo y/o por la coherencia de la representación semántica.

La verificación de diferentes tiempos de lectura para proposiciones de distinto nivel refuerza la hipótesis de selección de un mayor número de proposiciones de nivel superior: el lector se detiene en aquellas más importantes por su capacidad para derivar la macroestructura o porque forman parte de la misma, en un proceso estratégico en el que aplica sus conocimientos y utiliza las “señalizaciones” del texto para reconocer y seleccionar las ideas más relevantes.

Entre las estrategias de validez demostrada para mejorar la comprensión de la información central (que desarrollaremos en los apartados correspondientes), se pueden mencionar:

- conocimiento y empleo de diferentes estructuras textuales (por ejemplo, Armbruster, Anderson y Ostergat, 1987);
- aplicación de las macrorreglas (Brown, Day y Jones, 1983);
- uso de organizadores gráficos (resumen jerárquico, mapa conceptual y organizador previo; por ejemplo, Alvermann, 1981);
- enseñanza recíproca (Palincsar y Brown).

El resumen -el segundo macroproceso- es una tarea de re-escritura con una triple finalidad: mantener la equivalencia informativa, lograr economía de medios de significación y adaptarse a la nueva situación comunicativa (a un auditorio particular); la desarrollaremos en el marco de las estrategias didácticas (cfr. **II. 8.**).

Ciertamente es Meyer quien proporciona la clasificación de la superestructura del texto informativo más conocida y empleada en la investigación empírica³⁷ (cfr. **II. 5.**).

Según consignáramos, Irwin distingue cinco *procesos de elaboración*: 1) predecir, 2) formarse una imagen mental, 3) reaccionar afectivamente, 4) razonar y 5) integrar la información nueva con el conocimiento previo. Entonces, elaborar implica efectuar alguna construcción simbólica con la información que se busca comprender con el fin de hacerla más significativa.

La predicción es una hipótesis que el lector produce respecto de la información futura del texto y/o sobre su estructura: a partir de su conocimiento previo y de las claves lingüísticas (título y subtítulos, introducción, términos de transición, tablas, figuras, etc.), pronostica el nivel de dificultad del contenido, evoca los esquemas que considera útiles para interpretar y extraer los núcleos temáticos, prepara las estrategias de búsqueda de información en el texto, genera expectativas que luego confirmará o rechazará ... Luego, la predicción durante la lectura se asemeja a las tareas de establecimiento de hipótesis, justificación, confirmación o rechazo, características de la investigación científica: también el lector debe fundamentar sus predicciones y las razones de su aceptación, rechazo o modificación.

Según Wildman y Kling (1977/78), es un método de “resolución de problemas” que trae al texto, pero *no* se trata de un proceso *obligatorio*.

Distinguen tres tipos de estrategias que puede emplear el lector fluido:

1. *Anticipación semántica*: predice futuros términos mediante el significado del texto ya comprendido; extrae información del tópico en discusión y de las restricciones semánticas de las palabras previas (cotexto local) para pronosticar futuras palabras y/o el significado de las mismas o de unidades más largas.

³⁷ En Meyer y Freedle (1984) se describen cinco patrones en función de sus componentes de organización:

- **Descripción**: tiene un solo componente organizacional, agrupamiento por asociación, en el cual un elemento se subordina a otro.
- **Enumeración o colección**: incluye más de un agrupamiento por asociación; puede contener ordenamiento de los elementos, como en la secuencia temporal.
- **Causalidad**: además del agrupamiento y la secuencia, implica vínculo causal entre los elementos.
- **Problema/solución (pregunta/respuesta)**: deriva de la estructura causal, pero tiene más elementos organizacionales que ella porque la solución obstruye una causa del problema.
- **Comparación/contraste**: puede incluir cualquier número de componentes organizacionales en función de la cantidad de similitudes y diferencias que se confronten.

2. *Anticipación sintáctica*: espera que ciertos patrones sintácticos sigan a otros ya leídos; se ha demostrado empíricamente que el lector fluido es un buen anticipador de la estructura gramatical (tiende a buscar y predecir relaciones críticas entre los componentes de una oración o de un párrafo) y que la competencia para generar estas expectativas depende de su conocimiento y advertencia de: 1) las reglas gramaticales, 2) la situación comunicativa y 3) la frecuencia relativa de las secuencias sintácticas.
3. *Anticipación espacial* (que así llaman “a falta de una denominación más apropiada”): predicción del lugar de la próxima fijación visual para obtener máxima información.

Señalan que mientras las teorías *pasivas* de lectura no requieren anticipación, las *activas* la exigen como actividad prioritaria. El enfoque interactivo, por su parte, combina las constricciones heurísticas del modelo de arriba hacia abajo con la decodificación de información ortográfica. Suscita lo que llaman *análisis selectivo*, que busca reducir el análisis pormenorizado, ya que la anticipación semántica y la sintáctica (análogas al procesamiento de arriba hacia abajo) permiten estrechar el conjunto futuro de términos posibles en función del texto previo, aun cuando el lector no emplee habitualmente las limitaciones semánticas y sintácticas para una predicción precisa. La anticipación espacial, por un lado, puede evitar fijaciones predecibles, redundantes, tales como terminaciones de palabras, vocablos frecuentes, los que se reiteran en un texto dado, y, por otro, apelar a la sintaxis, a la longitud de las palabras, a los espacios y a las primeras letras, que proporcionan información muy útil para el analizador selectivo. La combinación de la anticipación sintáctica con la visión periférica faculta al lector para fijar la vista en mejores sitios que por azar, aunque dicha visión periférica está limitada más allá de una palabra fuera del punto de fijación. Concluyen que el análisis selectivo reduce la necesidad de la decodificación ortográfica en muchas situaciones, aunque -en la línea de un modelo de abajo hacia arriba- su efecto estimulador no resultaría “esencial” a la lectura (una condición necesaria, podríamos decir): la anticipación promueve el proceso lector, pero su ausencia no lo dificulta.

A partir de los últimos años de la década del ‘80, se advierte un creciente interés por el papel de la imagen mental en el proceso lector³⁸. Long, Winograd y Bridge (1989) señalan que esta incrementa el rendimiento en tanto:

³⁸ Si bien no nos detendremos en este tema, es de sumo interés la comparación entre la estrategia de *elaboración visual* (producción de imágenes mentales) y la de *elaboración verbal* (respuesta oral a la pregunta “por qué un enunciado es verdadero”) en su incidencia en la memoria. Willoughby y otros (1997) prueban en universitarios la superioridad de la primera respecto de contenido no familiar (descripción del medio vital, alimentación, depredadores, etc., de animales desconocidos -ej.: *antilocapra*, *pika americano*, etc.-), pero resultados similares en contenido familiar (ej.: zorro,

- aumenta la capacidad de la memoria de trabajo al subsumir proposiciones en conjuntos organizados en forma imaginativa;
- participa en la elaboración de analogías y comparaciones;
- funciona como una *herramienta organizativa* para conservar el significado;
- incrementa el grado de compromiso e interés por el texto.

Dado que los alumnos expresan una cantidad consistente de imágenes durante la lectura frente a instrucciones que no las promueven (en 70% de las pausas³⁹ para los calificados de imaginativos y en 50% para los poco imaginativos, lo que puede mostrar una relación con el estilo cognitivo), en los distintos tipos de texto -poema, narración y dos textos expositivos-⁴⁰, la formación de imágenes aparece como un proceso lector espontáneo, que impregna la lectura en tanto se conservan en la memoria de trabajo mientras se asimila la nueva información (sobre todo de tipo espacial, sensorial y afectiva), liberando su capacidad y facilitando el razonamiento.

La incidencia de la respuesta afectiva⁴¹ está bien documentada respecto de la narración: una historia interesante puede ser aceptable aun cuando no tenga un mensaje significativo, mientras que una aburrida “pierde” al lector antes de transmitir algún contenido.

murciélago, etc.). Explican estas comprobaciones por el papel del conocimiento previo en la elaboración verbal: cuando el alumno tiene acceso a una rica base de conocimiento, la estrategia promueve la producción de una asociación específica y se facilita la memorización; pero, si dicha base es más limitada, accede sólo a información general que lo conduce a una insuficiente distinción. Por el contrario, una imagen mental para un dato no familiar parece estimular la elaboración de una asociación básica entre el hecho y su referente (relación) así como una mayor atención a las distinciones, como resultado de la construcción de imágenes únicas para cada objeto por recordar.

³⁹ Las pausas corresponden a aspectos textuales que no promueven la formación de imágenes vs. que sí la impulsan: términos que describen, directa o indirectamente, emociones y sensaciones; lenguaje figurativo en la forma de personificación, onomatopeya, símil, metáfora y analogía. En estos momentos críticos, se solicita al sujeto que interrumpa la lectura y “hable sobre sus pensamientos y estrategias lectoras”.

⁴⁰ Como es de esperar, estos educen imágenes menos personales que la narración. También los recursos retóricos muestran una incidencia diferencial: más imágenes se relacionan con analogía y personificación que con onomatopeya o términos que describen emociones y sensaciones.

⁴¹ La Psicología educacional desde el cognitivismo, durante años, estudió los procesos de aprendizaje como si fueran asépticos, exentos de influencia afectivo-volitiva: el estudiante motivado se consideraba un punto de partida esperable. Hoy, junto a las estrategias intelectuales necesarias para abordar y resolver satisfactoriamente las tareas de aprendizaje, se advierte la exigencia de considerar factores psicológicos distintos de la aptitud y la habilidad. La investigación de la comprensión lectora no ha escapado a esta tendencia: en un principio, se centró en modelos que relacionaban factores intelectuales para explicar las causas de sus dificultades y descuidó las variables afectivo-volitivas en general y el interés en particular. Este factor del aprendizaje y su relación con el recuerdo (presente en la Psicología educacional empírica desde el siglo pasado) no aparece en las obras más importantes de compilación de la comprensión del texto expositivo de mediados de la década del '80.

Por otra parte, el compromiso personal con el texto y el interés aparecen como mediadores de la memoria: constituyen la razón subjetiva predominante del recuerdo de artículos periodísticos en revistas de divulgación (Sadoski y Quast, 1990).

En principio, en el texto expositivo, el recuerdo debería depender de la importancia de la información; pero el estudiante no muestra necesariamente el tipo de proceso abstractivo en el cual la información relevante se conserva y la intrascendente se desecha. Más bien evidencia un patrón global de recuerdo que combina información textualmente importante y elementos que han devenido esenciales para el lector por alguna razón subjetiva, como es la respuesta afectiva que le provocan (contextualmente relevantes): la importancia tiende a reflejar la reconstrucción de la jerarquía de ideas del texto que elabora el lector; en cambio, el interés refleja la construcción de un significado personal.

Hidi y Baird (1988), en nivel primario, buscan incrementar el interés del texto expositivo⁴² para investigar su incidencia en el recuerdo inmediato y diferido (una semana después). Las estrategias que se confrontan para dicho incremento son tres: 1) texto *base*, que emplea la identificación⁴³, el nivel de actividad (describe los procesos de invención como una serie de acciones altamente motivadoras) y la novedad; 2) texto *saliente*, que agrega elaboraciones descriptivas de los núcleos temáticos y 3) texto *resolutivo*, basado en el concepto de “necesidad de resolución” mediante la interrupción de un episodio con una pregunta⁴⁴ y la presentación diferida de la respuesta, en un párrafo posterior. El promedio total de recuerdo inmediato oscila entre 30% y 35%, un nivel sustancialmente más alto que el usual en la investigación previa (Schallert informa un índice entre 12% y 20% en la escuela secundaria). Aunque el recuerdo de la información común a los tres textos no se diferencia significativamente, se advierte equivalencia entre el texto *base* y el *saliente*, y peor memoria del *resolutivo*. El primero muestra menor olvido entre posprueba inmediata y diferida; el *saliente*, mayor recuerdo

⁴² No intentan determinar el impacto de los intereses personales en el rendimiento (establecido por la investigación previa a través de distintos indicadores) sino indagar cómo influye el interés en un material particular. Es un estudio destacable porque es uno de los primeros que confronta los efectos del interés y del nivel de importancia de la información en el recuerdo de textos ecológicamente válidos. Muestra que la correlación entre interés e importancia que se verifica en la narración no se generaliza necesariamente a otras clases de textos.

⁴³ El texto expone la obra de tres inventores (Edison, Morse y Spenser); por ejemplo, señala que Spenser ya produjo algunos inventos cuando era un adolescente.

⁴⁴ Ej.: Después de afirmar que los investigadores anteriores a Edison habían fracasado en construir un bombita eléctrica que funcionara, se inserta la pregunta: *¿Cómo logró Edison una mejor bombita de luz?*

diferido de información importante, aunque centrada en las inserciones asociadas con contenido concreto y actividades -ej.: las distintas acciones hasta que Edison logró el filamento-; esto es, no incrementa el recuerdo del contenido más abstracto y general -ej.: la definición de filamento-⁴⁵. Si a estos resultados se agrega que no difieren en el recuerdo de información irrelevante, la inserción de elaboraciones y de preguntas no parece incrementar el aprendizaje del contenido principal. Este resultado es *importante* porque la falta de conexión entre la apreciación subjetiva del interés (tanto el texto saliente como el resolutivo se consideran más interesantes que el texto base) y el aprendizaje, lleva a la necesidad de considerar la naturaleza precisa de los patrones de recuerdo diferencial cualitativos, no solo cuantitativos.

Ya a comienzos de siglo XX, Thorndike afirmaba que “leer es razonar”. Los procesos de razonamiento fundamentales que implica la lectura, tanto en el lector inexperto (respecto de material apropiado a su edad) como en el experto, son: distinguir entre hecho y opinión, juzgar la credibilidad de la fuente de información, advertir el aspecto connotativo del lenguaje, detectar el equívoco, la vaguedad y la ambigüedad.

El interés por la investigación empírica de los procesos de razonamiento en lectura ha dirigido especialmente la atención hacia el texto argumentativo que exige un juicio reflexivo para valorar la autoridad del texto.⁴⁶

El último proceso de elaboración es la integración de la información con el conocimiento previo, relación asidua en la Psicología cognitiva actual desde la *teoría del esquema* (cfr. **II. 1.**), porque éste guía en qué se focaliza el lector, qué recuerda, cómo integra e interpreta la información y facilita la inferencia de relaciones implícitas (por ejemplo, Spyridakis y Wenger, 1991).

Finalmente, los *procesos metacognitivos* subyacen a las operaciones lectoras: el alumno establece sus propios criterios respecto del nivel de comprensión por alcanzar, supervisa su progreso de acuerdo con estos criterios y actúa para satisfacer sus metas como lector (Brown, Armbruster y Baker, 1986).

En conclusión, hoy no se conceptualiza la comprensión lectora como una serie de habilidades discretas que se pueden adicionar, sino como un proceso complejo que

⁴⁵ “Hidi y Baird (1988) encuentran que agregar detalles interesantes y elaboraciones para destacar ciertos conceptos científicos importantes no tiene efecto en el recuerdo de dichos conceptos, aun cuando se recuerdan bien los detalles mismos.” (Wade, Schraw, Buxton y Hayes, 1993: 93-94)

⁴⁶ Algunos elementos para esta caracterización aparecen en el desarrollo sobre “Pensamiento crítico”, particularmente en el *Informe Delphi* (cfr. **III. 5.**).

implica interacción entre el lector y el texto en distintos contextos y con diferentes propósitos. El ejemplo más importante de esta visión interactiva es la teoría del esquema. Luego, se caracteriza al lector eficiente en función de siete estrategias, que se convierten en el *currículum por enseñar* (Pearson, Roehler, Dole y Duffy, 1994: 154-168):

- ➔ *Aplicar el conocimiento antecedente para significar el texto*, al tiempo que se evalúa la adecuación de la representación que está desarrollando⁴⁷.
- ➔ *Determinar la información importante*, habilidad muy estudiada (cfr. Baumann, 1990/86) por su rol central en la comprensión. La mayor parte de las lecturas escolares requiere que el lector encuentre lo que es relevante para el autor. El buen lector emplea tres tipos de conocimientos (Winograd y Bridge, 1990/86; Winograd, *op. cit.*):
 - General y específico para acceder a un significado inicial.
 - De la estructura textual (y sus indicadores) para ayudarse a identificar y organizar la información; implica atender a las palabras claves, los gráficos, las oraciones de resumen y otras claves de la superficie del texto.
 - De las características de la tarea, intenciones y propósitos para ayudarse a determinar la importancia.
- ➔ *Sintetizar la información durante la lectura*, consecuencia lógica de la determinación de importancia.
- ➔ *Elaborar inferencias durante la lectura y después de ella*: la inferencia es el “corazón” del proceso de comprensión; aún el texto más simple la requiere. El buen lector emplea el esquema para completar la información omitida y para producir elaboraciones extensivas.
- ➔ *Formularse preguntas*: la generación de auto-interrogantes, sobre todo de alto nivel, lleva a niveles más profundos del texto.
- ➔ *Monitorear el proceso*, recurso central en la elaboración del significado, que va de la mano con otra característica del lector eficiente:
- ➔ *Remediar los problemas u obstáculos que advierte*, reparar la comprensión cuando se ha detectado el problema: buscar intencionalmente las ideas principales, las relaciones causales, la secuencia de los eventos claves; tratar deliberadamente de resumir, inferir o preguntarse para mejorar la comprensión; dada la naturaleza interactiva y recursiva del proceso lector, es posible que en cualquier intento regulatorio, el lector use dos o más estrategias simultáneamente.

Hay algunas estrategias clásicas de reparación que distinguen al lector

⁴⁷ La investigación muestra repetidamente dos comprobaciones que, aunque parezcan obvias, deben tenerse en cuenta en un programa de promoción de la comprensión de texto:

- no basta con que el alumno posea el conocimiento previo; es necesario activarlo, lo que implica una fuerte dimensión metacognitiva para hacerlo;
- el lector joven y el deficiente por lo general no activan el conocimiento previo.

experto del novato (Garner, *op. cit.*):

- Es más flexible en la distribución del tiempo; por ej.: cambia el enfoque para centrarse en lo que no le quedó claro en la sesión anterior (en cambio, el lector deficiente adopta el mismo enfoque cada vez); atribuye más tiempo a la lectura difícil que a la fácil (el segundo invierte aproximadamente el mismo);
- Relee porque percibe que el problema se puede resolver con frecuencia mediante la estrategia inducida de relectura (Garner la ha estudiado extensamente⁴⁸);
- Adapta las estrategias lectoras a las circunstancias. Raphael y col. han mostrado una relación positiva entre comprensión y habilidad para adaptar las estrategias de pregunta-respuesta a las demandas impuestas por la pregunta y el contexto en el cual se formula; por ej., el buen lector es capaz de elegir la estrategia más apropiada para una pregunta específica: dirigirse a una sección del texto, rastrearlo para encontrar la respuesta o emplear fundamentalmente el conocimiento previo.

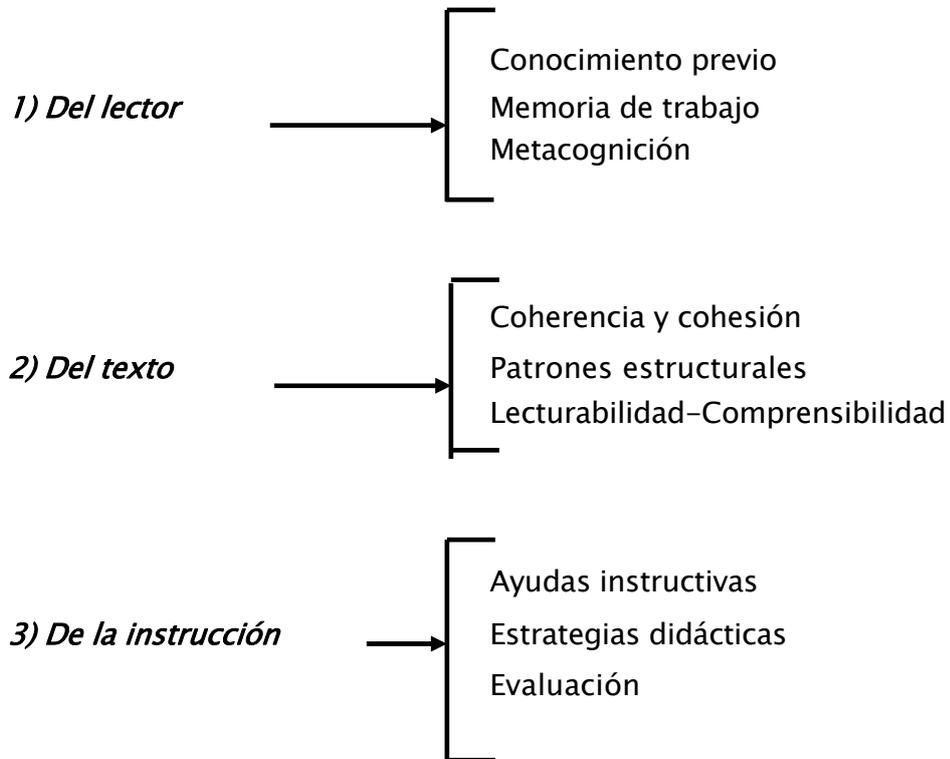
También Dole, Duffy, Roehler y Pearson (1991: 243) señalan que la meta de la instrucción será desarrollar un sentido de control consciente, o regulación metacognitiva, de las estrategias, que seleccionan a partir de la evidencia empírica; emplean tres criterios para identificarlas: a) consistencia con una perspectiva cognitiva del proceso; b) diferenciación entre experto y principiante; c) potencialidad instructiva. Las estrategias que satisfacen dichos criterios son:

- ⊗ *Determinación de la información importante* (ej.: Baumann, 1990);
- ⊗ *Resumen de la información* (ej.: Winograd, 1984);
- ⊗ *Elaboración de inferencias*;
- ⊗ *Generación de preguntas* (ej.: Palincsar y Brown);
- ⊗ *Monitoreo de la comprensión* (Garner, 1988).

⁴⁸ Garner, Macready y Wagoner (1984) establecen el siguiente orden en la adquisición de los componentes de la estrategia de relectura, recurso potente en el procesamiento textual en tanto disminuye las limitaciones severas que impone la capacidad de la memoria de trabajo:

- El primero es la *relectura indiferenciada*, recurrir al texto completo para localizar la información que no se comprende o recuerda;
- Los dos componentes que siguen a la relectura indiferenciada son: el *rastreo* del texto a fin de leer solamente los segmentos relevantes (empleo típico de términos tópicos como clave de recuperación) y la *discriminación de la pregunta*, para encontrar en esta las claves que guíen la búsqueda;
- El componente final es la *manipulación del texto* o integración de información de distinta localización.

A fin de presentar el estado del arte en los apartados subsiguientes, se ha decidido recortar el campo a los *siguientes factores*:



1. Conocimiento previo

El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente.
Ausubel, Novak y Hanesian

Esta noción de *conocimiento previo* parece redundante porque todo conocimiento, a fin de afectar la intelección, debe existir en la memoria antes del acto cognoscitivo (Dole y col., *op. cit.*: 257, nota 1). No obstante, es la denominación común para esta variable central del cognitivismo contemporáneo: “Dos características importantes del lector -el conocimiento que traen los estudiantes a la tarea y las estrategias que emplean para promover y mantener la comprensión- juegan importantes papeles para distinguir viejas y nuevas perspectivas de la comprensión.” (*Ibid.*: 241)

También la llamada “teoría del esquema” (Anderson, Rumelhart, entre otros) postula su influencia directa en el aprendizaje y en la resolución de problemas.

El término esquema, en sus distintas denominaciones⁴⁹, se ha vuelto *omnipresente en la Psicología cognitiva actual*. Se define como “(...) estructuras de datos para representar los conceptos genéricos almacenados en la memoria (...) existen para conceptos generalizados subyacentes a los objetos, situaciones, sucesos, secuencias de sucesos, acciones y secuencias de acciones.” (Rumelhart, citado por Puente, *op. cit.*: 77-78) En la caracterización de Stella Vázquez (2001: 133, cita 219), son adquiridos; pueden estar ligados entre sí (ej.: niño, cuna, juego, etc.) y organizados jerárquicamente (los conceptos inclusores de Ausubel, a los que después nos referiremos); influyen en el modo de elaborar la información (*normalizan*), pueden llenar valores mediante información ambiental o “por defecto” -*default values*- (así ante el término mesa, si no se especifica, se asume que es de madera); son “unidades de información” almacenadas en la memoria a largo plazo, que se actualizan -se traen a la memoria de trabajo- con la información que entra.

Un antecedente importante es Frederic Bartlett, psicólogo inglés, quien por primera vez usa el término esquema con el significado que hoy se le atribuye⁵⁰, aunque consi-

⁴⁹ *Marco* (*frame*), término que acuñó Minsky inicialmente para el esquema visual, *guión* (*script*) que emplean Schank y Abelson para referirse a un esquema situacional (personajes, objetos y acciones asociados a nuestra experiencia) y que es la concepción más representativa en la investigación del texto narrativo, o *conocimiento genérico estructurado* -denominación de Graesser y Clark-.

⁵⁰ A excepción de Ausubel (cfr. infra: *esquema e instrucción*) y de Piaget (en el apartado sobre pensamiento crítico), no abordamos otras formulaciones del concepto.

deró que es simultáneamente demasiado preciso y demasiado incompleto, por lo que podría reemplazarse por *patrón activo en desarrollo* o *contexto organizado*. Lo define como “(...) una organización activa de reacciones anteriores o de experiencias pasadas (...) un marco general de experiencias o reacciones relevantes (...) que funcionan como un conjunto organizado y activo.” (1995/32: 269) Luego, en esta definición subraya dos notas centrales: a) el contenido de los esquemas es el conocimiento previo del sujeto y b) dicho conocimiento previo representado en el esquema opera como una unidad, como un todo. Permite asimilar la experiencia presente porque, entre otras funciones, suple lo que no aparece actualmente y luego facilita la interpretación o significación.

En 1932, publicó la interesante monografía referida supra⁵¹ -recién traducida al español en el año ‘95- donde describe en forma muy entretenida las distorsiones mnemónicas en la evocación de diversos relatos. Uno de estos es un cuento aborígen exótico de América del Norte, llamado *La guerra de los fantasmas*⁵². En su diseño de investigación, cada sujeto lee el relato en silencio dos veces a su velocidad habitual; lo reproduce quince minutos después de la lectura y luego a intervalos de mayor amplitud: ocho o quince días, un mes, cuatro o seis meses, dos años, seis y hasta diez años después (método que denominó *de reproducción repetida*). Además Bartlett utiliza el *método de reproducción serial*

⁵¹ “Al estudio de Bartlett (1932) extensivamente se lo acredita como la primera investigación seria en comprensión de texto y memoria de la psicología experimental.” (Lorch y van den Broek, 1997: 214)

⁵² Dado que no contamos con la versión en inglés, hemos compatibilizado la traducción de la obra original (p. 119) con la que elabora Ruiz-Vargas (1995: 39):

Una noche dos jóvenes de Egulac bajaron al río a cazar focas, y mientras estaban allí, se vieron envueltos en la niebla y el silencio. Oyeron entonces gritos de guerra y pensaron: “Parece una danza de guerra”. Escaparon hacia la orilla y se escondieron detrás de un tronco. Entonces vieron aparecer varias canoas, oyeron el ruido de los remos y observaron que una se dirigía hacia ellos. Había cinco hombres en ella, que les dijeron: “Vamos a remontar el río para luchar contra la gente y queremos llevaros con nosotros. ¿Qué os parece?”

Uno de los jóvenes dijo: “No tengo flechas”.

Los otros contestaron: “En la canoa, hay flechas”.

“Yo no iré. Podrían matarme. Mi familia no sabrá a dónde he ido. Pero tú -dijo volviéndose hacia el otro- puedes ir con ellos”.

Así, uno de los jóvenes partió, mientras el otro regresó a casa.

Los guerreros remontaron el río hasta un poblado en la otra orilla del Kalama. Sus habitantes bajaron hasta la orilla y comenzaron a luchar y muchos resultaron muertos. Pero en aquel momento el joven oyó que uno de los guerreros decía: “Rápido, volvamos a casa, el indio ha sido alcanzado”. Entonces pensó: “¡Oh!, son fantasmas”. No se sentía mal, pero decían que lo habían alcanzado.

Así pues, las canoas volvieron a Egulac, y el joven desembarcó, fue a su casa y encendió un fuego. Llamó a todo el mundo y dijo: “Escuchad, acompañé a los fantasmas y fuimos a luchar. Muchos de los nuestros murieron y muchos de los que nos atacaron también. Decían que me habían herido pero yo no me sentí mal”.

Se lo contó a todos y después se quedó en silencio. Cuando salió el sol, se desvaneció. Algo negro surgió de su boca. Su cara se deformó. La gente se levantó sobresaltadamente y gritó.

Estaba muerto.

-análogo al juego del teléfono-, en el que el sujeto lee la historia y se la cuenta con la mayor exactitud posible a otro; este relata el material a un tercero, quien a su vez lo reproduce a un cuarto y así sucesivamente; el proceso concluye en la comparación del último relato con la versión original.

Analizó en profundidad numerosos protocolos de recuerdo y con ambos métodos observó que las historias mutaban a medida que transcurría el tiempo o a medida que se iban transmitiendo, que el cambio era sistemático y que se verificaban los siguientes procesos (que ejemplificaremos con el cuento consignado):

- ❖ *Nivelación o allanamiento*: tendían a olvidarse la mayoría de los detalles -como los nombres propios (Egulac, Kalama, aunque por lo general sufrían cambios antes de desaparecer completamente)- y el título (*La guerra de los fantasmas*); el relato se acortaba considerablemente -las reproducciones eran cada vez más breves, en especial por omisiones- y se trocaban términos por otros del habla común de los lectores⁵³.
- ❖ *Agudización* o exageración de alguna/s partes; por ej.: el comienzo y el final de la narración se vuelven más elaborados y dramáticos.
- ❖ *Racionalización*: la historia se distorsionaba⁵⁴, la narración se volvía más coherente que la versión original y se adaptaba a la perspectiva cultural del lector⁵⁵. Toda referencia a aspectos míticos -un factor poco frecuente en ese medio sociocultural (Inglaterra)- se desvanecía⁵⁶ y la narración se convertía en “(...) una historia perfectamente lineal de un combate y una muerte.” (*Ibid.*: 184) Denominó racionalización a este proceso y postuló que el lector estaba activamente comprometido en un *es-*

⁵³ “(...) las frases se hacen más modernas, más ‘periodísticas’, por ejemplo ‘se negó debido a sus ataduras familiares’, (...), ‘trató de contar sus aventuras’, ‘algo negro salió de su boca’; (...). El término más familiar ‘bote’ reemplaza a ‘canoa’; ‘cazar focas’ se convierte simplemente en ‘pescar’; (...) Kalama se sustituye por Kaloma.” (Bartlett, *op. cit.*: 121).

⁵⁴ En el siguiente ejemplo, el punto esencial acerca de los fantasmas se entiende de forma completamente equivocada: “El enemigo se precipitó sobre ellos y se produjo un combate feroz. En ese momento hirieron a uno y se alzó el grito de que los enemigos eran fantasmas.” (*Ibid.*: 120)

⁵⁵ “Al principio pensé que había algo sobrenatural en el relato. Después comprendí que los Fantasmas debían ser el nombre de un clan, lo que hizo que todo resultara más comprensible. (...) Esta reproducción es un bello ejemplo de la fuerte tendencia a racionalizar, común a todos mis sujetos. Siempre que aparecía algo incomprensible o ‘extraño’, se omitía o se explicaba. (...) La ingeniosa racionalización de los ‘Fantasmas’ es un ejemplo claro del poder que puede tener un interés específico para producir una distorsión inconsciente del material recordado. El sujeto era un estudiante de Antropología que, más tarde, realizó trabajos de campo bastante importantes, en particular en relación con los (...) sistemas de clanes.” (*Ibid.*: 123-124)

⁵⁶ “Ningún sujeto retuvo durante más de una reproducción [se refiere a la repetida] el tema de los fantasmas tal y como se había relatado en el original.” (*Ibid.*: 137)

Mediante la reproducción serial, comprueba que: “Toda mención a fantasmas desaparece desde la mismísima primera reproducción de esta serie, y ello a pesar de que se había llamado la atención especialmente hacia el título. (...) Esta omisión ilustra que todo elemento de una cultura importada que encuentre muy poco apoyo en la cultura receptora, no llegará a ser asimilado.” (*Ibid.*: 185)

fuerzo en pos del significado, un intento por lograr que el material tuviera el máximo significado posible (*ibid.*: 140)⁵⁷. Algunos tendían a extraer una moraleja, práctica muy extendida en otros cuentos que conocían.

Aunque este trabajo de Bartlett quedó relegado durante años por la prevalencia del conductismo, hoy es reconocido como uno de los pioneros de la Psicología cognitiva porque demostró algunas ideas fundamentales acerca de los procesos cognoscitivos:

- La comprensión y la memoria del texto son procesos activos, constructivos. No es taxativamente un mero problema de relacionar el nuevo material al conocimiento adquirido; depende primordialmente, dice Bartlett, de las “predisposiciones activas o de las tendencias de reacción específicas” que el nuevo material despierta en el lector, y “son estas tendencias las que ponen en relación lo nuevo con lo previo”. El resultado -lo que se almacena en la memoria- depende tanto de lo presentado como del esquema al cual se lo asimila. Cuando el material no es consistente con los *esquemas del lector*, se interpreta en función de estos: se intenta elaborar una comprensión sólida tanto en el sentido de lograr organización interna como en el de ajustarla al esquema y en el proceso se pierden detalles, se distorsiona el material original y el resultado es *coherente con* el individuo.
- El acto de recordar también es obviamente constructivo: se utiliza la versión esquematizada para reconstruir la versión original; por ello en las reproducciones se observan cambios, elementos extraños, omisiones, simplificaciones e invención (aunque el recuerdo produce detalles específicos que parecen ser correctos, muchos de ellos son de hecho erróneos)⁵⁸.

En las investigaciones acerca de la memoria en relación con la comprensión de textos, uno de los criterios de análisis ha sido la omisión; pero otros factores igualmente importantes son las intromisiones legítimas (relacionadas con aspectos ausentes, no ex-

⁵⁷ “A veces la narración se convirtió en satisfactoria cuando recibió la denominación de ‘sueño’. ‘Es claramente un sueño encubierto de asesinato’, dijo una lectora. Procedió a interpretarlo siguiendo el simbolismo moderno y el relato se aceptó sin mayores problemas adicionales.” (*Ibidem*)

⁵⁸ En este sentido, es muy interesante la segunda versión de un sujeto, después de seis años y medio de la lectura original: “(...). Dos hermanos fueron en una peregrinación que tenía algo que ver con un tótem, en una canoa por un río cuyas aguas fluían por una sombría selva. Durante la peregrinación, se encontraron con un grupo de indios hostiles en una canoa de guerra. En la lucha murió uno de los hermanos y algo negro [en la reproducción inmediata había afirmado que el ‘algo negro’ debía ser el alma del hombre según la ‘antigua creencia egipcia’] salió de su boca.” Afirma Bartlett que hay considerable invención y que “(...) precisamente en relación con sus invenciones es en lo que el sujeto se encontraba más contento y seguro: el tótem, la devoción filial, la peregrinación, fueron lo que consideró su repesca más brillante, (...). Parece como si el elemento de los ‘fantasmas’ del original, que el sujeto conectó con las creencias egipcias y que ahora parece haber desaparecido por completo, estuviera en cierto modo activo y le ayudara a producir elaboraciones que adoptan las formas de tótem, devoción filial, bosque misterioso y muerte en sacrificio. Debe señalarse que, tal y como fue construido el cuento, está lleno de racionalizaciones y explicaciones, y que la mayoría de los comentarios que el sujeto iba realizando aludían a la interconexión de varios hechos y estaban dirigidos a que la narración global fuera lo más coherente posible.” (*Ibid.*: 132-133)

plícitos, y que dan cabida a elaboraciones inferenciales, generalizaciones o abstracciones razonables) y las inválidas o distorsiones. Cuando ocurren mientras se está leyendo, el proceso se denomina *constructivo*; cuando se suscitan durante la evocación, *reconstructivo*. En ambos casos el esquema interviene como factor que orienta el proceso⁵⁹.

Cierto es que Bartlett observa muchas intrusiones en el recuerdo libre por la *naturaleza fantástica* de sus historias; sin embargo, esta no es una razón para rechazar sus resultados, ya que los textos ambiguos son una herramienta muy útil para transparentar la función del esquema en la comprensión⁶⁰, como después mostraremos.

Los estudios posteriores identificaron dos líneas principales que convergen para destacar el conocimiento previo -conceptual y procedural- como variable central de las diferencias individuales: la investigación en Psicología del desarrollo y la comparación experto-novato. En la primera se señala que “(...) el conocimiento del contenido específico es en sí mismo una dimensión crucial del desarrollo y que los cambios en dicho conocimiento pueden subyacer a otros cambios anteriormente atribuidos a la maduración de las capacidades y de las estrategias.” (Glaser, 1984: 98) La segunda línea de investigación manifiesta que la eficiencia y precisión en la resolución de problemas están relacionadas con el conocimiento disponible; luego, las dificultades del novato se atribuyen a la inadecuación de su conocimiento y no a limitaciones en el empleo de los heurísticos⁶¹.

La Psicología cognitiva contemporánea distingue en el *conocimiento previo*: a) conocimiento específico sobre el tópico del texto; b) conocimiento general sobre el mundo respecto de relaciones y estructuras causales; c) conocimiento sobre la organización del texto. Si agregamos el conocimiento de las estrategias lectoras, el concepto se vuelve bien complejo: Paris, Lipson y Wixson (1994/83) incluyen conocimiento *declarativo* (¿cuál es la naturaleza de la estrategia?), *procedural* (¿cómo aplicarla?) y *condicional*

⁵⁹ “Desde Bartlett, las elaboraciones y las distorsiones han provisto la evidencia más intuitivamente precisa del rol del esquema.” (Anderson, 1994/84: 475)

⁶⁰ En este sentido, Bartlett afirma (*ibid.*: 118): “(...) el relato pertenecía a un nivel cultural y a un medio social extremadamente distintos de los de mis sujetos, por lo que parecía probable que fuera un material excelente para producir transformaciones persistentes.”

⁶¹ En otra publicación (1990: 33) afirma: “Es bien sabido que el novato trabaja sobre la base de los rasgos superficiales del problema; el sujeto más eficiente realiza inferencias, identifica principios y visualiza modelos mentales que subsumen la estructura de superficie. El experto organiza su conocimiento en términos de un esquema no evidente para el novato. Estos esquemas lo capacitan para advertir la estructura del problema y luego proceder con la solución que acorta la larga búsqueda del novato. En una variedad de áreas, se ha comprobado esta habilidad representacional para el rápido reconocimiento y la percepción de los principios y patrones subyacentes. *La preeminencia del reconocimiento experto del patrón es tal que el experto de hecho ve un problema diferente del que ve el novato.*” [El destacado es nuestro].

(¿cuándo y por qué deberíamos usarla?) -en el apartado sobre “metacognición”, II. 3., volveremos sobre esta categorización tripartita-.

En todos los niveles de edad y habilidad, los lectores emplean su conocimiento como un filtro para interpretar y construir el significado del texto, para determinar la importancia de la información, para elaborar el texto, para *monitorear* la comprensión ...

Un ejemplo, adaptado de Rumelhart (García Madruga y otros, 1995: 20-21), puede aclarar el funcionamiento del esquema en la comprensión:

Los negocios habían estado flojos desde la crisis del petróleo. Nadie parecía querer ya cosas verdaderamente elegantes. De repente, la puerta se abrió y una persona bien vestida entró en el salón de exposición. Juan adoptó su más amistosa y sincera expresión y se acercó a la persona.

La interpretación más frecuente identifica a Juan con un vendedor de automóviles elegantes, actividad económica que está pasando por una mala época. Ello porque la primera oración activa de abajo-arriba un esquema sobre negocios a partir del hecho de que esta *actividad económica está pasando por una mala época*. La referencia a la *crisis del petróleo*, interpretada como su causa, permite activar de arriba-abajo dos contextos posibles: negocio de automóviles y venta de combustible, aunque se mantiene la probabilidad de que se refiera a otros artículos. La segunda oración con su objeto directo de *cosas verdaderamente elegantes* parece ajustarse mejor a la primera posibilidad -o a otro negocio- que a la venta de combustible. La tercera confirmaría otras áreas del esquema de compra-venta de automóviles caros: el comprador (*hombre bien vestido*) y el establecimiento (*salón de exposición*). La cuarta, finalmente, ratificaría una variable más de este esquema: el vendedor, quien intenta conseguir su objetivo causando una buena impresión y abordando al comprador. En consecuencia, el esquema de “venta de autos caros” se ajusta correctamente a los datos. Este ejemplo evidencia que la teoría del esquema concibe la comprensión como un proceso de comprobación de hipótesis, en el que el lector -a partir de los indicios que proporciona el texto- genera determinadas expectativas que evalúa en la confrontación con las oraciones sucesivas hasta lograr una interpretación consistente. De allí que si la variable “mercancía” (*cosas verdaderamente elegantes*) se rellena con “antigüedades”, se altera completamente el modelo mental que el sujeto elabora para la escena descripta, cambia sustancialmente el *salón de exposición* y hasta las características físicas y/o psicológicas que imagina para vendedor y comprador.

Según Richard Anderson (*op. cit.*: 473-474; cfr. también Wilson y Anderson, 1986: 35-36; Nist y Mealy, 1991: 48-50) el esquema cumple seis funciones específicas:

- 1) *Provee un andamiaje “ideacional” para asimilar la información textual:* en terminología ausubeliana, proporciona *anclas* ideacionales para su adquisición (Anderson habla de “nicho” o “ranura, pista” y ejemplifica con el patrón de *menú de un restaurante de categoría* y el de *arma homicida en el esquema quién-lo-hizo*); en consecuencia, la información en la línea del esquema se aprende rápidamente y quizás con poco esfuerzo mental.
- 2) *Dirige la atención:* ayuda al lector a seleccionar los aspectos importantes del texto, sirviendo entonces como guía para distribuir los recursos cognoscitivos; aquí halla su fundamento, entonces, la llamada *estrategia de atención selectiva* de Reynolds y col. (1990). El lector eficiente emplea sus esquemas para juzgar cuán importante y conocida es una información, y luego prestar más atención a la que es más importante o nueva.
- 3) *Facilita la elaboración inferencial:* como señaláramos, ningún texto es completamente explícito; con frecuencia, se omiten datos necesarios para la comprensión. El esquema del lector provee la base para elaborar las inferencias que completan el significado.
- 4) *Permite una búsqueda ordenada en la memoria:* guía al lector hacia el tipo de información que debe recordar y la vincula con la ya presente en la memoria⁶².
- 5) *Facilita la integración y el resumen:* como provee criterios para determinar la importancia relativa de la información, incide en el mayor recuerdo de ideas centrales y en la eliminación de detalles relativamente marginales o secundarios; y, a partir de la distinción entre núcleos temáticos e ideas de apoyo o detalles, permite la elaboración de alguna instancia de resumen que incluya las proposiciones significativas y omita las triviales.
- 6) *Posibilita la reconstrucción inferencial* frente a las lagunas mnemónicas: a partir de la información textual específica que el lector recuerda, ayuda a generar hipótesis sobre la información faltante⁶³.

A continuación, se elaboran más algunas de estas funciones y se agregan -por el enfoque educativo de este trabajo- la relación entre esquema y aprendizaje, y entre aquel e instrucción.

⁶² Anderson (*op. cit.*: 474) lo ilustra con la estrategia de revisar las categorías de alimentos típicamente incluidas en una cena refinada (aperitivo, entrada, plato principal, postre) en el esfuerzo por recordar la comida servida en un evento dado.

⁶³ El ejemplo de Anderson continúa la línea del anterior (*ibidem*): supongamos que no podemos recordar qué bebida se sirvió en la cena ya referida, pero sí sabemos que comieron pescado; luego se puede inferir, con mucha probabilidad de acierto, que la bebida debe ser vino blanco.

Esquema y atención

Un hecho reiteradamente comprobado es que los elementos importantes de un texto se aprenden y recuerdan mejor que los menos importantes: el lector atiende selectivamente a los primeros y desestima los segundos a través del esquema que activa para procesar y analizar la información; aquellos elementos que satisfacen el criterio de importancia reciben atención extra y, luego, se recuerdan mejor.

Una de las primeras metodologías de investigación, muy repetida en el análisis del papel del esquema en la comprensión y el recuerdo, es el *paradigma del texto ambiguo* (o que permite, al menos, dos interpretaciones diferentes) y/o *asignación de perspectiva*. El trabajo de Pichert y Anderson (1977) y el de Anderson, Reynolds, Schallert y Goetz del mismo año constituyen los primeros estudios que emplean esta metodología.

Pichert y Anderson utilizan, en estudiantes universitarios, un relato sobre las actividades lúdicas de dos niños con la descripción paralela de la casa y la perspectiva que se le asigna al lector es la del ladrón o comprador⁶⁴. Los resultados muestran que para el comprador los detalles relevantes que se recuerdan son: localización, vecindario, condiciones de la casa, distribución del espacio, etc.; para el ladrón, en cambio, los datos importantes son: seguridad de la vivienda, distancia de los vecinos, acceso a objetos de valor, etc. Entonces, el esquema activado por la perspectiva asignada dirige la atención hacia la información congruente con él e incide en la integración, el resumen y el recuer-

⁶⁴ *Dos muchachos corrieron hasta llegar a la carretera. "Ves, te dije que hoy era un buen día para no entrar a la escuela," dijo Marcos. "Mamá nunca está en casa los martes", añadió. Altos setos ocultaban la casa de la calle de modo que los niños se pasearon por el cuidado patio. "No sabía que tuvieras una casa tan grande", dijo Pedro. "Sí, y ahora es todavía más linda desde que papá hizo poner el revestimiento de piedra y agregó la estufa a leña."*

Había puerta delantera y trasera y una puerta lateral que llevaba hasta el garaje, que estaba vacío con excepción de tres bicicletas con velocidades. Entraron por la puerta lateral. Marcos le explicó a Pedro que siempre estaba abierta por si sus hermanas volvían a casa antes que su madre.

Pedro quería conocer la casa y Marcos empezó por el living. Al igual que toda la planta baja, estaba recién pintado. Marcos hizo funcionar el estéreo y el ruido preocupó a Pedro. "No te preocupes, la casa más cercana está a 400 m", gritó Marcos. Pedro se sintió más cómodo al observar que no se veía ninguna casa más allá del inmenso jardín.

El comedor, con toda la porcelana, plata y cristal, no era un lugar para jugar, de modo que los muchachos se fueron a la cocina donde se prepararon un sandwich. Marcos dijo que no irían al sótano porque todavía estaba húmedo y mohoso, a pesar de que ya habían instalado la nueva tubería.

"Aquí es donde mi padre guarda sus famosas pinturas y su colección de monedas", dijo Marcos mientras miraban el altillo. Descubrió, también, que su padre guardaba una buena cantidad de dinero en un cajón del escritorio.

Había tres habitaciones en el piso de arriba. Marcos mostró a Pedro el armario de su madre, con su sacón de piel, y el secreter donde tenía las joyas. La habitación de sus hermanas era poco interesante con excepción de la televisión a color. Consideraba que el baño del pasillo era suyo puesto que ya habían añadido uno a la habitación de sus hermanas. Lo más interesante de la habitación de Marcos era un agujero en el cielo raso donde el viejo techo había terminado por romperse. (Ibid.: 310)

do, tanto inmediato como diferido.⁶⁵ Estos resultados se interpretan desde el concepto de *andamiaje ideacional*, en tanto el esquema de alto nivel funciona como *anclaje* de los elementos textuales y provee un plan de recuperación de la información detallada⁶⁶. En la categorización de Schellings y Van Hout-Wolters (que abordáramos en **II**. “Comprensión de la lectura”), corresponde al enfoque *psicológico-cognitivo* para la determinación de las ideas principales.

En Anderson, Reynolds, Schallert y Goetz (1977), la ambigüedad del texto permite una interpretación dominante y otra secundaria. Estudiantes universitarios de distintas áreas de especialización académica (Educación Física y Música) leen dos textos: el primero, en su interpretación dominante o típica, relata el plan de escape de una prisión; como significado secundario, una narración sobre lucha libre en la cual uno de los participantes trata de quebrar el gancho del oponente⁶⁷; el segundo, reunión de amigos para jugar a las cartas vs. ensayo de un conjunto musical de instrumentos de viento⁶⁸. Se encuentra que es notoria la interacción entre área de especialización académica y promedio

⁶⁵ En nuestra investigación N° 3 (apartado **V. 3.**), el texto relata el primer día de una niña en el Jardín de infantes (recordemos que se trata de un curso para profesores y estudiantes de carreras docentes) y las perspectivas -tomadas de Grabe- son: diseñador de juguetes y psicólogo escolar.

⁶⁶ Anderson, Pichert y Shirey (1983) llevan la investigación más allá: universitarios leen la descripción de la casa y la reproducen dos veces, desde la perspectiva asignada y desde el *cambio de perspectiva* (de ladrón a comprador y viceversa), inmediatamente después de la lectura y luego de un intervalo considerable (dos semanas). Los resultados evidencian recuerdo de información adicional, importante para la nueva perspectiva: el 87% la recuerda en el cambio inmediato y el 50%, en el diferido. Aun en esta última condición, la perspectiva continúa influyendo el recuerdo.

⁶⁷ *Rocky se levantó lentamente de la colchoneta, planeando su huida. Dudó y pensó un momento. La cosa no andaba bien. Lo que más le molestaba era estar prisionero, especialmente porque la carga contra él había sido débil. Consideró su situación actual. La llave que lo aprisionaba era fuerte pero pensaba que podía romperla. Sabía, sin embargo, que su apreciación del tiempo debía ser perfecta. Era consciente de que había sido penalizado muy severamente por su rudeza anterior -demasiado severamente desde su punto de vista-. La situación se estaba volviendo frustrante, había soportado la presión durante demasiado tiempo. Lo aplastaba sin piedad. Ahora Rocky se había enfurecido. Sintió que estaba preparado para hacer su jugada. Sabía que su éxito o su fracaso dependerían de lo que hiciera en los próximos segundos.*

El supuesto que subyace a este diseño, entonces, es que el lector con un antecedente no específico invocará la interpretación dominante, mientras que el lector con algún interés en deportes explicará el texto desde la lucha libre por un esquema bien desarrollado en dicha área deportiva.

⁶⁸ Cabe destacar que la ambigüedad del texto se pierde bastante en español; en inglés el verbo *to play* tiene ambas acepciones -jugar a las cartas y hacer música-: *Todos los sábados por la noche se reunían cuatro amigos. Cuando Juan, Miguel y Patricia llegaron, Cora estaba sentada en su sala de estar escribiendo algunas notas. Se levantó para saludar a sus amigos. La siguieron hasta la sala, pero como de costumbre no se pusieron de acuerdo sobre qué jugar. Entonces Juan decidió y preparó todo; comenzaron a jugar. El grabador de Cora llenaba la habitación con música suave y agradable. Miguel advirtió la mano de Patricia y sus diamantes. A medida que avanzaba la tarde, la diversión aumentaba. Finalmente, se quietaron las actividades. Aprovechando el momento, Juan ponderó el arreglo. Miguel interrumpió el ensueño de Juan y dijo: “Escuchemos los resultados”. Escucharon cuidadosamente y comentaron el rendimiento. Cuando finalizaron los comentarios, cansados pero felices, los amigos de Cora se fueron a sus casas.*

de respuestas en la significación secundaria⁶⁹; en el recuerdo libre aparecen un 69% de *disambiguations* (superación de la ambigüedad o elaboración de una unidad temática que muestra claramente el sentido que el sujeto le atribuye al texto) y un 26% de *intrusiones* (frase u oración no relacionada directamente con ninguna proposición del texto), en correspondencia con el área de estudio del lector. El esquema, entonces, provee un marco hermenéutico para comprender el texto, que conduce a *verlo* de una manera determinada: el lector elabora una interpretación distintiva y consistente⁷⁰.

Carey, Harste y Smith (1981) replican este estudio⁷¹ desde una perspectiva sociolingüística, por lo que agregan la variable *contexto de situación*: aplicación del instrumento, por los profesores respectivos, en la clase correspondiente al esquema relevante para la interpretación secundaria (Música o Educación Física), denominado *contexto situacional constreñido*, y en una situación contextual neutral (clase de Inglés), *contexto situacional menos constreñido*. Solo se reproducen los hallazgos de Anderson y col. en el primer contexto (que educa el esquema no dominante), si bien el mismo patrón de respuestas se manifiesta también en el menos constreñido⁷², lo que permite sugerir que alguna proporción del efecto del conocimiento antecedente puede atribuirse al contexto. Concluyen que conviene conceptualizar la comprensión lectora como una *transacción* en la cual ni el texto ni el esquema del lector son preeminentes⁷³ sino elementos de la “gestalt contextual”. A partir del modelo de van Dijk y Kintsch, podríamos sostener que este estudio busca comprobar una de las macroestrategias contextuales para inferir los posibles tó-

⁶⁹ Como lucha libre, alcanza 64% en los alumnos de Educación Física y 28% en los de Música; como ensayo musical, 29% y 71%, respectivamente.

⁷⁰ “La palabra *verlo* debe entenderse en un sentido lingüístico ordinario. Queremos decir, simplemente, que en un temprano estadio del procesamiento, el esquema de alto nivel puede llevar a una persona a otorgar una interpretación al pasaje sin considerar siquiera otras posibles.” (Anderson, Reynolds, Schallert y Goetz, *op. cit.*: 370-371). En promedio en ambos textos, el 62% afirma que nunca se le ocurrió otro significado y el 20% que este se le presentó durante la prueba de opción múltiple o el cuestionario; en consecuencia, más del 80% informa que no advierte una significación alternativa mientras lee el texto.

⁷¹ En el texto *Escape/Lucha libre*, cambian el nombre del personaje por uno menos evocativo (Luis) porque entre el estudio original y la actual investigación se popularizó la película *Rocky* -que versa sobre boxeo-.

⁷² La diferencia es menor que en Anderson y col. En el contexto constreñido, como lucha libre alcanza 61% en Educación Física y 43% en Música; como ensayo musical, 35% en la primera y 55% en la segunda. En el menos constreñido, la diferencia es de 7% en la dirección señalada (como lucha libre, 50% y 43%; como ensayo musical, 39% y 46%). Una proporción significativa de respuestas no se ubica con claridad en “interpretación dominante o secundaria”; por ej.: las respuestas al texto *Escape de la prisión/Lucha libre* muestran un amplio espectro de interpretaciones que aluden a prisión, lucha, detención, rehén, castigo, etc.

⁷³ Esta conclusión contraría una afirmación previa de los autores: “(...) un número significativo de sujetos responde de una manera ambigua, tratando de reproducir de este modo la ambigüedad del texto.” (*Ibid.*: 206). Por consiguiente, en algunos sujetos se advierte la preeminencia del texto.

picos: *dependencia de la situación actual*, esto es, limitar la búsqueda del tópico a las propiedades generales de la situación comunicativa.

A su vez, Sadoski (1981) -en una revisión crítica de la investigación de Carey y col.- sostiene que el lector recurre al contexto porque el material es *intencionalmente* (destacado en el original) ambiguo, recurso semejante a la ilusión óptica, al diseño de doble interpretación que usó la Gestalt para investigar la percepción figura-fondo⁷⁴. Esta ambigüedad textual hace que la normal transacción entre autor y lector se convierta en un procesamiento fuertemente dirigido por el lector y anormalmente sujeto a los efectos del conocimiento previo y del contexto, no generalizable a textos con un nivel normal de claridad y predictibilidad. Esto es, tanto el esquema como el contexto de situación contribuyen a la resolución de la ambigüedad; pero a medida que aumenta la inteligibilidad del material, decrece la atención que se presta al contexto (si bien ello no significa negar su incidencia, que es de la experiencia de aula)⁷⁵.

Con el paradigma del texto ambiguo, también se estudian las funciones del esquema en el proceso lector.

Mediante el texto descriptivo de la casa, Goetz, Schallert, Reynolds y Radin (1983) contrastan dos hipótesis explicativas de la relación entre la perspectiva asignada (ladrón o comprador) y el recuerdo de información relevante correspondiente a la misma: atención selectiva⁷⁶ o hipótesis de llenar los blancos⁷⁷. En una muestra de policías, agentes de bienes raíces y estudiantes universitarios, se halla que, independientemente del área

⁷⁴ “El ejemplo familiar del dibujo ambiguo que puede ser visto tanto como una vasija o como dos perfiles puede servir aquí de analogía: si se pusiera en un fondo de tienda china, parece que casi cualquier persona (que no conozca la ilusión óptica) lo interpretaría como una vasija por el marco contextual que lo circunda. Sin embargo, si se le agregan unos pocos detalles (ojos, bocas, etc.) para convertirlo en una clara representación de dos rostros, parecería que el contexto situacional no será un factor significativo en su interpretación. No habrá ninguna necesidad de ir más allá del dibujo en sí mismo.” (*Ibid.*: 601)

⁷⁵ “No es nuevo para los educadores que la lectura en situación de tutoría entre pares, por ejemplo, es diferente de la lectura al docente, o que los estudiantes leen los libros que seleccionan para recreación con distinta actitud mental que el material obligatorio de la clase.” (*Ibid.*: 603)

⁷⁶ El lector identifica la importancia de los elementos textuales sobre la base del esquema operativo que los subsume y dedica más tiempo a los elementos esquemáticamente importantes. Por ejemplo, desde la perspectiva del comprador, se prestará más atención a la información referida al estado general de la vivienda que al comentario sobre las bicicletas en el garaje.

⁷⁷ En consonancia con la definición de esquema como *predicados generalizados con blancos que pueden ser llenados con diferentes datos*, esta hipótesis postula que la disponibilidad de un *blanco* para la información esquemáticamente importante reduce la necesidad de invertir tiempo extra en dicha información. Por ejemplo, desde el esquema de comprador de una casa, se espera cierto tipo de información (precio, ubicación, superficie cubierta) y luego, cuando esta aparece, cada blanco opera como un espacio ya dispuesto para asimilarla, sin necesidad de dedicarle más atención o esfuerzo.

de especialización, los lectores se demoran más en las oraciones importantes para la perspectiva asignada⁷⁸ o esquema operativo, lo que apoya la hipótesis de atención selectiva.

Por su parte, Anderson, Pichert y Shirey (1983) postulan la co-ocurrencia de dos hipótesis sucesivas: de decodificación y de recuperación⁷⁹. Los resultados evidencian que: a) el esquema activado por las instrucciones previas facilita la decodificación, por la atención selectiva a aspectos significativos del texto, la elaboración de un *andamiaje ideacional* para la asimilación de la información y el estímulo de elaboraciones inferenciales, y b) el esquema activado por las instrucciones de recuperación (inmediatamente después de la lectura o con un intervalo considerable) agiliza el recuerdo, porque promueve la búsqueda ordenada en la memoria, provee criterios para eliminar información incierta o no importante, permite la reconstrucción inferencial frente a las lagunas mnemónicas. Por otra parte, estos efectos son independientes.

Esquema y significado

Un segundo método de investigación empírica es el *estudio intercultural*, que examina la incidencia del antecedente cultural en la comprensión lectora.

Estos estudios muestran que, por un lado, los sujetos leen con más interés y retienen mejor los textos correspondientes a su propio ambiente sociocultural; por otro, evidencian más errores de interpretación respecto de los textos concernientes a otra cultura.

En la investigación de Steffensen, Joag-Dev y Anderson (1979), estudiantes universitarios (nativos de y residentes en la India o los Estados Unidos⁸⁰) leen cartas que describen una boda hindú y una estadounidense⁸¹. La forma epistolar resulta útil para evaluar las modificaciones al texto literal (*elaboración* o extensión apropiada y *distorsión* -modificación inapropiada- o *intrusión* desde la propia cultura) ya que es proclive a dejar información implícita y a requerir lectura entre líneas. Como se prevé, el antecedente cul-

⁷⁸ En computadora, el texto se presenta de una oración por vez y el sujeto debe presionar la tecla correspondiente cuando desea pasar a la oración siguiente.

⁷⁹ Estudiantes de nivel medio y universitario leen la historia sobre los elementos descriptivos de la casa, desde una perspectiva. Luego, completan una posprueba inmediata de recuerdo libre y dos diferidas (tras una tarea de desactivación de la memoria a corto término; la otra, dos semanas después), desde la perspectiva asignada o desde la contraria.

⁸⁰ Los autores destacan que se trata de una investigación intercultural con diseño *completo*, porque confrontar sujetos de la misma cultura en un tópico familiar y otro de un ambiente cultural distinto, no puede eliminar del todo la posibilidad de que el segundo sea simplemente más difícil.

⁸¹ Se selecciona este tópico porque esta ceremonia tiene gran significación cultural y todo adulto de una cultura dada posee un sistema bien desarrollado de conocimiento y creencias sobre el mismo.

tural incide en: el tiempo de lectura -se lee más rápidamente el texto de tópico conocido-, el número de unidades temáticas que se recuerdan, la proporción de elaboraciones y distorsiones. También el análisis cualitativo de las intrusiones, lagunas, inferencias y distorsiones en el recuerdo libre, suministra evidencia precisa del papel del conocimiento previo, y de los propios valores y costumbres, en la comprensión y el recuerdo. Por ej.: el hecho de que la novia en la boda estadounidense use el vestido de su abuela es valorado positivamente desde esa perspectiva cultural, en tanto refleja el interés por la tradición que caracteriza la ceremonia en dicha cultura, mientras que un lector hindú afirma que la novia lleva “un vestido muy viejo y pasado de moda”, lo cual muestra la interpretación desde su ambiente cultural en el cual la vestimenta es un indicador del rango social.

También Reynolds, Taylor, Steffensen, Shirey y Anderson (1982) utilizan una carta, en niñas y varones de 8º grado, de raza negra y blanca, cuyo párrafo crítico relata un incidente entre dos adolescentes que se refiere a un ritual lúdico generador de estatus entre pares (*sounding*) propio de la comunidad masculina negra: una especie de payada, una forma de combate verbal en el cual los participantes tratan de superar a los oponentes mediante sarcasmos⁸². Encuentran la relación esperada -incidencia del esquema cultural en la interpretación del texto-, que es más fuerte en los varones: los estudiantes negros interpretan correctamente el texto, esto es, como un intercambio competitivo pero amical, mientras que los blancos tienden a entender que se trata de una confrontación, incluso con agresión física⁸³. Por otra parte, aquellos producen mayor número de intrusiones temáticas y de superación de la ambigüedad en relación con *sounding*; los blancos, respecto de una reyerta. Cuando uno de los investigadores le informa a un varón de raza negra que los alumnos blancos de su escuela creen que el texto trata sobre una pelea, pregunta sorprendido (*ibid.*: 365): *¿Qué les pasa? ¿No saben leer?*⁸⁴.

⁸² *Las clases se desarrollaron a su ritmo usual, por lo que hacia el mediodía tenía muchas ganas de almorzar. Me puse en la cola detrás de Bubba. Como siempre, la cola se movía muy lentamente y nosotros nos impacientábamos. Bubba se volvió y me dijo: “¡Hola Sam! Sos tan feo que cuando el doctor te trajo al mundo, te abofeteó la cara.” Todos se rieron, pero la risa se hizo más fuerte cuando contesté: “Oh, ¿sí? Bueno, vos eras tan feo que el doctor abofeteó a tu mamá.” Se generó más alboroto cuando Bubba dijo: “Bueno hombre, pero por lo menos mi papá no es una niñita miedosa.” Ahí realmente se armó la cosa. Al poco tiempo, otros de la cola se comprometieron -éramos 5 ó 6, ayudando a aquellos que recibían la peor parte-. De pronto, llegó el profesor de Educación Física y calmó la situación.*

⁸³ En el recuerdo del incidente (*ibid.*: 362), un varón negro escribe: “Luego, todos trataban de ponerse del lado de la persona cuya broma fue la mejor”, mientras que un estudiante blanco relata: “Pronto, se generó un alboroto y todos los chicos estaban peleándose”.

⁸⁴ También en nuestra investigación (Nº 3), una alumna -estudiante de Psicopedagogía- entiende este texto como actividad lúdica (el resto lo ve como pelea con agresión verbal o física): *Hay un grupo de niños que espera impaciente para almorzar. Uno provoca verbalmente al otro para hacerse ver; ambos siguen ese ‘juego’, tratando de no ser menos que el otro. El alboroto se generaliza al hacerse partícipes otros de la*

Lipson (1983)⁸⁵ emplea dos textos informativos sobre ceremonias religiosas (Primera Comunión y Bar Mitzvah) en niños de 9 a 11 años, católicos y judíos; la posprueba consiste en recuerdo libre y una serie de oraciones para completar. Los resultados manifiestan que el niño recuerda más información y elabora más inferencias válidas respecto del texto correspondiente a su marco cultural. Aún cuando se le proporcionan ayudas para el recuerdo -oración por completar-, muestra rendimiento pobre en el texto no familiar (el tópico desconocido dificulta la conservación y la recuperación). Por otra parte, las concepciones -generalizadas y específicas- de su perspectiva cultural interfieren en la comprensión. Para ambos grupos, los *errores* se advierten en relación con los conceptos más abstractos⁸⁶; dado que se trata de niños con buen nivel lector, aparecen como una clave de sus expectativas y conocimiento previos. Por otra parte, muestran que las distorsiones e intrusiones a partir de un esquema inapropiado son tan perjudiciales para la comprensión como la ausencia de conocimiento⁸⁷. En otras palabras, el problema no es tanto la falta de un esquema como la oposición, que el lector no logra resolver, entre conocimiento previo e información nueva: en su esfuerzo por comprender, agrega significado al material a partir del conocimiento previo (esquema preexistente) y emplea la nueva representación (esquema) para reconstruir el recuerdo.

Esquema y aprendizaje

El tercer paradigma de investigación es la *comparación experto-novato*, entre lectores que dominan el tópico y otros que poseen poco conocimiento sobre el mismo.

cola. La llegada de la autoridad (profesor) pone orden y calma la situación.

⁸⁵ Se trata de un estudio ciertamente *importante* en la investigación de esta variable en la comprensión; en este sentido, aparece como referencia omnipresente en los trabajos posteriores.

⁸⁶ Por ej.: los niños católicos tienden a concebir el Bar Mitzvah en términos de recepción (*ibid.*: 455): “Ellos reciben la ceremonia (...);” y los niños judíos no comprenden el simbolismo de la Eucaristía: “Les dan un pedazo de pan que Jesús dejó a los cristianos. No puedo recordar por qué.” (*Ibidem*)

⁸⁷ Alvermann, Smith y Readence (1985) hallan que en el texto denominado *incompatible* con el conocimiento previo (sobre luz y calor solares), en tanto incluye información que contradice la intuición (ej.: color del sol) más que información meramente desconocida, el conocimiento previo entorpece la comprensión porque “predomina sobre la información del texto”. Este hallazgo se juzga congruente con la investigación de Lipson respecto de la interferencia de la creencia religiosa en el recuerdo de información textual y contradice los resultados del trabajo de Peeck, van den Bosch y Kreupeling (1982) sobre la incidencia positiva de los preconceptos en el recuerdo de información incongruente por la corrección de la estructura cognoscitiva previa. Nos parece que una explicación plausible de estos resultados contrastantes es el tipo de información por recordar: características diferenciales muy puntuales entre clases de un género (zorro *vs.* un tipo ficticio que describe el texto, llamado *zorro americano de matorral*, en sujetos holandeses) en la investigación de Peeck y col. *vs.* información que contradice la intuición (Alvermann y col.) y conceptos abstractos ajenos a la propia fe religiosa, en los cuales el conocimiento previo puede operar a la manera de preconcepto estereotipado, poco susceptible a asimilar información contrastante.

Esta comparación utiliza básicamente tres métodos para seleccionar a los sujetos en función de su grado de dominio de un campo conceptual: a) evaluación previa para formar las submuestras; b) selección de áreas académicas distintas; c) enseñanza previa del tema que se emplea en la investigación a un grupo que pasa a ser el experto.

Varios estudios (cfr. Giasson, *op. cit.*: 171; Nist y Mealy, *op. cit.*: 53) en estudiantes comparables en nivel intelectual, aptitud verbal y competencia lectora, pero que difieren en el conocimiento sobre béisbol, muestran que el experto recuerda más y sintetiza mejor la información importante, a diferencia del alumno con poco conocimiento previo quien sólo recuerda elementos periféricos⁸⁸.

En graduados en Ciencias humanas y exactas, que deben colocar los signos de puntuación a un texto (literario o científico) y elaborar un resumen (Davou, Taylor y Worrall, 1991), se halla que cuando el lector posee un esquema recurre a él en primer lugar (se evidencia sobre todo en los graduados en Ciencias exactas respecto del texto científico); cuando no lo tiene, apela a la interpretación y a la inferencia. Los autores llaman **compensación cognitiva** a la estrategia de utilizar el recurso que se posee para resolver un déficit específico: a minimizar la carencia del esquema mediante las habilidades y de las habilidades mediante el esquema⁸⁹.

Stahl, Jacobson y otros (1989) examinan los efectos interactivos en la comprensión y retención de un texto de Ciencias sociales⁹⁰ del conocimiento previo (a fin de incidir sobre la variable, se implementa una instrucción previa -relevante vs. irrelevante- a la lectura) y la dificultad del vocabulario -versión fácil vs. difícil por sustitución sinónima-

⁸⁸ Con un narración también sobre béisbol y posprueba inmediata, Walker concluye que *el rendimiento está en función del conocimiento más que del nivel de aptitud*; puede compensar la falta de aptitud verbal en tal grado que se convierte en una *aptitud específica por área de contenido* (citado por Hall y Edmondson, 1992: 219). En un texto largo -siete páginas- sobre la historia del básquetbol (texto semejante al material que el alumno universitario usualmente estudia), Hall y Edmondson en cambio hallan que tanto el conocimiento previo como la aptitud facilitan el recuerdo inmediato y diferido.

⁸⁹ Resultado coincidente con los de otros estudios: a medida que el sujeto desarrolla un esquema, descansa en la recuperación como primera estrategia y usa cada vez menos la aplicación de reglas; el jugador experto de ajedrez emplea tanto estrategias de reconocimiento como generales, el novel sólo utiliza las segundas.

⁹⁰ La posprueba incluye recuerdo libre (las unidades del protocolo se clasifican en: central, de apoyo, irrelevante, incorrecta y resultado de la enseñanza-) y preguntas que evalúan información textualmente explícita, textualmente implícita y *script information* o que requiere inferencia a partir del conocimiento previo. Esta categorización, de amplio uso en la investigación empírica, aparece en una obra temprana, de 1978, de Pearson y Johnson. Sobre esta taxonomía, Raphael y Pearson (cfr., por ejemplo, 1985) implementan la instrucción, en nivel primario y ciclo inferior del medio, de tres tipos de preguntas en función de la fuente requerida para la respuesta: explícita (“justo allí” es la denominación asignada para facilitar el recuerdo), implícita o que requiere información de más de una oración o párrafo (“piensa y busca”) y *script* (“por mí mismo”).

Muestran que tanto la dificultad del vocabulario como la enseñanza afectan la comprensión y el recuerdo de información central y de apoyo, pero que estos efectos no son interactivos sino independientes⁹¹. Esto es, en vez de interacción compensatoria entre información relevante y dificultad del vocabulario⁹², el conocimiento previo incide en la formación de la macroestructura, mientras que la dificultad del vocabulario afecta el microprocesamiento⁹³.

Cuanto más rico es un texto, más divergencias individuales aparecerán entre los lectores en el uso de esquemas directivos y en el producto interpretativo resultante.

Ante la falta de congruencia conocimiento previo-texto, Rumelhart (citado por Garner, *op. cit.*: 9-10; y por Puente, *op. cit.*: 84-85) distingue tres estrategias de aprendizaje:

1. **Acrescentamiento** (*accretion*) o acumulación, es decir, adición de información al esquema existente; no afecta demasiado al sistema cognitivo ya que se incorpora información sin que se verifiquen cambios notables; para Puente, es un “reforzamiento de los esquemas disponibles”.
2. **Sintonización** (*tuning*), afinamiento o ajuste, que implica la modificación del esquema previo.

⁹¹ Efecto esperado por los autores en tanto el conocimiento previo y el vocabulario están relacionados: una persona con un conocimiento considerable sobre un tópico, conoce también vocabulario específico referido al mismo -ya sea activo o pasivo-. Por ello, se emplea una prueba de vocabulario para evaluar el grado de conocimiento previo. Por ej., Johnston (1984) investiga, en nivel medio, en qué medida el conocimiento previo (evaluado mediante una prueba sobre vocabulario muy específico y más general, que presenta un término y cuatro definiciones o una definición y cuatro términos) “sesga” la comprensión lectora. El análisis evidencia que el vocabulario general explica un 4% de la varianza intraindividual en comprensión lectora y el específico al tópico, el 9%, independientemente del nivel intelectual (que explica el 6%) u otras variables interindividuales (ej.: sexo, población urbana vs. rural).

⁹² Es muy semejante el porcentaje de recuerdo de la versión difícil con instrucción relevante al de la versión fácil e instrucción irrelevante, lo que implica que el lector no emplea un conocimiento de alto nivel (como es el conocimiento sobre el tópico) para compensar la dificultad de otro conocimiento (como el vocabulario).

Tampoco Freebody y Anderson (1983) encuentran interacción entre vocabulario y familiaridad con el tópico; y esta explica casi tres veces más de la varianza que el vocabulario y que la aptitud verbal. Concluyen que este resultado no apoya la *hipótesis interactivo-compensatoria* de Stanovich que, al carácter interactivo del modelo contemporáneo de la comprensión (la representación mental que el lector forma es una síntesis de información que proviene simultáneamente de varias fuentes), agrega el rasgo **compensatorio**: el déficit en *cualquier* área de conocimiento determina mayor dependencia de otras fuentes, sin que incida su nivel en la jerarquía de procesos; es decir, cuando una fuente de conocimiento es inoperante, otras pueden proveer medios alternativos para determinar el significado; por ej.: “(...) el lector con deficiente habilidad para el análisis léxico puede mostrar *mayor* dependencia de los factores contextuales.” (Stanovich, 1980: 63; destacado en el original)

⁹³ En este sentido, el recuerdo es más desordenado en la versión difícil, lo que sugiere, en la línea de Kintsch, que la dificultad del vocabulario afecta el desarrollo de un texto base coherente, porque el esfuerzo requerido para comprenderlo dificulta la integración de las proposiciones.

3. Reestructuración (*restructuring*), similar a la acomodación piagetiana, significa la construcción de un nuevo esquema.

En una tarea que consiste en elaborar la estructura que se posee -para evaluar el conocimiento previo-, leer dos teorías contradictorias (la teoría psicoanalítica del sueño y la neurofisiológica) y reelaborar la estructura, Ballstaedt y Mandl (1991) muestran cuatro estrategias, ordenadas en función del esfuerzo que exigen: 1) ignorar los conceptos que se oponen a la estructura previa (17% de las respuestas); 2) adicionarlos (58%); 3) separar las teorías en dos estructuras (17%) y 4) integrarlas (8%)⁹⁴. Por otra parte, aunque se advierte modificación de las relaciones conceptuales desde la estructura del conocimiento previo a la reestructuración, los conceptos iniciales del sujeto tienden a mantenerse, lo que apoya que el conocimiento previo *no cambia* con facilidad.

De acuerdo con la teoría del esquema, se verifican tres posibles explicaciones de la interpretación incorrecta de un texto; esto es, el proceso de comprensión puede **fracasar** porque el lector: a) no tiene el esquema apropiado y por tanto está incapacitado para comprender el mensaje; b) lo tiene pero las claves textuales son insuficientes o ineficaces para activarlo o c) encuentra una interpretación consistente a partir de su esquema, diferente de la intentada por el autor.

Una línea más reciente (cfr. Spires y Donley, 1998) intenta aplicar la teoría transaccional de Rosenblatt⁹⁵ sobre la posición estética del lector al texto informativo. En este

⁹⁴ A nuestro juicio, tanto la estrategia N° 2 como la N° 4 resultan inapropiadas para la temática, porque estas teorías son, desde el lenguaje de la metodología cualitativa de la investigación, *incommensurables*, es decir, no admiten triangulación teórica.

⁹⁵ Rosenblatt (1994) señala que a John Dewey y a Arthur Bentley se debe el término *transacción* (que prefieren sobre *interacción*, demasiado asociado al paradigma positivista) para implicar “observación no fracturada” de la situación total. Todo acto lector es una transacción que incluye un lector y un texto, y que ocurre en un tiempo dado y en un contexto particular. El significado no reside ya listo *en* el texto o *en* el lector sino resulta o nace durante la transacción entre lector y texto. Esencial a toda lectura es la adopción del lector, consciente o inconscientemente, de lo que llama una “postura, posición” (*stance* es el término en inglés) que guía la actividad electiva; la postura refleja el propósito del lector. El evento lector debe caer en alguna parte de un continuo determinado por la postura *predominantemente estética* o *predominantemente eferente* que adopta el lector. “El término eferente (del latín *effere*, llevar) designa el tipo de lectura en el que la atención se centra predominantemente en lo que se debe extraer y retener después del evento de lectura. Un ejemplo extremo es del hombre que accidentalmente ha tomado un líquido tóxico y está leyendo rápidamente la etiqueta de la botella para informarse sobre el antídoto. (...) La atención del hombre se centra en aprender qué debe hacer tan pronto como termine de leer.” (*Ibid.*: 1066-1067) En cambio, un lector que adopta una posición primariamente estética enfoca su atención en lo que experimenta *durante* el evento de lectura. “Se eligió el término ‘estética’ porque en su fuente griega sugiere percepción a través de los sentidos, los sentimientos y las intuiciones. (...) El lector estético presta atención, saborea, las cualidades de los sentimientos, ideas, situaciones, escenas, personalidades y emociones puestas de manifiesto, y participa en las tensiones, conflictos y resoluciones de las imágenes, ideas y escenas mientras se desenvuelven. Se siente que el significado vivenciado corresponde al texto. Este significado, plasmado y experimentado durante la transacción estética, continúa el ‘trabajo literario’, el poema, historia u obra teatral. Esta ‘evoca-

sentido, en la estrategia instruccional se enseña a activar tanto el conocimiento previo del tema como el llamado *conocimiento personal* (asociaciones espontáneas e idiosincráticas con las experiencias personales estimuladas por el texto) para facilitar la lectura de textos de Ciencias sociales (sobre familia, ecología y derechos civiles). Concluyen que “(...) ir más allá del texto con reflexiones personales no es sólo apropiado sino altamente valioso para el docente y los estudiantes. Como resultado, el conocimiento personal del lector no es exclusivamente legitimado sino también privilegiado en el contexto instructivo. Si nos esforzamos en crear condiciones que promuevan experiencias significativas de aprendizaje con textos informativos, la noción de *compromiso con el texto* [el destacado es nuestro] debe ser extendida desde un constructo simplemente cognitivo a uno que incluya valores e intereses inherentes al alumno.” (*Ibid.*: 257-258)

Esquema e instrucción

Según Anderson (*op. cit.*: 480), “uno de los pioneros de la teoría del esquema” es David Ausubel en tanto propone un modelo de aprendizaje que involucra dicha noción de manera fundamental⁹⁶. Ya en 1968, en su difundida *Psicología educativa* (Ausubel, Novak y Hanesian, 1990/68), había advertido la importancia de los materiales de estudio para el aprendizaje que denomina *por recepción verbal significativa*. Cuatro son los conceptos básicos de su modelo para que se verifique un aprendizaje significativo a partir del intercambio entre el lector y el texto escrito (Galvalisi y Rinaudo, 1997):

- a. *Significatividad lógica o lógica interna*, esto es, el texto debe contener los conceptos centrales de la temática y presentarlos de manera congruente, organizados de modo tal que se respete el orden de dependencia entre los mismos: debe concretar las características de *claridad, intencionalidad y no-arbitrariedad*. Ni el proceso ni el resultado de la adquisición de conocimientos a partir del texto serán significativos si la tarea de aprendizaje no lo es *potencialmente*.

ción’, y no el texto, es el objeto de la ‘respuesta’ e ‘interpretación’ del lector, ya sea durante o después del evento de lectura.” (*Ibid.*: 1067) *Eferente y estético* reflejan las dos maneras principales de mirar el mundo, con frecuencia resumidas como *científica y artística*. Su empleo del adverbio *predominantemente* eferente o estético subraya el rechazo de la tendencia tradicional binaria de verlas en oposición. La posición eferente atiende más a los aspectos cognitivo, referencial, fáctico, analítico, lógico, cuantitativo, del significado. La estética al aspecto sensible, afectivo, emotivo, cualitativo. Uno de los pasos más tempranos e importantes de todo evento lector, por ende, es la selección de una posición predominantemente eferente o estética hacia la transacción con el texto. El lector experimentado usualmente se acerca al texto alerta a las claves que este ofrece y adopta la posición apropiada predominante. Por supuesto que el lector puede desatender dichas claves (su propósito puede dictar una posición diferente de la intentada por el autor) o estas pueden ser confusas.

⁹⁶ También Derry (1984: 106), entre otros, destaca la relevancia de su contribución al desarrollo de la teoría del esquema.

- b. *Significado real o psicológico*, posibilidad de que la nueva información sea asimilable a la *estructura cognoscitiva* del lector (o conjunto de conocimientos que tiene sobre un área y sus propiedades de claridad, estabilidad y organización), porque, nuevamente, ni el proceso ni el resultado serán significativos si el texto no es relacionable, intencionada y sustancialmente, con dicha estructura cognoscitiva. Denomina *subsumers* -que se traduce como conceptos integradores o conceptos de inclusión- a los que se ubican en el nivel más alto de esta estructura y asimilan e incorporan otras ideas. Los caracteriza como “ideas anclas” (*anchoring ideas*), porque permiten fijar el nuevo material en la estructura, e “ideas andamiajes” (*scaffolding ideas*), en tanto sirven de armazón o sostén para lo que progresivamente asimila el alumno. Luego, en caso de que el estudiante no posea dichos conceptos inclusores, se le deben proporcionar mediante alguna técnica previa; la propuesta ausubelina es el *organizador avanzado*⁹⁷, material introductorio a un texto cuya función principal es ayudar al lector en la recuperación de aquellas ideas disponibles en su estructura cognoscitiva que sean más relacionables con el contenido nuevo, a fin de que los conceptos integradores subsuman la nueva información y de este modo alcance significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores⁹⁸. Entonces, tendrá lugar el proceso por el cual el significado lógico o potencial de un material se transforma en significado psicológico o real de quien protagoniza la lectura. Cuando el alumno carece de dichos conceptos integradores y estos no son objeto de alguna actividad de prelectura, no puede incorporar significativamente el nuevo material a su estructura cognoscitiva y recurre al “aprendizaje” repetitivo⁹⁹.
- c. *Diferenciación progresiva*: según grado de inclusividad, disposición jerárquica del conocimiento en la nueva estructura cognoscitiva que ubica los conceptos más comprensivos en la cúspide, de modo tal que estos se distinguen a la vez que se relacionan con los de menor generalidad. Este criterio, entonces, hace referencia al orden de presentación de los contenidos en un texto y sostiene que debería partir de las ideas de mayor nivel de generalidad e inclusividad y continuar con la especificación o desarrollo de estas ideas en sus aspectos o dimensiones particulares.
- d. *Reconciliación integradora*: proceso de interacción entre los nuevos conceptos y los previamente adquiridos por el cual unos u otros (o ambos) se intermodifican. Respecto del texto, refiere al señalamiento claro de semejanzas y diferencias importantes entre conceptos; Ausubel observa que muchas veces los textos confunden a los lectores al presentar ideas similares en apartados diferentes, sin detenerse para aclarar en qué sentido son iguales y en qué sentido son diferentes.

⁹⁷ Temática que consideraremos en el apartado **II. 7.** sobre “ayudas instructivas”.

⁹⁸ El argumento que subyace a esta ayuda es que si el organizador incluye ideas generales e inclusivas, que reúnan simultáneamente las características de ser *sustancialmente relacionables* con los conceptos que se introducirán y también presumiblemente *conocidas* por el estudiante, serán muy útiles para orientar la interacción entre lector y texto hacia relaciones fértiles y duraderas.

⁹⁹ Esto último se ilustra con la memorización mecánica de una definición: un estudiante no puede aprender *significativamente* la ley de Ohm, la cual indica que la corriente en un circuito es directamente proporcional al voltaje, a menos que sepa los significados de los conceptos *corriente*, *voltaje*, *resistencia*, *proporciones directa e inversa*, y a menos que trate de relacionar estos significados como lo estipula dicha ley.

En síntesis, para Ausubel el aprendizaje es *significativo* cuando los nuevos conceptos se integran en la estructura cognoscitiva del estudiante, es decir, *cuando la nueva información se relaciona de modo sustancial -no arbitrario- con la previamente adquirida*, cuando el nuevo material alcanza significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores. Por relación sustancial y no arbitraria, Ausubel quiere decir que las ideas se relacionan con algún *aspecto específicamente relevante* de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un concepto o una proposición.

Por el contrario, el aprendizaje *memorístico* tiene lugar cuando, por carencia de los concepto/s integrador/es, el contenido no tiene significación para el sujeto y, por ende, lo relaciona arbitrariamente, lo “incorpora” por repetición mecánica en función de las leyes de asociación (contigüidad, frecuencia, refuerzo). Como no pueden verificarse los procesos de diferenciación progresiva y reconciliación integradora, el “aprendizaje” resultante es poco funcional y precario: se olvida en un corto lapso. Por ejemplo, se verifica en los estudios de laboratorio en los cuales los sujetos memorizan y retienen cadenas de dígitos o sílabas *sin significado*. También puede producirse con materiales que posean un significado en sí mismos, cuando no se cumplen las condiciones del aprendizaje significativo¹⁰⁰.

En conclusión, *el conocimiento que los lectores traen al texto es soberano*¹⁰¹ aunque la relación entre conocimiento e interpretación no es unívoca: a veces, el conocimiento es inerte y luego no incide en el proceso de comprensión (Bransford y Johnson); otras veces, es incompleto, fragmentado, ingenuo e incluso confunde (Lipson); y cuando el alumno posee conocimiento que entra en conflicto con el texto, aquel puede prevalecer sobre la información textual y usualmente lo hace (Alvermann, Smith y Readance; Lipson): como sabemos los profesores por experiencia, incluso buenos estudiantes conservan sus preconceptos ingenuos (en Física, por ejemplo¹⁰²).

¹⁰⁰ Dos condiciones en el alumno: 1) una predisposición para este tipo de aprendizaje y 2) su estructura cognoscitiva debe contener conceptos inclusores, ideas con las que pueda ser relacionado el nuevo material. Respecto de la primera afirman: “Una razón de que se desarrolle comúnmente en los alumnos una propensión hacia el aprendizaje repetitivo en relación con materiales potencialmente significativos consiste en que aprenden, por triste experiencia, que las respuestas sustancialmente correctas, que carecen de correspondencia literal con lo que les han enseñado, no son válidas para algunos profesores. Otra razón consiste en que, por un nivel generalmente elevado de ansiedad o por experiencias de fracasos crónicos en un tema (...), carecen de confianza en sus capacidades para aprender significativamente y de ahí que, aparte del aprendizaje por repetición, no encuentren ninguna otra alternativa que el pánico.” (Ausubel y col., *op. cit.*: 48-49)

¹⁰¹ “(...) el principal determinante del aprendizaje que una persona puede adquirir de la lectura es el conocimiento que ya posee.” (Anderson, Reynolds, Schallert y Goetz, *op. cit.*: 378))

¹⁰² Alumnos aventajados de enseñanza media que utilizan la terminología de los mecanismos newtonia-

2. Memoria de trabajo

El mágico número siete más o menos dos
George Miller

La limitación de la memoria inmediata a siete (más o menos dos) ítems simultáneos propuesta por George Miller¹⁰³ ya era conocida en psicología experimental desde la investigación en el laboratorio de Wundt. Su aporte consistió en proponer que la unidad de retención a corto plazo -que llamó *chunk*- es una unidad de información que se define subjetivamente y que se organiza de acuerdo con una regla o algún patrón familiar: “Por ejemplo, una secuencia de cuatro letras puede representar cuatro *chunks* (e.g., ERTN) o un *chunk* (e.g., TREN) según se puedan codificar (o mejor, recodificar) como una palabra o no. (...). Lo interesante de la propuesta de Miller es que aunque el número de ‘chunks’ es fijo, la complejidad o capacidad de tales unidades no tiene restricción alguna. Resulta lo mismo de fácil (o de difícil) retener seis letras no relacionadas que seis palabras (lo que supondría un gran número de letras) que seis frases (equivalentes a un elevadísimo número de letras). Por esta razón, desde pequeños sabemos que la agrupación de los ítems en unidades de orden superior (los *chunks*) es una estrategia de memoria muy eficaz.” (Ruiz-Vargas, *op. cit.*: 130)

En la década del ‘60, los psicólogos habían comenzado a utilizar el término “memoria a corto plazo” (MCP) para aludir a un sistema que retiene la información procedente del exterior durante un lapso muy breve y bajo un formato especial, mientras se transfiere a una sede estable y permanente (la “memoria a largo plazo”, MLP).

En una obra de 1974, Baddeley y Hitch introducen el término “memoria de trabajo” (*working memory*) o “memoria operativa” para referirse a otro sistema capaz de retener y manipular temporalmente la información mientras participa en procesos cognosci-

nos, tales como *fuerza, momento e impulso*, manifiestan la noción aristotélica de que una fuerza constante es requerida para producir un movimiento constante: “El sistema conceptual que emplean en la escuela para aprobar los exámenes y satisfacer a sus docentes puede no ser nunca relacionado con aquel que usan en su experiencia cotidiana.” (Anderson, Reynolds, Schalert y Goetz, *op. cit.*: 379) Otro ejemplo de estos autores es: “(...) el estudiante del ciclo básico de Ciencias económicas suele llegar a la Universidad con una perspectiva más afín a Adam Smith que a John Maynard Keynes. (...) completan sus cursos, adquieren gran cantidad de información y un número importante de conceptos y principios de una manera fragmentada, sin integrar los nuevos aprendizajes en sus estructuras cognoscitivas y sin comprender la *Weltanschauung* de las economías contemporáneas.” (*Ibid.*: 378)

¹⁰³ En 1956 publica un artículo (en *Psychological Review*) con el sugestivo nombre *The magic number seven, plus minus two: some limits of our capacity of processing*, trabajo de referencia obligada en Psicología cognitiva [Trad. al español en Sebastián, 1983].

tivos complejos: se advierte que el recuerdo libre, el razonamiento verbal, matemático o espacial, la comprensión de textos, la resolución de problemas, ponen en juego un espacio común de trabajo, que aparece como un elemento crítico en la explicación de estos procesos complejos.

En una primera aproximación, se puede observar que el cambio de términos obedece a un cambio de énfasis: la MCP se ha centrado principalmente en el tiempo de almacenamiento; la operativa, en el papel de la memoria como contralor del procesamiento de la información. Ante tal “estado de cosas”, afirman Ruiz Vargas y col. (*op. cit.*: 118), surge la duda razonable de si refieren al *mismo* sistema de memoria, a un *único* sistema o a sistemas *distintos*.

Escapa a nuestro interés educativo zanjar esta cuestión de debate entre psicólogos cognitivos: todavía hoy los resultados de diferentes equipos de investigación parecen apoyar alguna de estas tres posiciones.

La más frecuente sostiene que ambas memorias conciernen al mismo sistema pero que es necesario mantener los dos términos: MCP para significar el *input* y el almacenamiento de la información nueva; memoria operativa para el “espacio de trabajo” mental en el que se manipula la información y se recupera la conservada en nuestra MLP. Entonces, la MCP se observa cuando medimos tiempos relativamente cortos de retención (entre 15 y 30 segundos) sin intervención de la MLP. Un ejemplo conocido para ilustrarla es el archivo mental de un número telefónico durante el lapso que media entre su identificación en la guía y hacer la llamada, esto es, implica mantener pasivamente una reducida cantidad de información y reproducirla de manera exacta después de un corto intervalo. La operativa, cuando evaluamos el “lugar” en que se lleva a cabo la actividad mental consciente; ejemplos cotidianos de tareas que implican memoria de trabajo son conservar una dirección *mientras* se atiende a las instrucciones para llegar allí o retener una secuencia de eventos de un relato *mientras* se trata de comprender qué significa.

Sus nombres transparentan sus características: el término MCP alude evidentemente a que su tiempo de retención es corto (también es un sistema de capacidad limitada); por su parte, memoria de trabajo significa que es una especie de “mesa de trabajo” y aunque la denominación no haga alusión a ello, como se trata del mismo sistema, también es limitada, pero su limitación “(...) no parece derivarse de la capacidad de almacenamiento (al menos, directamente) sino que tal limitación dependería de la cantidad de recursos de procesamiento consumidos por las distintas actividades en las que esté ‘traba-

jando' esta memoria en un momento dado." (*Ibid.*: 119) Durante la ejecución de tareas cognoscitivas complejas, el individuo necesita tener representados varios tipos de información en un nivel muy alto de activación para poder acceder a ellos rápidamente: los productos de los análisis perceptivos más recientes, los planes que está elaborando para su salida motora, fragmentos recuperados de la MLP, resultados parciales que requieren más procesamiento ...

Otros autores (por ejemplo, Gagné, 1991: 45) identifican MCP con memoria de trabajo y señalan que los vocablos subrayan diferentes aspectos del concepto: "a corto término" hace referencia a la duración de la información -usualmente, desaparece de ella en unos diez segundos- y "de trabajo", a su función.

Para Baddeley y Hitch son sistemas distintos. Apoyan esta conclusión, entre otros datos, en estudios neuropsicológicos en pacientes con su MCP dramáticamente alterada (con una amplitud de dígitos de solo dos ítems y con una pérdida sorprendente de información después de unos pocos segundos de actividad distractora) sin déficits de memoria para el aprendizaje a largo plazo.

En su última versión del modelo (Ehrlich y Delafoy, 1990: 409-413), la memoria operativa se conceptualiza como una alianza de tres subsistemas separados aunque interactuantes: el *ejecutivo central* (según Baddeley, "el más importante pero el menos conocido de los tres componentes" o "un área residual de ignorancia"), un supervisor que dirige la atención y coordina las actividades de los otros dos subsistemas "esclavos" -según la terminología de este autor- que son el *lazo articulatorio* o *bucle fonológico* (el más extensamente estudiado), especializado en el mantenimiento de la información verbal escrita o acústica -mediante la repetición subvocal-, y la *agenda visuoespacial*, especializada en mantener las imágenes visuales (cuyas características, sin embargo, no están tan definidas como las del lazo articulatorio).

En consecuencia, el constructo memoria de trabajo no se refiere a la retención temporaria de ítems discretos para su posterior recuperación (función de la MCP) sino al almacenamiento dinámico de los resultados parciales y finales de complejas secuencias de procesamiento, al tiempo que opera como "lugar" del procesamiento en sí mismo o manipulación simbólica (operaciones lógicas -comparación, relación, etc.-, recuperación desde la MLP). Por ejemplo, el lector debe conservar el tema del texto, las proposiciones principales de los fragmentos anteriores y una representación de la oración que está leyendo; debe ser capaz de recuperar rápidamente la información semántica de las oraciones pre-

vias para relacionarlas con las subsiguientes; debe activar información relacionada que posee en la MLP (conocimiento previo) para trabajar nuevamente sobre ella y formar nuevas estructuras y relaciones, agregando paulatinamente más información al modelo mental que está elaborando. Este procedimiento es crucial para mantener la coherencia de las proposiciones consecutivas y para integrar la nueva información con la previamente conocida.

De allí que se la define como:

- ▶▶ “Sistema mental responsable de sostener y manipular la información durante una variedad de tareas cognoscitivas; en esta perspectiva, la tradicional MCP es sólo uno de los componentes de un sistema más amplio de procesamiento y almacenamiento de la información.” (Baddeley, citado por Dixon, LeFevre y Twilley, 1988: 465)
- ▶▶ “Espacio común en el cual los procesos cognoscitivos que operan en paralelo ‘colaboran y compiten’ en la consecución de los resultados parciales y finales de la operación intelectual.” (Just y Carpenter, 1980: 332; 1992: 122)
- ▶▶ “Memoria que mantiene simultáneamente activas un número de proposiciones de modo que puedan ser integradas.” (van Dijk y Kintsch, *op. cit.*)
- ▶▶ “Sistema que opera en la integración del significado de las palabras en proposiciones y de éstas en unidades de significado más amplias.” (Perfetti, citado por Dixon y col., *op. cit.*: 465)

En su conceptualización¹⁰⁴, se distinguen dos grandes líneas: como un **sistema unificado**, con una estructura y funcionamiento propios, que interviene en la realización de diversas actividades cognoscitivas (la posición de Baddeley, la de Swanson) y como un conjunto de **sistemas especializados**, cuya estructura y funcionamiento dependen de la naturaleza de la información (por ej.: Just y Carpenter)¹⁰⁵. A pesar de las lagunas teóricas, esta segunda línea prevalece hoy.

¹⁰⁴ Cfr. Ehrlich y Delafoy (*op. cit.*), un estudio de compilación de las investigaciones publicadas durante quince años.

¹⁰⁵ Los resultados de Swanson (1992), a diferencia de los trabajos de Daneman y Carpenter, muestran que el lector deficiente tiene poca capacidad *general* de memoria de trabajo y que dicha capacidad es independiente de la lectura. Ello porque la correlación promedio obtenida (coeficiente de 0.5) entre once tareas que se distinguen en función de los recursos de la memoria que evalúan (cfr. referencia bibliográfica en el apartado de “Memoria de trabajo”), indica que el sujeto que obtiene alto puntaje en una tarea (ej.: retrospectiva verbal semántica) también lo obtiene en las otras (ej.: combinaciones varias de los aspectos prospectivo, viso-espacial y episódico) y porque la confiabilidad entre las distintas pruebas (mayor a 0.8) sugiere una asociación fuerte. En una segunda evaluación *dinámica*, cuya finalidad es mejorar la capacidad de memoria de trabajo, se incrementan sustancialmente los puntajes iniciales (la modificación alcanza una desviación estándar en el puntaje de mejoramiento y un medio de desviación en el de mantenimiento) y dichos puntajes incrementados tienen un efecto pequeño pero significativo en la predicción del rendimiento lector.

Un progreso importante en la comprobación empírica de su incidencia es el *Reading Span Test*, desarrollado por Daneman y Carpenter en 1980; una versión más reciente -de 1985- es la de Baddeley y col. Consiste en la lectura de un conjunto de oraciones presentadas una por vez (durante seis segundos) para la evocación posterior de la última palabra de las oraciones del conjunto¹⁰⁶. Está diseñado para evaluar la capacidad de almacenamiento de la memoria de trabajo mientras el sujeto está activamente comprometido en la lectura. El fundamento de la técnica es que el sujeto con más capacidad funcional empleará menos memoria en el proceso de comprensión y luego tendrá esta capacidad residual para recordar los términos.

Comienza con tres series de dos oraciones cada una y luego siguen tres conjuntos de tres, de cuatro, de cinco y de seis. La medida está determinada por el número mayor de palabras que el sujeto recuerda de, por lo menos, dos conjuntos de tres; se adiciona 0.5 si recuerda un conjunto de la serie siguiente. Esto es, el número de palabras que se recuerda es la medida de la capacidad funcional durante la lectura.

En la interpretación de los resultados, se advierte la dificultad de distinguir entre capacidad de la memoria de trabajo y competencia léxica: un mejor conocimiento del vocabulario del *test* incide en la retención mnemónica. Por otra parte, se puede desatender a la oración para retener solo la última palabra; por ello en el *test* de Baddeley y col., después de cada oración, el sujeto debe juzgar si tiene o no sentido (se incluyen aproximadamente una mitad de cada tipo de oración).¹⁰⁷ En general, las tareas que evalúan memoria de trabajo requieren conservar en mente un material breve durante un lapso corto (30 segundos aproximadamente) mientras se realizan de modo simultáneo otras operaciones.

La correlación comprobada (en varios estudios empíricos) entre memoria de trabajo y comprensión lectora¹⁰⁸ genera hipótesis alternativas según se reconozca o no el papel del conocimiento léxico: 1) su amplitud es un factor explicativo de la comprensión

¹⁰⁶ Por ejemplo (Just y Carpenter, 1992: 125):

- *Cuando finalmente abrió los ojos, no había en ellos ningún destello de triunfo, ninguna sombra de ira.*
- *El taxi dobló por la Avenida desde donde ellos tenían una clara vista del lago.*

¹⁰⁷ En una investigación en estudiantes universitarios (Masson y Miller, 1983) que busca correlacionar memoria de trabajo con comprensión lectora, se presenta una oración *cloze* -de cada serie- de la que se han eliminado dos o tres palabras de contenido además de la última palabra de la oración "(...) para incitar al sujeto a leer completamente cada oración de las series más que simplemente memorizar la última palabra de cada una." (*Ibid.*: 315)

¹⁰⁸ En Masson y Miller (*op. cit.*) los coeficientes son: 0.53 con el *test* estandarizado de comprensión lectora, 0.53 respecto de información inferencial y 0.56 con información explícita; estos dos últimos índices implican que la variable juega un importante rol en la codificación de la información en la MLP.

lectora (Just y Carpenter, 1980, 1992¹⁰⁹; Kintsch y van Dijk); 2) el conocimiento del vocabulario media la correlación (Dixon, Lefevre y Twilley, *op. cit.*)¹¹⁰ y 3) tanto la capacidad de la memoria de trabajo como la competencia léxica desempeñan un papel causal en la comprensión (Engle, Nations y Cantor, 1990)¹¹¹.

Se ha determinado (Just y Carpenter, 1992: 125) que el estudiante universitario muestra un rendimiento a partir de 2.5 y hasta 5.5. Se considera memoria alta si recuerda 4 o más; intermedia si recuerda 3 ó 3.5; baja, menos de 3¹¹².

Como se advierte, es una capacidad *limitada* pero de amplitud *variable*, por lo que aparece como una fuente importante de diferencias interindividuales: es una característica del individuo que tiene un primitivo rol causal en el rendimiento en tareas cognitivas superiores, como la comprensión lectora. Por ejemplo, durante la lectura, mientras el sujeto de bajo rendimiento debe atender a la decodificación, el lector fluido necesita poca capacidad operativa para el procesamiento y puede emplear la capacidad residual en almacenar y mantener activa la información ya decodificada, lo que facilita la derivación de la macroestructura textual. “La interacción entre los procesos demanda recursos cognitivos que en el caso de los sujetos con menor capacidad o eficiencia no están disponibles, por lo que estos sujetos se verían obligados a un procesamiento más ‘encapsulado’ y mo-

¹⁰⁹ “Las diferencias individuales en capacidad de memoria lingüística de trabajo pueden explicar las diferencias cualitativas y cuantitativas entre estudiantes universitarios en varios aspectos de la comprensión del lenguaje.” (Just y Carpenter, 1992: 122) “Nuestros estudios documentan que las diferencias en rendimiento entre lectores universitarios de distinta capacidad de memoria de trabajo son más pequeñas cuando la tarea de comprensión es fácil y son importantes cuando es exigente.” (*Ibid.*: 145)

¹¹⁰ Muestran que la comprensión lectora correlaciona con *reading span* (índice de 0.39), con un *test* estandarizado de vocabulario (0.54), con la tarea de “decisión léxica” (0.37), que evalúa la velocidad del reconocimiento de palabras, y con una prueba denominada “número de significados” (0.31), que consiste en la lectura de oraciones, una a la vez, para indicar si estas tienen uno o dos significados. Consideran que el *reading span test* no es una medida pura de eficiencia de la memoria operativa sino que es afectado por el conocimiento del vocabulario por retener. Además prueban que la competencia léxica es una variable potente en comprensión lectora, incluso en el lector maduro (la facilidad y velocidad con que se recupera información sobre una palabra puede continuar incrementándose aun con palabras conocidas).

¹¹¹ La correlación entre comprensión lectora y memoria de trabajo es de 0.42; con vocabulario, 0.38. Pero la correlación entre el *simple span* -presentación de palabras en una lista de 3 a 8- y comprensión lectora es más alta con palabras infrecuentes (ej.: *wry*) -índice de 0.63- y más baja aunque todavía significativa con vocablos de uso (ej.: *cat*) -0.45-. Este patrón se mantiene (0.44 y 0.38 respectivamente) en la tarea de *operation span* -presentación de un cálculo matemático para que el alumno responda si es o no correcto, seguido de una lista de palabras que varían de 2 a 7-, que se considera una mejor medida de la memoria operativa.

¹¹² En nuestra investigación empírica, estudiantes de nivel superior (universitario y no universitario) de carreras docentes de 2º año en adelante y docentes del 3er. ciclo de la EGB muestran memoria de trabajo intermedia o alta, evaluada mediante una versión del *Reading Span Test* preparada *ad hoc* (cfr. Apéndice, 5. “Investigación N° 3”).

dular que los sujetos con mayor capacidad y eficiencia en su memoria operativa.” (García Madruga, *op. cit.*: 9)

Pero, según el modelo prevalente, es *específica*: el buen lector y el de rendimiento pobre pueden tener una capacidad similar de memoria de trabajo (o incluso mayor en el segundo) en una tarea no relacionada con la lectura.

Se ha comprobado que de ella dependen el acceso lexical (que es más rápido cuando la palabra es conocida para el lector) y la integración de información que aparece en distintos lugares del texto (por ej.: si un lector tiene buena capacidad de memoria operativa, es más probable que el referente del pronombre que encuentra esté todavía en su memoria, o que recuerde dos proposiciones separadas en el texto y las combine).

En segundo lugar, se la ha asociado con el aprendizaje del vocabulario, particularmente en la inferencia del significado desde el cotexto, y con la habilidad para la resolución de la ambigüedad. La explicación convencional de la fuerte asociación entre riqueza de vocabulario y comprensión lectora es que los procesos que hacen más eficiente la comprensión son los mismos que operan en la adquisición del vocabulario; la explicación desde la memoria de trabajo es que esta provee recursos para la significación de términos nuevos desde el cotexto y luego para el enriquecimiento del vocabulario.

Respecto de la resolución de la ambigüedad sintáctica, se advierte (MacDonald, Just y Carpenter, 1992) que opera sobre las interpretaciones alternativas: el lector con más capacidad las mantiene durante un lapso prolongado; el sujeto de menor capacidad operativa conserva sólo la interpretación más frecuente.

El *carácter multidimensional de la comprensión lectora* puede explicar los resultados disímiles de algunas investigaciones. Según Haenggi y Perfetti (1992), son factores significativos:

- ★ La aptitud lectora;
- ★ El tipo de información que se recuerda (78% de explícita, 57% de implícita y 48% de información inferida a partir del conocimiento previo);
- ★ La memoria de trabajo -única variable significativa en información implícita-;
- ★ El conocimiento previo, sobre todo para información explícita e inferida (en este caso, la capacidad de la memoria operativa es requisito).

Concluyen que las diferencias individuales en los procesos lectores básicos y el conocimiento previo contribuyen más a la comprensión que la actividad específica de re-

visión (reelaboración de notas, relectura de notas o relectura del texto son las tres condiciones de este estudio); pero esta facilita la comprensión de la información implícita en el lector menos capaz y de la información inferida desde el conocimiento previo en el lector de nivel superior.

Un trabajo más reciente (Britton y col., 1998), en graduados de enseñanza media ingresantes a la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, prueba un modelo que explica el aprendizaje a partir del texto expositivo en función de cuatro variables:

- * El conocimiento previo (única correlación directa con el aprendizaje; coeficiente de 0.66);
- * La habilidad inferencial (índice de 0.45 con conocimiento previo);
- * La memoria de trabajo (asociada en 0.84 con la anterior);
- * La habilidad metacognitiva (coeficiente de 0.37 con la capacidad inferencial).

3. *Metacognición*

Vino nuevo en odres viejos
Hans Aebli

Es raro encontrar trabajos sobre aprendizaje intelectual que no incluyan los términos *metacognición, monitoreo, autorregulación* ... Es un tópico central de la Psicología cognitiva que ha dado origen a un cuerpo creciente de investigaciones (cuyo volumen e importancia *no* permite agotar la temática), porque en las dos últimas décadas se ha incrementado notablemente la preocupación de los educadores -docentes, orientadores educacionales, tutores- por abordar el aprendizaje cognoscitivo desde la perspectiva de una participación activa del sujeto en la que la reflexividad (la capacidad de “volver sobre sí misma” de la inteligencia), la autoconciencia y el autocontrol constituyen el eje básico de dicha participación.

Su importancia reside en que aparece como una de las causas de las diferencias interindividuales en rendimiento en alumnos de nivel intelectual semejante y el camino para la recuperación de los problemas de aprendizaje; el postulado que subyace (con importantes implicancias educativas desde la finalización de la primaria a la enseñanza superior) es que la autodirección del propio aprendizaje, evaluación y corrección -si fuera necesaria- al servicio de un objetivo concreto, favorece el progreso hacia niveles potenciados de comprensión, pensamiento y aprendizaje, como ya señalaba Piaget. In-

interesado en las condiciones de transferencia de los procesos cognitivos superiores, el cognitivismo ha puesto en evidencia el rol central que juega la metacognición.

Sin embargo, los profesores llevamos algunos años comprobando el elevado porcentaje de estudiantes insuficientemente preparados para el desafío intelectual de la enseñanza universitaria, alumnos que detectan poco sus problemas de comprensión, elaboran menos el material de estudio y, en general, actúan de forma asistemática sin supervisar su actuación. Por ejemplo, en la técnica de “detección de errores” (información inconsistente, referencia ambigua, conexión ilógica) aún el universitario no alcanza el nivel esperado: sólo es capaz de identificar un 38% de los problemas del texto (Baker y Brown, 1984: 40) o incluso menos, el 30% (Ehrlich, 1991: 355).

A primera vista, pareciera que la caracterización de la competencia metacognitiva es una empresa sencilla en tanto se la define por referencia a la cognición¹¹³: si ésta consiste en el funcionamiento intelectual y sus procesos (formación de conceptos, comprensión, memorización, resolución de problemas, etc.), la metacognición se refiere al conocimiento que el sujeto posee sobre su funcionamiento cognoscitivo y a sus intentos de controlar dichos procesos. De hecho, aparecen numerosas investigaciones con el prefijo “meta” a propósito de los procesos cognoscitivos¹¹⁴: meta-atención, meta-memoria, meta-comprensión, meta-representación, meta-razonamiento, meta-comunicación, meta-lenguaje¹¹⁵ ... Pero estos términos representan un campo semántico amplio, unos límites borrosos, un “aire de familia” que exige mayores precisiones. Como sucede con frecuencia cuando se desarrolla una nueva área de estudio, el concepto de metacognición aparece como impreciso, escurridizo, difícil de operacionalizar¹¹⁶. Por otra parte, las investigaciones de Glenberg y col. sobre el fenómeno que denominan “ilusión de saber” (*illusion of knowing*) conciernen claramente al enfoque metacognitivo pero sus autores pare-

¹¹³ “Desde un punto de vista general, no hay nada misterioso sobre la metacognición: dado que la cognición humana se puede dirigir a cualquier materia, se puede focalizar también en sí misma y, por ello, derivar en metacognición.” (Schnitz, 1991: 365-366).

¹¹⁴ “Ponga un ‘meta’ en su discurso: podría ser éste un lema muy actual en buena parte de la comunidad psicológica.” (Martí, 1999: 111)

¹¹⁵ En una obra anterior (1995: 29), Martí señala que, aunque Flavell y su equipo introducen el prefijo en la literatura psicológica, la lingüística ya empleaba la denominación *metalenguaje* para referirse a un lenguaje (natural o formal) cuya función es describir el lenguaje. “Hay que hacer justicia pues a la hora de buscar los orígenes del término ‘meta’ y aceptar la importancia de las investigaciones lingüísticas en la consolidación de la distinción entre dos niveles: el de la lengua y el de la metalengua. El término ‘meta’ se aplica aquí para marcar un cambio de nivel lógico (lenguaje sobre lenguaje) (...)” (*Ibidem*)

¹¹⁶ Ya en 1982, Cavanaugh y Perlmutter afirmaban que la verificación empírica de la metamemoria era problemática, estaba “pobremente definida” y se advertían serias dificultades de medición.

cen ignorarlo.

Una precisión inicial es diferenciar (Vázquez, 1996: 122) entre *reflexión impropia* (de la inteligencia sobre las otras capacidades; por ejemplo, advertir que me muevo, que percibo, etc.) y *propia* o autoconciencia en sentido estricto (cuando la inteligencia se flexiona sobre sí misma; advertir que advierto, que razono, etc.): “Si llevamos esta distinción a los procesos metacognitivos, ello nos permitiría distinguir la meta-memoria o los procesos meta-lingüísticos, por ejemplo, de otras metacogniciones que podemos llamar ‘propias’, en las que la inteligencia se vuelve sobre su propio modo de operar (por ejemplo: advierte que analiza, que sintetiza, advierte **cómo**¹¹⁷ lo hace) y a partir de allí ratifica o rectifica las estrategias.” (*Ibidem*)¹¹⁸.

La autora (*op. cit.*: 117) postula *la naturaleza fundamentalmente consciente de la metacognición -porque sería el resultado y la manifestación funcional del desarrollo de la reflexión-*, carácter asumido en la mayor parte de los planteos: o se la identifica con un proceso reflexivo (por ejemplo, von Wright, 1992) o se la conceptualiza como conocimiento “potencialmente consciente” (Kunz y col., 1993). Este rasgo, explica, “(...) no es contradictorio con el carácter ‘automatizado’ que se confiere a una serie de habilidades o estrategias metacognitivas. Ello porque es preciso considerar las estrategias metacognitivas (o ‘metacogniciones procedurales’) como habilidades y éstas, a su vez, como ‘parte’ de los hábitos intelectuales.” (*Ibidem*) Como ya señaláramos –I. “Educación intelectual”–, lo que aparece como una actividad consciente y aun voluntaria, luego de un proceso (más o menos arduo, según las ocasiones) se integra al modo de proceder de la capacidad, pasa a un nivel subconsciente, con posibilidad de volver a la conciencia cuando la respuesta habitual no alcanza el fruto esperado. “En este caso se darían los procesos retroactivos para rectificar la estrategia, o provocar una diferenciación en ella, a fin de alcanzar los objetivos de la nueva tarea. Esto sería un proceso de regulación.” (*Ibidem*) Dicha regulación o autogestión pone en juego cuatro “advertencias”: cuándo comprendo (y cuándo no); qué comprendo (y qué no); qué es necesario que comprenda; qué debo hacer cuando no comprendo.

También Karmiloff-Smith (1994) rompe con la disyunción exclusiva *automático-consciente* cuando postula que el desarrollo intelectual es un proceso recurrente de explicitación (de “redescripción representacional” en su terminología) a través del cual los co-

¹¹⁷ Destacado en el original.

¹¹⁸ Este trabajo remite la fundamentación última de la metacognición a la naturaleza de los actos intelectuales y de su principio próximo de operación: el intelecto.

nocimientos se hacen progresivamente más explícitos para el aprendiz (más accesibles a la conciencia) y a la vez más flexibles y sujetos al control. En relación con el aprendizaje de las estrategias, defiende la necesidad de dominar algunos procedimientos básicos para que pueden ser reformulados en una configuración más comunicable. Por otro lado, aunque el experto que tiene la comprensión explícita de un dominio cognoscitivo y sus procedimientos puede comunicarla al estudiante, este debe transitar las mismas fases de re-descripción para conseguir tal nivel de control: es ilusorio esperar que convertirá necesaria e inmediatamente en conocimiento estratégico las razones e instrucciones explícitas para resolver una situación problemática que le comunique el docente; dicha incorporación es producto de todo un trabajo, lento y progresivo, de sucesivas re-descripciones representacionales.

Allal y Saada-Robert (1992: 270-271), por su parte, distinguen cuatro niveles de explicitación de las regulaciones cognitivas, tres de los cuales se relacionan con la zona de toma de conciencia:

1. Las *implícitas*, integradas al funcionamiento cognitivo, de las que el sujeto no tiene conciencia; están presentes en forma de correcciones y ajustes espontáneos (un ejemplo sencillo es la adecuación de la toma de notas a la exigencia dual de “seguir” la exposición y consignarla por escrito).
2. Las *explicitables*, es decir, accesibles a la conciencia frente a una demanda externa o si las exigencias de la tarea provocan dicho esfuerzo de explicitación (para continuar en la línea del ejemplo, frente a una relación que pide el docente entre lo que afirma y lo ya dicho, descubro que no estoy captando la estructura de la exposición oral y por ello en mis notas no he destacado el subtítulo -o palabra clave- previo correspondiente).
3. Las *explicitadas*, sobre las que opera con intencionalidad; el sujeto es consciente de estas regulaciones y puede comunicarlas verbalmente a otra persona (le comento a mi compañera que frente a esta exposición compleja, con varios subtemas y comentarios al margen, debo cambiar mi intento infructuoso de retranscripción del discurso a una estrategia de elaboración activa de un esquema).
4. Las *instrumentadas* que se apoyan en un soporte externo (por ejemplo, un diagrama); dicha exteriorización, en retorno, puede conferir a las regulaciones un poder acrecentado (permanencia -durabilidad temporal, generalidad- y efectividad), durante la realización de la tarea o como evaluación posterior. La explicitación se torna, entonces, exteriorización, ya sea porque el sujeto produce el apoyo por sí mismo (por ejemplo, antes de concurrir a la siguiente clase, preparo una superestructura de toma de notas, a partir de la lectura de las fuentes bibliográficas indicadas en el programa) o trabaja con uno ajeno (el listado de criterios suministrado por el docente para la realización de la tarea) en la medida en que se haya apropiado de la herramienta en cuestión.

Los autores difieren en la conceptualización de la metacognición y en su ontogénesis (desarrollo en el sujeto) y estas diferencias llegan a las técnicas de evaluación.

Se pueden distinguir dos grandes corrientes en la investigación, compatibles pero que ponen el énfasis en distintos aspectos: la de Flavell y col. que se centra en las *variables* de la metacognición; la de Ann Brown y col. que pone el acento en la *gestión* procedural, en los procesos de regulación. Entonces, la primera es una autoevaluación como lector (resultado de su experiencia, éxito o fracaso escolar, actitudes de los demás; puede también subestimar o sobreestimar sus capacidades) y una estimación de las exigencias de la tarea y de la eficacia de las estrategias. La segunda es una autorregulación o autogestión; postula que el lector competente ejecuta procesos de “arriba hacia abajo” y de “abajo hacia arriba” en piloto automático (con más precisión, en la connaturalidad del hábito)¹¹⁹ hasta que un evento *disparador* alerta sobre la falla de comprensión; en ese momento, demora la lectura y aplica deliberadamente una estrategia de resolución de la dificultad.

3.1. *El trabajo pionero de John Flavell*

Cuando examino mis conocimientos sobre el tema en que seré evaluada o mis competencias expresivas y juzgo que prefiero un examen escrito a uno oral, realizo una evaluación metacognitiva de mis conocimientos y/o habilidades. Cuando advierto que estoy volviendo las páginas del libro que “leo” pero de hecho estoy pensando en ... otra cosa, esta advertencia del “soñar despierta” es metacognitiva. Cuando elaboro una regla mnemotécnica para fijar un número de teléfono que necesito después, estoy comprometida en una actividad metacognitiva. Esto es, cuando estudio, leo o resuelvo problemas (académicos o no) aplico estrategias cognitivas y puedo actuar metacognitivamente.

Estos ejemplos corresponden a las diferentes categorías de actividad metacognitiva identificadas por Flavell. El examen de las propias habilidades es parte del conoci-

¹¹⁹ Nisbet y Shucksmith (1997: 23-24) afirman que la introspección metacognitiva no puede ser constantemente consciente y deliberada o *no* podríamos aprender a causa de la reflexión sobre el aprendizaje, aunque el alumno debe ser capaz de pasar de la “intuición” a la deliberación cuando sobreviene alguna dificultad. Comparan, entonces, la metacognición en el aprendizaje con la conciencia del movimiento y las estrategias en el deporte: “La velocidad, la coordinación y el estilo de los grandes atletas son una consecuencia natural y espontánea de su aptitud y agilidad, sin que tengan un solo momento de duda o reflexión. Pero el arte del entrenador consiste en hacer que los atletas sean conscientes de sus movimientos y estrategias y así adquieran un mejor control y coordinación de los mismos. La habilidad adquirida de este modo tiene que ser practicada hasta que se vuelva intuitiva, aunque pueda ser de nuevo actualizada en la conciencia si es necesario.” Luego, utilizan el término “intuición/intuitivo” como sucedáneo de “automaticidad” -que es la denominación común en los autores-; también Giasson (*op. cit.*) entiende que opera a la manera de una intuición.

miento metacognitivo; la advertencia del “soñar despierta” es experiencia metacognitiva; el repaso del número telefónico es actividad estratégica.

Es obligada esta referencia inicial a John Flavell porque él acuña el término (Ehrlich, *op. cit.*: 352) y realiza las primeras investigaciones -en la década del 70'- en relación con la memoria (metamemoria): muestra que la capacidad del niño de estimar correctamente cuántos ítems puede recordar y de controlar su tiempo de estudio se perfecciona con la edad¹²⁰.

Propone un modelo con cuatro componentes: metas, acciones, conocimiento metacognitivo y experiencia metacognitiva. Su antecedente **explícito** es la teoría piagetiana del desarrollo intelectual desde la *regulación automática* de la acción, en la que solo se llega a ser consciente del objetivo al que esta se dirige y del resultado de la misma (si se alcanza o no la meta), hasta la *regulación activa* en la que se logra la toma de conciencia de la propia secuencia de acción (después -con Ann Brown- volveremos sobre los procesos reguladores en Piaget¹²¹).

En el *conocimiento metacognitivo* -“conocimiento sobre qué factores o variables actúan e interactúan y de qué maneras pueden afectar el curso y el resultado de las empresas cognoscitivas” (*op. cit.*: 907)¹²²-, señala tres categorías de tales factores o variables, estrechamente relacionadas: persona, tarea y estrategia. Este conocimiento, entonces, es sobre *nosotros*, las *tareas* que enfrentamos y las *estrategias* que empleamos. Para que se considere parte de este conocimiento, la información debe referirse a la actividad mental, ser relativamente estable y susceptible de expresión verbal.

¹²⁰ Por ejemplo (Flavell, 1979: 906), niños de nivel preescolar y primario estudian una serie de términos hasta que están seguros de que pueden recordarla perfectamente. Los *niños más grandes* estudian por un rato, dicen que están listos y usualmente lo están, es decir, manifiestan recuerdo perfecto. Los *más pequeños* también estudian por un rato, dicen que están listos y en general son incapaces de recordarla. “Resultados como éstos han sugerido que los niños pequeños son bastante limitados en su conocimiento y comprensión sobre fenómenos cognitivos, o en su *metacognición*, y realizan relativamente poco *monitoreo* de su propia memoria, comprensión y otras actividades cognitivas.” (*Ibidem*)

¹²¹ Escapa a nuestro propósito la búsqueda de las raíces históricas últimas antropológico-psicológicas de la metacognición. Con Ann Brown y el auxilio de algunas publicaciones más recientes (cfr. infra), haremos una referencia concisa a cuatro corrientes psicológicas; y en nuestro modelo de pensamiento crítico, retomaremos brevemente la temática piagetiana de la toma de conciencia.

¹²² Las citas corresponden a este artículo de 1979, porque nos limitaremos a la conceptualización fundamental del constructo que ha mantenido a lo largo de las distintas formulaciones de su modelo. En este sentido, Viramonte de Ávalos (2000: 76-77) señala: “Cualquier acercamiento a antecedentes bibliográficos en lo que a metacognición se refiere, deriva a un punto neurálgico: los aportes de John Flavell (...). al dedicar atención a la tercera infancia y adolescencia, introduce el tema del ‘metaconocimiento’ donde incluye *conocimientos metacognitivos* y *experiencias metacognitivas* y él mismo remite a Flavell 1979, 1981 y 1984, lo que da una idea de la trayectoria de sus aportes y lo ubica anticipando la cuestión ya en la década del 70.”

El primer factor refiere a “todo lo que el sujeto conoce sobre sí mismo y sobre otras personas como procesadores cognitivos” (*ibidem*), subcategorizado en conocimiento de las: a) *diferencias intraindividuales* (por ej.: saber que uno recuerda más cuando lee que cuando escucha); b) *diferencias interindividuales* (advertir que “Osvaldo es más capaz, pero yo soy más esforzada.”) y c) *características universales de la cognición* (ej.: “Se recuerda menos información a medida que pasa el tiempo.”).

El segundo factor consiste en la información disponible para el sujeto durante la empresa cognoscitiva. Esta puede ser familiar o desconocida, redundante o densa, bien o mal organizada, al propio ritmo o en un tiempo dado, interesante o aburrida, etc. Gracias al conocimiento metacognitivo se comprenden dichas variaciones, se seleccionan estrategias para manejar de la mejor manera posible la empresa cognoscitiva y se intuye qué éxito se puede esperar en alcanzar la meta. Por ejemplo, un texto que contenga mucha información específica sin explicaciones y repeticiones, exige mayor atención, tiempo, esfuerzo, que un texto redundante.

El tercero remite al conocimiento sobre cuáles estrategias (tanto cognitivas como metacognitivas¹²³) son efectivas para alcanzar ciertas metas y submetas en una actividad intelectual determinada.

La mayor parte del conocimiento metacognitivo concierne a las interacciones entre las variables. Para ilustrar una combinación que incluya a las tres: en el intento de aprender a partir del texto recomendado por la cátedra, advierto que aborda un constructo teórico que desconozco (variable de la persona), que su desarrollo en un nivel experto incrementa la dificultad para comprenderlo (variable de la tarea) y que la elaboración del contenido mediante autorreferencia, ejemplificación y transferencia a situaciones concretas es un procedimiento viable para facilitar el aprendizaje (variable de la estrategia).

Muchas consecuencias se siguen de estos postulados (*ibid.*: 907-908): el conocimiento metacognitivo no difiere fundamentalmente de cualquier otro conocimiento conservado en la memoria; luego, puede actualizarse por la búsqueda consciente y deliberada (por ej.: mediante una estrategia efectiva), pero también -y probablemente suceda con más frecuencia-, se actualiza espontáneamente por las claves de recuperación de la tarea.

¹²³ Una estrategia es *cognitiva* cuando se emplea para hacer progresar la actividad intelectual hacia la meta; es *metacognitiva* cuando su función es supervisar dicho progreso. Luego, una primera lectura rápida de un texto para formarse una idea de la dificultad que pueda plantear su aprendizaje es estrategia metacognitiva, mientras que es cognitiva la relectura lenta y comprometida -que elabora paralelamente, por ejemplo, un esquema de contenido-.

Más allá del modo en que se actualice, puede influir, y de hecho lo hace, en el curso de la empresa cognoscitiva sin entrar él mismo en la conciencia; a veces, en cambio, puede volverse consciente (“experiencia metacognitiva” en el presente modelo de *monitoreo* cognitivo). Finalmente, y de nuevo como todo otro cuerpo de conocimiento, puede ser erróneo, no recordarse cuando se lo necesita, fallar en incidir en la actividad aunque haya sido actualizado o, si influye, puede fracasar en el logro de un efecto beneficioso o adaptativo. Cuando opera productivamente, “(...) suele tener un número concreto e importante de efectos en las empresas cognoscitivas del niño y del adulto. Puede llevarlos a seleccionar, evaluar, revisar y abandonar tareas cognitivas, metas y estrategias a la luz de sus relaciones entre sí y con sus propias habilidades e intereses respecto de tal empresa. Similarmente, puede llevar a una amplia variedad de experiencias cognoscitivas concernientes a uno mismo, las tareas, las metas y las estrategias, y puede también ayudar en la interpretación del significado y de las implicaciones conductuales de dichas experiencias metacognitivas.” (*Ibid.*: 908)

Anderson (citado por Garner, 1994: 242) describe la *experiencia metacognitiva* como un *click* (advertencia del logro cognitivo, usualmente en comprensión y recuerdo) o un *clunk* (advertencia del error, generalmente confusión de la información u olvido). Según Flavell, puede ser corta o larga en duración, simple o compleja en su contenido. Para ilustrarla: puedo experimentar un momentáneo sentimiento de extrañeza frente a la fuente de mi error o puedo preguntarme durante un rato si efectivamente comprendo lo que otra persona afirma. Estas experiencias sobrevienen en cualquier momento de la actividad cognoscitiva: *antes* -que llamaremos experiencia metacognitiva *antecedente*- (ej.: el alumno sabe que el examen será escrito y “siente” que hay bastante posibilidad de que fracase); *durante* o experiencia metacognitiva *concomitante* respecto de qué se está haciendo y qué tipo de progreso se está logrando (ej.: advertir que recién ha comenzado a resolver lo que creyó un problema simple); *después* o experiencia metacognitiva *conseguida* (un ejemplo de Flavell y Wellman es la experiencia de “tenerlo en la punta de la lengua”: se sabe que se conoce algo pero se es incapaz de recordarlo¹²⁴).

Tiene mayor probabilidad de ocurrir en situaciones que estimulan pensamiento

¹²⁴ Suele producirse cuando se pide el recuerdo de un término poco frecuente (ej.: sextante) al oír su definición (“instrumento de navegación empleado para medir distancias angulares en el mar, especialmente la altitud del sol, la luna y las estrellas”). La persona que tiene la palabra *en la punta de la lengua* experimenta, por supuesto, una fuerte sensación de conocerla, pero además suele ser capaz de reconocer rasgos del término en cuestión (ej.: con qué letra empieza o acaba, si es un vocablo largo o corto), nombrar palabras con semejanza gráfica (ej.: secante, sextete) o bien de significado equivalente o próximo (ej.: compás, semicírculo).

cuidadoso, altamente consciente: en una tarea académica que exige estrategias intelectuales superiores (organización, elaboración, relación); en una situación nueva en la cual cada paso que se dé requiere planificación y evaluación; en decisiones y acciones que son, al mismo tiempo, importantes y riesgosas; cuando los procesos de defensa¹²⁵ y otros inhibitorios del pensamiento reflexivo están ausentes. “Estas situaciones proveen la oportunidad para que surjan la cognición y la sensibilidad hacia nuestro pensamiento y, en muchos casos, exigen el tipo de control de calidad que las experiencias metacognitivas pueden ayudar a suministrar.” (*Ibid.*: 908)

Algunas experiencias metacognitivas consisten en conocimiento metacognitivo que se ha vuelto consciente; por ejemplo: mientras estoy luchando con un problema que no puedo solucionar, recuerdo uno similar y cómo lo resolví. Pero otras no lo son: advertir que estoy lejos de una meta no es un segmento de conocimiento metacognitivo que se ha vuelto consciente, aunque lo que haga respecto de dicha advertencia estará sin duda guiado por dicho conocimiento. Puede llevarme a establecer una meta menos ambiciosa o a activar tanto estrategias cognitivas (entre ellas, relectura) como metacognitivas (por ejemplo, parafrasear lo leído para comprobar si capto su sentido profundo). Es posible que la misma estrategia se emplee con un propósito cognitivo o metacognitivo, o que, más allá de con qué propósito se aplique, alcance un fin diferente (por ejemplo, puedo repasar el texto con el propósito deliberado de mejorar mi conocimiento más que *monitorearlo* o, aun cuando mi propósito haya sido el *monitoreo*, puedo lograr como resultado tanto un progreso en el conocimiento como una evaluación de su calidad).

Las experiencias metacognitivas suelen tener importantes efectos en las metas intelectuales o tareas, en el conocimiento metacognitivo y en las acciones cognoscitivas o estrategias; conducen a: establecer nuevas metas y a abandonar las viejas (las experiencias de duda o fracaso tienen a veces estos efectos); cambiar la base de conocimiento metacognitivo al agregar o eliminar elementos o al revisarla¹²⁶; activar estrategias tanto cognitivas como metacognitivas¹²⁷.

¹²⁵ Como prefiere denominar el Dr. Pithod al tema psicoanalítico de los “mecanismos” de defensa, porque no hay nada *mecánico* en el hombre.

¹²⁶ Cuando me detengo a observar las relaciones entre metas, medios y resultados de la tarea, puedo asimilar dichas observaciones al conocimiento metacognitivo que poseo y acomodar este a las observaciones (el proceso “en espiral” del que habla Piaget). Aunque el conocimiento metacognitivo puede sufrir modificaciones sin una experiencia metacognitiva, para Flavell estas experiencias tienen un rol importante en su desarrollo durante la niñez y la adolescencia.

¹²⁷ Ej.: Siento que no tengo lista todavía la clase de mañana, por lo cual leo los textos una vez más (experiencia metacognitiva que lleva a una estrategia cognoscitiva dirigida a mejorar el conocimiento); o

En síntesis, si bien para nuestro autor los distintos componentes interactúan entre sí (de modo tal que cualquiera puede relacionarse con cualquier otro de los restantes), su interés se ha orientado predominantemente a la determinación de los distintos modos del conocimiento metacognitivo (como lo atestigua su minuciosa clasificación) y, como psicólogo del desarrollo, aborda preferentemente la dimensión evolutiva de dicho conocimiento (Colussi, en Aebli y col., 1995: 83).

3.2. *El control ejecutivo de Ann Brown*

El trabajo de Ann Brown y col. ocupa hoy un lugar tan importante como el del propio Flavell¹²⁸. Dedicado al estudio de la metacognición en la situación concreta de aula, y en modo particular al retardo mental recuperable (*Educable Mental Retarded*, *EMR* para sus siglas en inglés), demuestra cómo puede mejorar el aprendizaje y la habilidad estratégica del alumno a través de la promoción de su capacidad metacognitiva. Si para Brown la buena cognición es aquella capaz de desarrollar procesos de elaboración de la información, la metacognición es el sistema que *sobre-gobierna* todas las operaciones cognoscitivas; “(...) *grosso modo*¹²⁹ se refiere al conocimiento de la cognición y al control del propio sistema cognitivo” (citada por Comoglio, *op. cit.*: 563).

Subraya que el concepto tiene una investigación de significado diverso en el ámbito cognitivista, sea porque es difícil distinguir entre lo que es “meta” y lo que es “cognitivo”, sea porque abreva en raíces muy diversas. Distingue cuatro fuentes: a) los estudios sobre verbalización de los procesos cognoscitivos (cita el clásico trabajo de Ericsson y Simon de 1980, que abordaremos después, en relación con los problemas de evaluación del constructo); b) la corriente *Human Information Processing* de los años 60-70, que vincula fuertemente la regulación metacognitiva con el sistema -que se postula- de control de los procesos ejecutivos¹³⁰; c) el concepto piagetiano de *abstracción reflexionante*; d) el

me cuestiono si podré comentarlos bien, por lo cual -para contestarme- me formulo preguntas y determino si soy capaz de respuestas claras (estrategia cognoscitiva orientada a una finalidad metacognitiva de evaluar el conocimiento y, por lo tanto, generadora de otra experiencia metacognitiva).

¹²⁸ En este sentido, en su desarrollo de los modelos metacognitivos (1990), Comoglio lo aborda en segundo lugar, después de dicho autor.

¹²⁹ En una obra de Weinert y Kluwe (de 1987) escribe un capítulo con el sugerente título de “Metacognition, executive control, self-regulation an other **mysterious** mechanisms”. [La negrita es nuestra.]

¹³⁰ “Desde la mitad de los años 60' hasta la finalización de los 70', cuando se acentuaba fuertemente la analogía entre la inteligencia humana y la computadora y se probaron variadas simulaciones de la actividad cognitiva en esta última, se transfirió mucho del lenguaje y de los procesos computacionales a definir conceptos psicológicos. En este contexto, como para el funcionamiento de la computadora se exige un procesador central, se difunde la idea de atribuir a un sistema ejecutivo muy potente la capacidad de controlar

postulado vygotskiano sobre la transferencia del sistema de regulación externa a uno interno.

Los primeros trabajos basados en la teoría del procesamiento de la información, a propósito de minuciosos análisis de los procedimientos que evidenciaban los sujetos para resolver determinadas tareas, postularon que cualquier actividad cognoscitiva exige, para su correcta realización, un sistema de control denominado también “sistema ejecutivo”¹³¹. Y aunque el número y la descripción precisa de cada uno de los procesos responsables de la función reguladora varía entre los autores, se identifican en general tres tipos de procesos: anticipatorio (*planning*)¹³², progresivo (*on-line*) y terminal (verificación o evaluación de resultados parciales y finales). Estos planteos ofrecen entonces una clave de interpretación para la Psicología evolutiva: una de las diferencias radicales entre el niño y el adulto es la capacidad de planificar y controlar las propias actividades¹³³. Brown también sostiene, en conformidad con la teoría del procesamiento de la información, que la aptitud para resolver problemas se incrementa con la automatización de la tarea, de manera que los procesos controlados sólo sean necesarios para los aspectos más novedosos. Los expertos, pues, regulan sus procesos de modo subconsciente hasta que surgen problemas; entonces, abandonan la regulación automática y pasan a ejercerla de manera consciente y deliberada.

Por su parte, Piaget estuvo desde siempre interesado en procesos estrechamente emparentados con lo que sería, años más tarde, la investigación metacognitiva (recordemos que Flavell es quien introduce su teoría en los Estados Unidos y lo señala explícita-

los procesos mentales.” (Comoglio, *op. cit.*: 564)

¹³¹ Según Brown (cfr., entre otros, Martí, *op. cit.*: 17), gracias a este control, el sujeto puede: a) prever los límites de la capacidad del sistema; b) ser consciente del repertorio de heurísticos con que cuenta y de su campo de aplicación; c) identificar las características del problema que tiene a la mano; d) planificar y secuenciar las acciones necesarias para resolverlo; e) supervisar la eficacia de dichas acciones en el momento de su aplicación; f) evaluar los resultados que va alcanzando en cada etapa.

¹³² De los diversos modelos de sistemas que se presentaron por aquellos años, para Ann Brown, se advierte que “(...) los sistemas inteligentes, ya fueran máquinas o personas, eran altamente dependientes de un sistema ejecutivo, de una distribución de los recursos y de las funciones de control. Por el contrario, los sistemas no-inteligentes, ya fueran programas inadecuados o personas, se definían por una falta de funciones de planificación.” (Comoglio, *op. cit.*: 566)

¹³³ En este sentido, en sus investigaciones la autora muestra que el niño tiene dificultad para:

- Advertir las dificultades que subyacen al desarrollo de una actividad cognitiva y que, por lo tanto, exigen una estrategia más adecuada;
- Prever el resultado de una estrategia;
- Predecir la dificultad de una tarea;
- Planificar la distribución estratégica del tiempo;
- Controlar una actividad de aprendizaje de modo que no sea más larga ni más breve de lo necesario.

mente como el antecesor de su modelo). Según Allal y Saada-Robert (*op. cit.*: 273-278), tres conceptos piagetianos guardan una relación directa con la metacognición: la toma de conciencia, la abstracción reflexionante y las regulaciones (sobre todo, el segundo).

La toma de conciencia es, a la vez, un movimiento de *interiorización*, a partir de la periferia (resultados de la acción y propiedades de los objetos) hacia su conceptualización, y de *exteriorización*, de pasaje de lo implícito a lo explícito, en forma de reglas y procedimientos para reorganizar la acción en relación con los objetivos buscados. Para Piaget, afirma Brown, la idea fundamental es que quien aprende en una cierta área sigue una secuencia previsible de etapas que se caracteriza por una presión interna a sistematizar, consolidar y generalizar la conciencia¹³⁴.

Mientras la toma de conciencia desemboca en un conocimiento explícito (aunque -en tanto proceso- admite distintos grados de conciencia), que el aprendiz puede exteriorizar mediante sus acciones (cuando simula lo que acaba de hacer) o mediante verbalizaciones (cuando lo explica), la abstracción reflexionante es un proceso implícito, que “(...) tematiza los propios procesos de asimilación y sus resultados -esquemas, operaciones, estructuras, etc.- (...)” (Vázquez, 1996: 118), para extraer de ellos determinadas propiedades, reorganizarlas y emplearlas a otros fines. “Es reflexionante en dos sentidos complementarios: por dicha trasposición a un nivel superior de lo que toma del precedente (por ej.: conceptualiza una acción) y porque reconstruye en el nuevo nivel.” (*Ibidem*).

Los procesos reguladores, que expresan el aspecto del *monitoreo* en el sistema piagetiano (*ibid.*: 119), consisten en regulaciones activas¹³⁵ ante perturbaciones cognitivas de diversa índole (aparición de un dato nuevo no asimilable directamente, contradicción entre dos juicios, desajuste entre una anticipación y la observación, etc.): “No se

¹³⁴ La prototípica secuencia microgenética que describe Martí (*op. cit.*: 18-19) es: la acción constituye un conocimiento (un “saber hacer”) autónomo, que a veces se manifiesta por logros precoces (por ej.: el niño pequeño que logra alcanzar una caja mediante otro objeto). Sin embargo, este niño muestra importantes lagunas cuando trata de explicar dicha adquisición práctica -proporciona una explicación distorsionada o incurre en contradicción-; estas dificultades, según Piaget, indican el carácter constructivo de la toma de conciencia y muestran que ésta es un proceso que se aplica primero a los aspectos más periféricos de la relación sujeto-objeto (los objetivos del niño y los resultados de sus acciones) hasta alcanzar progresivamente los aspectos centrales de la acción (los medios empleados, las razones que llevan a utilizar tal acción o las modificaciones que ha introducido en sus acciones a lo largo de la resolución de la tarea). Una vez que el procedimiento funciona bien, es posible otra fase del desarrollo: el niño “se eleva” y meta-proceduralmente reconsidera el problema.

¹³⁵ Como señaláramos, Piaget distingue entre regulaciones automáticas y activas. Las primeras aparecen cuando el sujeto no necesita modificar en profundidad los medios para alcanzar un objetivo e introduce entonces pequeños ajustes, no conscientes, a sus acciones. En las segundas, se ve forzado a cambiar de medios para lograr el fin; provocan la toma de conciencia y el control deliberado.

trata de cualquier tipo de regulación, pues si bien cualquier regulación es respuesta a una perturbación, no toda perturbación engendra regulaciones, sino sólo aquellas que, por así decir, son pertinentes a esquemas del sujeto y sobre todo a ‘lagunas’ en éstos; vale decir *perturbaciones percibidas como tales* [destacado en el original] y que engendran la necesidad de ser superadas.” (Vázquez, 1995: 130) Por su parte, Allal y Saada-Robert, desde la psicología genética e interesadas en las regulaciones ejercidas por los alumnos en una situación escolar de producción lingüística, presentan un enfoque tripartito: a las automáticas -aplicables de forma inmediata, presentes cuando domina determinados elementos de la tarea y que no dan necesariamente lugar a una explicitación¹³⁶- y a las activas -en las que busca de modo consciente y deliberado una mejor manera de abordar la tarea¹³⁷-, agregan las regulaciones *compensatorias* en las que rectifica una acción después de darse cuenta de la distancia entre la meta y el resultado actual¹³⁸.

A este aporte piagetiano se agrega finalmente el concepto vygotkiano de transferencia del *control desde fuera del sujeto a un control interno*, desde la exorregulación a la endorregulación. No constituye una trasposición simple y pasiva de la regulación externa a la interna sino que el aprendiz efectúa una verdadera reconstrucción y transformación activa de los procesos interactivos. Es una interiorización progresiva, gradual: inicialmente son los padres o los maestros (también otros niños más grandes o pares más capaces) quienes fiscalizan, evalúan, extienden los límites y guían las actividades del niño hasta que este acaba controlando su propia acción, pasando por una fase intermedia en la que el chico y la otra persona comparten el control de los procesos cognoscitivos de resolución de la tarea (el primero toma ciertas iniciativas que son apoyadas y guiadas por la otra persona o corregidas cuando corrobora un error).

En conclusión, para Ann Brown la metacognición es un concepto problemático, que lleva en sí varios significados no claramente definidos por los diversos orígenes en que radica.

Dada la imprecisión del término, prefiere definirla como “conocimiento de la

¹³⁶ “Por ejemplo, para la producción escrita, esos elementos pueden situarse en diversos planos: el del destinatario, el de los criterios específicos del texto, el de la compaginación, el de la forma ortográfica, etc.” (*op. cit.*: 283)

¹³⁷ “Esto sucede, por ejemplo, cuando el niño anticipa que deberá reordenar las informaciones, mientras relee y evalúa los párrafos en cuestión, indicándolo mediante flechas.” (*Ibidem*)

¹³⁸ “Por ejemplo, es el caso de un niño que después descubre una relación entre lo que quería hacer y lo que logró, que no funciona en el sentido previsto: *Yo sabía que sería difícil porque ... pero quería intentar ver ... comprendí que era mejor si hacía así porque ...*” (*Ibidem*)

cognición” cuando, al igual que el saber declarativo en cualquier otro dominio, es un conocimiento relativamente estable (no suele variar demasiado entre situaciones), verbalizable (lo puedo compartir con otros), a veces falible en la medida en que se poseen ideas erróneas, y de aparición tardía, ya que exige que el sujeto considere sus propios procesos cognitivos como objetos de pensamiento y reflexión. Y referirse a los otros subsistemas por sus propios nombres: planificación (*planning ahead*), vigilancia (*monitoring*), distribución de los recursos (*resource allocation*), autoconducción (*self-directing*). Por ejemplo, para explicar el funcionamiento de los procesos de control ejecutivo en la lectura, Brown distingue los siguientes momentos: a) metacomprensión (¿qué es lo que sé?; ¿qué debería saber?)¹³⁹; b) planificación de los pasos y del orden en que deben cumplirse para alcanzar la meta; c) vigilancia del cumplimiento de los pasos previstos en el plan. Considera que la regulación de la cognición es relativamente inestable (muy dependiente de la tarea¹⁴⁰) y no necesariamente tematizable (la persona puede controlar y guiar sus propios procesos cognoscitivos sin detenerse a reflexionar sobre ellos ni ser capaz de describirlos en detalle).

Si comparamos las concepciones de Flavell y de Brown, señala Mar Mateos (2001: 27-28), encontraremos que -pese a que estas líneas emplean métodos de investigación y lenguajes diferentes- evidencian un “solapamiento sustancial”: ambas ponen énfasis en la conciencia de la propia actividad cognoscitiva, en las estrategias y procesos regulatorios, en la supervisión del progreso hacia la meta; las dos además se ocupan de examinar las deficiencias de la producción cognitiva, o sea, el fracaso del alumno en el uso *espontáneo* de estrategias apropiadas, quien sin embargo es capaz de emplearla cuando se lo conduce a hacerlo. En la explicación de dichas deficiencias aparece la discrepancia: mientras que para Flavell se deben fundamentalmente a un conocimiento insuficiente de los factores que afectan el rendimiento en tareas cognoscitivas (y la intervención, por ende,

¹³⁹ Brown, Arbrumster y Baker (1986) distinguen cuatro factores fundamentales en la metacomprensión (que son los mismos aspectos del llamado *tetraedro del aprendizaje*): 1) El texto: el lector principiante tiene dificultad para identificar la diferencia entre un texto fácil y otro difícil, los elementos importantes, las restricciones cotextuales en el significado, la estructura textual, las anomalías y confusiones presentes en los textos; 2) La tarea: los requisitos y propósitos de las distintas tareas, fundamentalmente en la escuela; 3) Las estrategias o actividades que el lector realiza para comprender y recordar información del texto; la investigación más reciente ha examinado dos tipos: estrategias de reparación frente a problemas de comprensión y las estrategias tradicionales de estudio, entre ellas, subrayado y resumen; 4) Las características del lector, tales como aptitud, familiaridad con el material, motivación y otros atributos personales, situaciones que influyen en el aprendizaje.

¹⁴⁰ “Por ejemplo, un lector que advierte la efectividad de ciertas estrategias puede no aplicarlas debido a la excesiva carga cognitiva o a una falta de interés. Luego, aunque el conocimiento cognitivo del sujeto puede frecuentemente mejorar la propia regulación de la cognición, no la garantiza.” (Lin y Zabrocky, 1998: 346)

debe dirigirse a promover la introspección e interpretación de la experiencia metacognitiva a partir del conocimiento sobre los procesos, como medio para estimular la puesta en marcha de acciones compensatorias), para Brown la diferencia entre el experto y el novato está en el control que cada uno ejerce sobre la propia actividad cognoscitiva (y por ello recomienda una intervención centrada directamente en las estrategias, que incluya no solo la práctica de las mismas sino también su control deliberado).

3.3. *El modelo de Paris y col.*

Un modelo similar al de Brown, pero que representa un estadio más reciente en la investigación sobre metacognición, es el de Paris y col. quienes también distinguen dos categorías: *conocimiento de la cognición* y *control del proceso o pensamiento auto-dirigido*.

El primer aspecto, entonces, queda restringido a la conciencia que puede ser verbalizada e incluye -según señaláramos- el conocimiento declarativo¹⁴¹, procedural¹⁴² y condicional.

El *conocimiento declarativo* se refiere a “saber que”, al conocimiento de la estructura y metas de la tarea y a la autopercepción de las propias habilidades (ej., saber *que* soy un lector lento; saber *que* el párrafo inicial de una noticia periodística suele incluir el qué, quién, cuándo y dónde, y que la comprensión de este tipo de material difiere de la lectura de un poema). Entonces, incluye el tipo de información que puede ayudar a establecer las metas y a ajustar las acciones a las cambiantes condiciones de la tarea.

El *conocimiento procedural o procedimental* versa sobre la ejecución de las acciones, “saber cómo” aplicar los procedimientos -estrategias- seleccionados (ej., saber *cómo* resumir, *cómo* inferir a partir de información confiable, *cómo* aplicar lo aprendido a situaciones nuevas).

Pero, al conocimiento declarativo y procedural falta agregar la consideración de sus circunstancias de aplicación:

¹⁴¹ Su nombre proviene de que “puede ser declarado” en palabras, notación matemática, sistema Braille, etc.

¹⁴² Ryle (1967/49) presentó la distinción entre conocimiento declarativo y procedimental, que hoy resulta tan familiar entre los psicólogos cognitivos.

*Queremos introducir un nuevo término, **conocimiento condicional**, para capturar esta dimensión del aprendizaje para ser estratégico. (...) Por ej., el *skimming* [rastreo] es un procedimiento que (...) debe ser aplicado selectivamente para metas particulares. La lectura de algunas palabras y oraciones en un texto no es en sí misma estratégica; dicho 'rastreo' puede resultar de saltar las palabras difíciles, una percepción visual pobre o pereza. En cambio, el empleo sistemático del "rastreo" para alcanzar metas de lectura rápida o de tarea prelectora sí son lectura estratégica. Un experto con conocimiento procedural completo no puede ajustar sus acciones a las demandas cambiantes de las tareas a menos que posea también conocimiento condicional. (Paris, Lipson y Wixson, 1994/83: 797-798).*

Entonces, este conocimiento es *crucial* para el control estratégico de la lectura porque se refiere a saber *cuándo* y *por qué*¹⁴³ una estrategia determinada es la más aconsejable de modo que la tarea resulte flexible y adaptativa (ej., para comprender un texto, debe descubrir el tipo de texto que enfrenta, hacer un "rastreo", recordar lo que ya sabe del tema, leer y controlar constantemente si está construyendo un significado coherente; si no es así, recurrir a alguna estrategia de ajuste). Llamamos *condicional* a este tipo de conocimiento porque informa al lector sobre el grado de adecuación de las distintas estrategias a las diversas *condiciones* bajo las cuales es necesario seleccionar o ejecutar las operaciones lectoras.

En síntesis: "Con estos tres tipos de conocimiento, un lector competente puede seleccionar acciones útiles para alcanzar objetivos específicos. Más aún, puede actuar adaptativamente, puede ajustar recursivamente sus acciones para satisfacer las condiciones cambiantes y puede manejar los recursos disponibles (por ej., habilidad y esfuerzo) con eficiencia." (*Ibidem*)

Como *sistema de control ejecutivo* incluye planificación, regulación y evaluación:

▣ *Planificación*: asignación del tiempo y el esfuerzo a fin de optimizar la solución de la tarea, selección deliberada de la/s estrategia/s para alcanzar una meta específica; aquí operan fundamentalmente el conocimiento declarativo y el condicional (ej.: es un error metacognitivo de planificación la búsqueda previa en el diccionario del significado de cada palabra nueva como modo de comprender más eficientemente el texto).

¹⁴³ "El conocimiento condicional, además, provee razones para la ejecución de las acciones. Consideremos de nuevo el rastreo. A fin de que un estudiante advierta la necesidad de usarlo, lo seleccione y se esfuerce en ejecutar la acción, debe percibirlo como valioso; debe tener utilidad y un valor funcional. Sin el conocimiento condicional respecto de por qué es un procedimiento útil, puede ser ejecutado sólo a pedido del docente. En un sentido, el conocimiento condicional ayuda al agente a orquestar y a modular el conocimiento declarativo y procedural mediante el ajuste de esa información a tareas y contextos particulares." (*Ibid.*: 798)

- ▣ *Regulación*: revisión crítica del proceso mientras se ejecuta la tarea, con el objetivo de conocer cuál es el estado de una actividad cognitiva, a través del *monitoreo* del progreso hacia la meta (ej.: un alumno puede leer sin corregir sus errores y sin percatarse de que está elaborando un significado incoherente; una lectura puede ser sencilla al comienzo pero complicarse después y el lector puede no advertir esta diferencia).
- ▣ *Evaluación*: verificación de la “temperatura mental”, de nuestro estado de conocimiento durante el desarrollo de la actividad cognoscitiva (ej.: ¿entiendo lo que acabo de leer?; ¿he considerado en el pasado un problema que tenga alguna similitud con éste?; ¿necesito más información antes de tratar de escribir este ensayo?) y de los resultados ciertos de dicha actividad (ej.: estoy segura de haber hecho una buena tarea o, por el contrario, soy consciente de que la he realizado “a la ligera”, despreocupadamente, por lo cual no puede ser un trabajo de calidad).

El estudio de la metacognición en la comprensión de textos (uno de los ámbitos que ha generado mayor número de investigaciones metacognitivas) muestra todavía hoy algunos *problemas teóricos* y metodológicos (Schnotz, *op. cit.*). Entre los primeros, el principal es: ¿Cómo distinguir entre proceso cognoscitivo de comprensión lectora (por ej., elaboración de la macroestructura frente a información inconsistente) y estrategias metacognitivas (*monitoreo* del proceso y empleo de procedimientos para dirigirlo)? La dificultad para establecer dicha distinción ha llevado a conceptualizar dentro de la metacognición parte/s del proceso usual de comprensión (por ej., la identificación de las macroproposiciones o de una anáfora), por lo cual el significado del término se ha ido diluyendo y “la pertinencia de las investigaciones metacognitivas ha llegado a ponerse en entredicho” (Martí, *op. cit.*: 10), sobre todo en su incidencia en el rendimiento. En este sentido:

Brown nota con humor que a ciertas estrategias de lectura denominadas hoy metacognitivas se les podría atribuir simplemente la etiqueta de cognitivas si se hubieran estudiado hace algunos años. Lo mismo ocurre con las estrategias de autointerrogación: ¿Merece ser llamada estrategia metacognitiva toda autointerrogación con el pretexto de que regula el aprendizaje? Se podrían multiplicar los ejemplos: lo esencial es constatar que la frontera parece mal trazada, no solo a causa de la heterogeneidad descripta en su definición [se refieren a los dos componentes de la metacognición: conocimiento, por un lado, y regulación, por otro] sino también a causa de su imprecisión. (Noël y col., 1995: 50)

Por otra parte, tal como ya lo señaláramos con Flavell, Ann Brown muestra que una determinada estrategia (por ejemplo, parafrasear el texto para verificar mi nivel de comprensión) puede ser considerada como medio para alcanzar un objetivo (actividad cognitiva), como la manera de *monitorear* el proceso de lectura (actividad me-

tacognitiva de tipo regulador) o como una reflexión sobre mi comprensión lectora (también actividad metacognitiva, en este caso de evaluación del logro de la meta).

Respecto de la metodología para recolectar los datos, Comoglio (1991) distingue tres categorías de métodos: *descriptivos* (entrevista, reflexión en voz alta, búsqueda del error, interacción docente-alumno), *correlacionales*¹⁴⁴ y *educativos*. Señala que la formulación de variados modelos metacognitivos ha tenido una influencia innegable en la investigación, pero que el peso relevante corresponde a la metodología empleada para buscar los datos: la metacognición se ha desarrollado más gracias al intento de superar los límites de los propios instrumentos¹⁴⁵ que al esfuerzo por definir con mayor precisión el objeto de indagación.

Cavanaugh y Perlmuter clasifican los métodos por la ausencia (evaluación *independiente*) o presencia (*concurrente*) de simultánea actividad mnémica. Entre los independientes, abordan las entrevistas y los cuestionarios, cuya principal limitación es su carácter retrospectivo y, luego, la imposibilidad de determinar si los informes son verdaderas reflexiones de lo que el sujeto hizo o si son racionalizaciones o hipótesis sobre la conducta. Entre los concurrentes, desarrollan: sensación de saber, predicción del rendimiento y prontitud de recuerdo (juicio sobre el estudio suficiente para garantizar el recuerdo); los protocolos verbales (la conocida técnica de “pensar en voz alta”); la enseñanza a otros compañeros. Concluyen que las medidas concurrentes son preferibles a las independientes, que las no verbales son menos problemáticas que las verbales y que la mejor alternativa es emplear varias técnicas de evaluación a fin de proveer medidas convergentes; de esta manera podemos tener mayor certeza de nuestras conclusiones debido a que los distintos grupos de datos no son vulnerables a las mismas fuentes de error (Ericsson y Simon, 1980).

Entre los *problemas metodológicos*, Ehrlich (*op. cit.*: 351-363) señala que, respecto del *conocimiento metacognitivo*, en la entrevista aparecen dos problemas: la dificultad de comparar los estudios entre sí -por la heterogeneidad de las preguntas y de los sis-

¹⁴⁴ En los estudios correlacionales, los sujetos se evalúan en algún aspecto del conocimiento, realizan una tarea relacionada y se correlacionan ambas medidas; muestran en general coeficientes moderados o bajos. Para Cavanaugh y Perlmuter (*op. cit.*: 22), esta investigación correlacional “(...) ha padecido de diseños pobres y de falta de dirección teórica.”

¹⁴⁵ En este sentido, asevera que “(...) el conocimiento de los métodos utilizados en la investigación tiene siempre, en el campo educativo, un valor extraordinario. En efecto, puede ofrecer a los docentes no sólo indicaciones de peso para evaluar y/o diagnosticar el origen de eventuales dificultades sino, más importante aún, proporcionar elementos para asumir, en la confrontación de cuanto se ha logrado revelar, el justo examen crítico.” (*Ibid.*: 571)

temas de puntuación- y la confiabilidad de los resultados -por las limitadas habilidades lingüísticas del lector joven o poco hábil o, incluso en el lector adulto, porque el sujeto informa sobre lo que infiere que puede haber realizado y no sobre lo que hizo realmente-. Por su parte, los resultados obtenidos con la técnica de pensar en voz alta dependen del tipo de texto y de las metas del lector, puede perturbar la ejecución, no llegar a procesos cognoscitivos profundos, poco accesibles al nivel consciente del informe verbal, inducir respuestas que el alumno juzga “esperadas” por el investigador.

En resumen, los problemas de la entrevista y de las tareas verbales para evaluar la competencia metacognitiva son: accesibilidad (cuando una tarea se hace habitual, el lector no es suficientemente consciente para informar sobre sus acciones); olvido de la tarea realizada y sus exigencias; aptitud verbal porque dos personas pueden hacer lo mismo pero diferir en su capacidad para expresarlo (Garner, *op. cit.*). Luego, una dificultad relacionada con la operacionalización del concepto es cómo acceder a la actividad metacognitiva espontánea del alumno. En efecto, la mayor parte de la investigación trata, a partir de entrevista o cuestionario, de provocar informes introspectivos respecto de la actividad cognitiva en curso o ya realizada. El análisis que hace el alumno sobre su cognición puede ser, pues, bastante inducido por los dispositivos de la investigación.

Ericsson y Simon (*op. cit.*), sin embargo, defienden la confiabilidad de los informes verbales cuando satisfacen ciertos requerimientos. Clasifican la verbalización en: a) predictiva, en la que se explicitan los procesos de una tarea antes de acometerla; b) concurrente, en la que se expresan los procesos cognoscitivos que se están realizando; c) retrospectiva o comentario posterior a la ejecución. Si se emite justo en el momento de terminar la tarea, esta última es la más fiable en los estudios con niños; el informe concurrente es más confiable con adultos y/o expertos¹⁴⁶, en dependencia de sus efectos sobre el procesamiento de la información. Dicho efecto puede ser: 1) neutral, cuando se emplea el informe para describir un suceso inmediatamente accesible desde la memoria o una respuesta no verbal (señalización); 2) positivo, en el caso en que el pensar en voz alta induzca al sujeto a planificar, a elaborar reglas y a transferir principios de un problema a otro; 3) negativo, si la tarea de informar “compite” con el proceso cognoscitivo sobre el que se

¹⁴⁶ En este sentido, la investigación de Deegan (1995) con estudiantes de Derecho señala que dos rasgos de la técnica pueden disminuir los efectos perjudiciales (que se obtenga una visión parcial de lo que usualmente no se ve o, peor aún, que se logre algo diferente de lo que normalmente hace el lector): a) el sujeto no verbaliza usualmente lo que no hace; b) en tareas de cierta extensión, algunas estrategias se repiten y aparecen entonces más elementos que nos permiten confiar en nuestra interpretación.

informa. Proponen las siguientes pautas para favorecer la exposición verbal:

1. Requerir al sujeto que reseñe hechos *específicos* inmediatamente finalizada la tarea; de esta manera no disminuirá drásticamente la capacidad de procesamiento y las respuestas serán más precisas -la pérdida de memoria es mínima y el informe, al centrarse en aspectos delimitados de la tarea, no da lugar para que el sujeto elabore generalizaciones que pueden ser sesgadas-.
2. Preguntar qué está haciendo y pensando, y *no por qué* lo está haciendo, para que las inferencias se reduzcan considerablemente.
3. Realizar los análisis necesarios para evaluar la confiabilidad de las respuestas obtenidas.

También Crain-Thoreson y col. (1997), a partir de textos desafiantes pero no técnicos (por ej., “Ludwig van Beethoven”), afirman que “(...) no se encuentra ninguna evidencia del efecto sobre la comprensión del pensar en voz alta. (...) los protocolos verbales pueden proveer una ventana útil y válida a los procesos de comprensión, al menos en lectores adultos competentes. Sin embargo, no se debe desconocer que la técnica puede facilitar o perturbar la comprensión cuando los lectores no son tan competentes como los del presente estudio o cuando el texto es de muy baja dificultad.” (*Ibid.*: 586-587) Por otra parte, a pesar de que no encuentran dicho efecto, señalan que el texto *marcado* -marcas coloreadas a través del texto para indicar al lector que se debe detener para comentar sobre el proceso- en lugar de producir comentarios “dependientes del lugar” y por tanto de proporcionar una imagen distorsionada del proceso de comprensión, según advierten otros investigadores, “parece proveer una pintura más verídica del procesamiento del texto” en tanto solo en estos los comentarios que evidencian *monitoreo* se correlacionan positivamente con los puntajes alcanzados en el interrogatorio de evaluación de la comprensión (los comentarios de la falta de *monitoreo* lo hacen negativamente).

El paradigma de detección de errores (por ej.: información inconsistente con el conocimiento previo o con otras partes del texto, referencia ambigua, cohesión inatengente)¹⁴⁷ se ha cuestionado por su falta de validez ecológica -en el texto real es muy raro encontrar anomalías flagrantes¹⁴⁸-, porque el rendimiento¹⁴⁹ depende de las instruccio-

¹⁴⁷ Según Ann Brown (1994: 9), Binet es un progenitor poco reconocido del enfoque metacognitivo y de esta técnica: diseño *tests* de lo que llamó “autocriticismo” para superar lagunas metacognitivas. Por ejemplo, mostró el número sorprendente de niños que no advertían sin sentidos como éste: “Ayer se encontró el cuerpo descuartizado de una mujer; se cree que se trata de un suicidio”.

¹⁴⁸ Baker y Brown (1984) no comparten esta crítica; señalan que las anomalías son bastante frecuentes en los textos que el alumno debe leer: los artículos periodísticos muestran párrafos mezclados o donde faltan

nes de lectura y de la habilidad verbal del lector, porque este suele compensar el error¹⁵⁰, porque el *monitoreo* exitoso y la consecuente regulación también pueden llevar a la no detección. Schnotz explica este último resultado mediante el “principio de cooperación” de Grice por el cual el lector asume que el autor *quiere* transmitir un mensaje coherente y consistente y/o por la prioridad de la coherencia del conocimiento sobre la cohesión interoracional, que conduce a omitir o a reinterpretar la información contradictoria de modo que concuerde con la representación mental del texto.

De los siete criterios previstos (Baker, *op. cit.*)¹⁵¹, el lector maduro -para evaluar su comprensión- emplea repetidamente los siguientes tres: léxico (lo que sugiere estimación espontánea de la comprensión de términos individuales), cohesión (el 17% utiliza solamente uno o los dos -con menor frecuencia del segundo en el grupo de baja habilidad verbal-) y la claridad y profundidad de la información¹⁵². El 75% nunca usa el criterio de consistencia externa, lo que sugiere que el lector promedio acepta como “dato verdadero” la información presente en el texto; es esporádica la consideración espontánea de la consistencia interna, que exige recordar e integrar proposiciones no adyacentes y elaborar inferencias lógicas (el 50% de los estudiantes de baja aptitud lectora tampoco la aplica con “instrucciones específicas” -ejemplificación-). Como es de esperar, los alumnos de aptitud verbal superior identifican mayor número de problemas.

En una investigación previa centrada exclusivamente en la detección de inconsistencias (Baker y Anderson, *op. cit.*), habían encontrado que el estudiante universitario -si bien no detecta una tercera parte de las inconsistencias a nivel de idea principal o de detalle o ambas- invierte más tiempo en las oraciones que contienen información contraria a la que aparece en otro lugar del texto y relee con más frecuencia oraciones inconsistentes que consistentes. Estos resultados los llevaron a concluir que: a)

términos, los textos informativos suelen estar pobremente organizados, son ambiguos o inconsistentes.

¹⁴⁹ Según consignáramos, incluso el universitario no alcanza un buen nivel ya que sólo es capaz de detectar un 50% de los problemas (Baker, 1985; Baker y Anderson, 1982) o menos: el 38% o el 30%.

¹⁵⁰ Por ejemplo: “¿Cuántos de nosotros hemos requerido una sexta o séptima lectura de uno de nuestros propios artículos para detectar el empleo erróneo de una palabra o la negación que invierte por completo uno de nuestros argumentos simplemente porque, durante cada lectura previa, la mente ha realizado con eficiencia el apropiado salto inferencial, de modo que la vista ignora la palabra mal ubicada?” (Kurtz, 1991: 94)

¹⁵¹ Los estándares de evaluación son (*ibid.*: 305): 1) léxico (identificación de palabras inexistentes); 2) sintáctico (error o inadecuación gramatical); 3) cohesión (especialmente referencia); 4) compatibilidad temática entre las oraciones; 5) consistencia externa (sin contradicción con el conocimiento previo); 6) consistencia interna (sin contradicción/es en el texto); 7) claridad y profundidad de la información.

¹⁵² Los demás aparecen solo una vez en el estudiante medio en la condición “instrucciones generales”: *trata de identificar los problemas del texto (se han introducido deliberadamente)*.

el *monitoreo* es un componente de la lectura en el adulto y b) uno de los estándares que emplea para evaluar su comprensión en proceso es la consistencia entre ideas. En la síntesis, afirman (*ibid.*: 292):

Las diferencias interindividuales que hallamos en la efectividad del monitoreo de la comprensión no son del todo inesperadas, dada la heterogeneidad que hoy evidencia la población universitaria. Sí nos sorprende, sin embargo, (...) que, a pesar de las diferencias en las estrategias lectoras, los alumnos al final obtienen la misma meta. En consecuencia, el intento de especificar las características del [destacado en el original] monitoreo exitoso de la comprensión puede no ser un enfoque fructífero; no hay un estilo de procesamiento más efectivo que los demás.

Nos parece que esta conclusión puede ser válida cuando se evalúa información puntual con la técnica del reconocimiento, como la que se emplea en este estudio; a nivel de elaboración conceptual y crítica, diferencias en las estrategias lectoras dan lugar a distintos niveles de profundidad de la comprensión.

La investigación de Elshout-Mohr y Van Daalen-Kapteijns (1990) muestra que el lector apto establece los criterios con cierta anticipación, sobre todo a partir de la estructura que percibe en el texto (por ejemplo, determina que tales párrafos son introductorios o resuelve que dos o tres ejemplos son suficientes). En segundo lugar, es evidente que dichos criterios afectan el procesamiento de la información: fuerzan a un análisis más profundo del pretendido inicialmente por el sujeto o, por el contrario, conducen a saltar oraciones o a no preocuparse por el fracaso en comprender partes específicas. Finalmente, tienen cierto dinamismo: se rechazan, ajustan o integran de modo más complejo.

Por otra parte, se verifica (Ryan, 1984) una relación significativa entre rendimiento y criterios de *monitoreo* categorizados en: estrategias para el recuerdo (repaso mental, respuesta a las preguntas proporcionadas, resumen) o para la comprensión/aplicación (ej., paráfrasis del texto, integración de las distintas partes en un marco común, ejemplificación de conceptos y principios). Casi el doble de los alumnos que informan estándares de comprensión/aplicación obtiene puntajes superiores en evaluaciones de la cátedra “Fundamentos de Psicología”, en comparación con el grupo que expresa criterios de recuerdo de la información.

Pressley y otros (1987) consideran que su investigación en estudiantes universitarios de la advertencia metacognitiva del aprendizaje a partir de un texto informativo para el desempeño en un examen (*perceived readiness for examination performance*) es el

primer estudio que estima *directamente la regulación metacognitiva*, porque el incremento significativo en la exactitud de la autoevaluación se verifica después de la lectura de un texto (de un manual de la asignatura que cursan) que combina lectura y evaluación (por las preguntas insertadas cada tres páginas a lo largo del capítulo). Muestran que el *monitoreo* de la comprensión y el recuerdo de un texto puede ser mejorado con preguntas adjuntas que operan como una importante fuente de información metacognitiva durante la lectura.

Los estudios con *períodos de ejercitación en estrategias metacognitivas* reconocen la independencia entre metacognición declarativa y procedural¹⁵³ pero se centran en su interrelación: transmiten conocimiento metacognitivo declarativo e intentan transformarlo en procedural. No sorprende que tengan poco efecto en el rendimiento, sobre todo en estudiantes universitarios, porque los hábitos de aprendizaje son resistentes al cambio y se lesiona el rendimiento cuando se obliga a dividir la atención entre el contenido y la ejecución de los procesos.

Garner, Macready y Wagoner (1984) emplean el *paradigma tutorial*. El alumno tutor (el sujeto de la investigación) ayuda a niños más pequeños a leer textos expositivos y a responder preguntas sobre el contenido. La investigación se centra en determinar si los tutores estimulan a sus “alumnos” a emplear la relectura para localizar información que no recuerdan.

Finalmente, como alternativa al paradigma de detección de errores (cuya validez se discute, según indicáramos), Schommer y Surber (1986) proponen una redefinición del fenómeno de “ilusión de saber” (*illusion of knowing*) -aunque con más precisión deberíamos llamarlo “ilusión de comprender”- de Glenberg (Glenberg y Epstein, 1985), definido como fracaso en el *monitoreo* al tiempo que el lector manifiesta alta confianza en el rendimiento. Lo aplican a una situación real de lectura -texto auténtico pero difícil, en el que resulta engorroso derivar la macroestructura (oraciones largas, cláusulas subordinadas, etc.). Se incide sobre el propósito lector -determinante en gran parte del juicio sobre la comprensión- mediante instrucciones que conducen a una lectura superficial (“Lee para determinar si se trata de un texto suficientemente claro para un estudiante universitario promedio de primer año”) vs. profunda (“Lee para exponer los puntos principales de este texto, el que se evaluará inmediatamente después de la

¹⁵³ Es de la experiencia que el lector puede ser eficiente en la aplicación de las estrategias de evaluación y control, pero poseer un conocimiento metacognitivo declarativo poco detallado porque aquellas se gestan como hábitos formales, como el resultado natural del ejercicio ordenado de la inteligencia.

lectura”). Los resultados evidencian que para el texto sencillo las instrucciones de lectura tienen poco efecto, pero para el difícil la consigna de lectura profunda conduce a una predicción más aguda; esto es, el propósito de lectura superficial y el texto complejo generan la frecuencia más alta de ilusión de saber¹⁵⁴.

También Ehrlich (*op. cit.*: 356-357) considera que el trabajo de Glenberg y sus col. es una línea prometedora de investigación de la metacognición. No solo evalúa la sobreestimación en ausencia de conocimiento sino también la subestimación cuando sí se conoce. Se examina el efecto de diferir la autoevaluación de la aptitud para emplear lo aprendido en una correcta inferencia vs. estimación inmediata (que suele ser sobrevalorada por la presencia en la memoria de trabajo de la representación léxica de la última parte del texto). Se halla que el estudiante universitario manifiesta un *monitoreo* pobre de la comprensión del texto informativo: la frecuencia de esta ilusión es de hasta 51%; es mayor cuando la inconsistencia aparece al final de un texto largo que cuando lo hace en un texto corto; es mayor también cuando refiere a información nueva vs. dada.

A modo de síntesis, señalaremos que:

- La metacognición, o advertencia y regulación de los propios procesos cognoscitivos en acto, refiere al conocimiento de la tarea y de las posibles estrategias para resolverla, a la regulación de dichas estrategias durante su implementación, a la valoración de los resultados. En general, no se trata de una estricta autoconciencia discursiva sino del empleo activo de una serie de estrategias para la economía mental, que “desde atrás” (meta-cognición) conducen el operar cognoscitivo.
- La simplicidad de esta formulación no debe llevarnos a creer que su operacionalización es evidente.
- Las relaciones entre metacognición y cognición son complejas y no es fácil definir las fronteras entre ambas: el conocimiento y la experiencia *metacognitivos* no se consideran cualitativamente diferentes -en su naturaleza fundamental- de las intenciones y acciones *cognitivas* del sujeto. Se distinguen, por un lado, por su contenido (de segundo y primer orden, respectivamente, sobre los procesos intelectuales o sobre los objetos) y, por otro, por su función en la explicitación más o menos acentuada de dichos procesos.
- A pesar de tanta investigación en la temática, es necesario todavía profundizar el análisis de sus componentes y su compleja articulación: “La conciencia del modo de ‘funcionamiento mental’ que sería, a nuestro modo de ver, la condición del segundo, de la regulación cognitiva en sus aspectos retroactivos (por ejemplo, correcciones) y proactivos (por ejemplo, selección de nuevas estrategias y/o ajuste de las anterior-

¹⁵⁴ En una investigación más reciente en adultos -estudiantes y graduados en Ciencias de la educación, edad promedio 30 años- (Commander y Stanwyck, 1997), este constructo “ilusión de saber” no se relaciona con aptitud lectora pero sí con la longitud del texto -tópico: la agresión- porque el *monitoreo* exitoso ocurre en mayor proporción en el texto largo.

mente empleadas).” (Vázquez, 1996: 117).

- Respecto del primero, hay consenso entre los autores que la toma de conciencia aparece en toda actividad metacognitiva, pero cabe admitir diversos niveles de conciencia y accesibilidad. A ello se refieren quienes consideran esta dimensión consciente como un *continuum* que va desde los niveles más bajos -conciencia vaga y meramente funcional- a los más altos -conciencia reflexiva y penetrante-; en palabras de Allal y Saada-Robert (*op. cit.*: 209), “(...) podemos definir *awareness* como un continuo entre una ‘*sensibilidad*’ apenas formulada, pero susceptible de guiar la acción del sujeto, y una explicitación plenamente consciente, que se exterioriza verbalmente o a través de otra forma de expresión.”
- En relación con los procesos de regulación, los investigadores actualmente concuerdan en distinguir entre procesos: 1) anticipatorios, que traducen las representaciones del sujeto en orientaciones para la acción; 2) de control (*monitoring*), con la función de informar al sistema metacognitivo sobre el progreso hacia la meta; y 3) de ajuste, consecuencia natural del control (si el *monitoreo* exhibe una divergencia entre el estado presente y el previsto -*feedback* negativo-, la operación de ajuste introduce una modificación o reorientación de la actividad cognitiva en curso; si, por el contrario, muestra una convergencia entre ambos -*feedback* positivo-, se prosigue en la misma orientación -ajuste nulo- o se finaliza ya que ha alcanzado el objetivo).
- Ambos componentes -toma de conciencia y regulaciones- pueden ser considerados con Piaget como “organizadores internos” (Allal y Saada-Robert, *op. cit.*: 278).
- Estos dos tipos de operaciones interactúan: por un lado, la regulación se basa sobre las explicitaciones (por ejemplo: explicitación de su disfuncionalidad) y, por otra, es sobre todo por la ocasión de la tentativa de regulación que se construyen los conocimientos (Nöel y col., *op. cit.*: 50); por ejemplo, por la necesidad de controlar el proceso de resolución de un problema, el sujeto va elaborando conocimientos sobre su propia capacidad, sobre las exigencias y limitaciones de los procesos cognoscitivos, sobre las particularidades de la tarea.
- Algunos estudiantes poseen estrategias eficaces para afrontar tareas cognoscitivas sin que les hayan sido enseñadas, no solo relativas al “modo” sino también al “cuándo” conviene su aplicación (conocimiento condicional); en nuestra experiencia, estos casos -que apoyan lo que McPeck llama enfoque “de inmersión”¹⁵⁵- no sobrepasan el 10% de un curso, por lo cual resulta útil diseñar un modelo de instrucción de las asignaturas (aun universitarias) que incluya algunas actividades de promoción metacognitiva.
- La metacognición, al insistir en el rol de la reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, ha abierto nuevas perspectivas de acción y de recuperación pedagógicas. En el dominio de la transferencia, por ejemplo, llevar al alumno a analizar por sí mismo las características de los procesos cognitivos que ha puesto en obra en una tarea particular es un factor favorable al empleo ulterior de dichos procesos en tareas

¹⁵⁵ Como indicáramos, esta impostación de la educación intelectual considera contraproducente dedicar demasiada atención a la enseñanza explícita de las estrategias porque estas se desarrollan naturalmente cuando los alumnos están comprometidos en una comprensión profunda del contenido.

vecinas. Luego, aparece como una alternativa fecunda, pertinente y operativa al entrenamiento “informado” de las estrategias cognoscitivas¹⁵⁶.

- Es imprescindible establecer una mayor correspondencia entre el enfoque metacognitivo y el modelo de comprensión de la lectura; cerrar esta brecha permitirá evaluar las diferencias intraindividuales en la regulación de las operaciones cognoscitivas de comprensión del texto y, luego, proponer la intervención pedagógica sistemática que necesita cada alumno. Para lograrlo se podrían aunar dos líneas de investigación históricamente independientes: los procesos lectores y las ayudas instructivas (que, como ya indicáramos, abordaremos después).
- Básicamente son tres los factores importantes a los que el alumno necesita atender a fin de captar la efectividad diferencial de las estrategias lectoras: la naturaleza del material, el grado de conocimiento relevante del que disponga¹⁵⁷ y el modo en que se define el resultado del proceso de aprendizaje¹⁵⁸; el conocimiento condicionado de este modo puede servir como “disparador” del empleo de determinadas estrategias.
- Los modelos presentados son indudablemente ricos y también revelan que se han investigado extensamente en estos treinta años (sobre todo en los países anglosajones). Ahora que la temática está instalada en nuestro medio, es importante que no se recorran los caminos ya transitados y que, en cambio, se aborden las áreas *todavía grises*, por ejemplo: determinar con mayor claridad el grado en el cual ciertas actividades intelectuales están sujetas al control metacognitivo o relación con y distinción entre procesos cognoscitivos y meta-cognoscitivos; combinar líneas de investigación tradicionalmente independientes como son las temáticas del conocimiento previo y de la regulación en el aprendizaje (en este sentido, sería interesante contrastar empíricamente la incidencia de la metacognición en los estudios principiante *vs.* experto); investigar el efecto diferencial de los estímulos, las instrucciones y el contexto en el empleo del conocimiento metacognitivo; identificar los “momentos críticos” que manifiestan la transición desde la connaturalidad del hábito a la reflexión para superar los obstáculos; mejorar los instrumentos de evaluación para que logren confiabilidad y validez; implementar programas para la promoción de la metacognición en la comprensión lectora del adolescente y del joven.

En estos tres primeros apartados, hemos desarrollado algunas de las competencias del lector que la investigación contemporánea considera centrales para el aprendizaje sig-

¹⁵⁶ Brown y col. (cfr., por ejemplo, Brown, Armbruster y Baker, *op. cit.*: 66-68; Mayor, Suengas y Marqués, 1993: 182-184) distinguen tres modalidades de instrucción de las estrategias: 1) *a ciegas*, enfoque en el que se induce el empleo de ciertas estrategias sin explicación alguna de su utilidad y trascendencia; 2) *informada*, cuando se proporciona dicha información; 3) *en autocontrol* o enseñanza explícita sobre cómo emplear la estrategia, *monitorearla*, controlar su aplicación y evaluar sus resultados.

¹⁵⁷ El conocimiento previo es un factor clave para descansar en estrategias generales o específicas al contexto. Las primeras juegan un papel más importante cuando la base conceptual es magra y también durante los estadios más tempranos del proceso de aprendizaje.

¹⁵⁸ Independientemente de lo que un alumno sepa sobre un tema, los criterios que emplea para definir el resultado del aprendizaje tienen un profundo impacto en el tipo de estrategias que selecciona. Por ejemplo, si necesita el recuerdo preciso de información verbal, son más adecuadas las estrategias mnemónicas simples que estrategias más complejas como las del *monitoreo* de la lectura.

nificativo a partir de la prosa expositiva. En los tres que siguen, nos centraremos en el *texto*.

4. *Coherencia y cohesión*

La situación de alguien que no tuviera idea de los procesos más globales del discurso sería semejante a la del visitante de una industria que viera piezas sueltas, sin informarse sobre los productos finales.
Belinchón, Rivière e Igoa

En los estudios lingüísticos y psicolingüísticos, sobre todo en lengua inglesa, se advierte un uso no enteramente consistente de los términos cohesión, coherencia, conectividad, continuidad referencial (Charolles y Ehrlich, 1991; Ehrlich y Charolles, 1991), en dependencia de los distintos enfoques teóricos. En la Lingüística española del texto, el concepto de coherencia –aunque es de difícil definición por su carácter “transdisciplinar y polisémico” (Gregorio de Mac y Rébola de Welti, 1992: 43)¹⁵⁹– resulta adecuado para “(...) expresar la propiedad de ser texto; involucra tanto la presencia de relaciones sintácticas y semánticas como los componentes de la situación discursiva integrando en la textualidad el aspecto pragmático e instaurando la relación texto-contexto.” (Gregorio de Mac y Rébola de Welti, 1995: 17). La cohesión se relaciona con “(...) el modo como los componentes de la superficie textual se conectan entre sí en una secuencia lineal por medio de señales de dependencia de diferentes clases.” (*Ibid.*: 38). Aparece pues como la manifestación lingüística de la coherencia; de allí que Bernárdez (1982: 157) afirme que el texto no es coherente porque las oraciones que lo constituyen guarden entre sí determinadas relaciones, sino que “(...) estas relaciones existen precisamente por la coherencia del texto.”

El recurso de *coherencia* básico es el tópico discursivo común. A este tema compartido a lo largo del texto –progresión temática¹⁶⁰–, se suman los factores cognoscitivos del lector (los conocimientos que tiene sobre dicho tópico y sus estrategias lectoras) y la interacción lector-texto por la cual el primero generará el significado global.

El modelo de van Dijk y Kintsch diferencia entre coherencia local (relaciones semánticas que se establecen entre las oraciones sucesivas en cada uno de los párrafos) y

¹⁵⁹ También McKoon y Ratcliff (*op. cit.*: 444) señalan que no hay una definición disponible, aunque los investigadores han hecho muchas sugerencias. Dicha falta no significa que la coherencia no pueda ser investigada empíricamente. “Otros conceptos en psicolingüística carecen de definición formal (tal como *proposición*) y sin embargo se han usado con excelente ventaja.” (*Ibidem*)

¹⁶⁰ “La progresión temática es un tipo de estructura utilizado para señalar información conocida e información nueva, de modo que se evidencia la forma en que un tópico va pasando de oración en oración, abriéndose camino en un texto y produciendo una dinámica intratextual.” (Gregorio de Mac y Rébola de Welti, 1992: 73)

coherencia global, a nivel de macroestructura¹⁶¹, y las distintas marcas de cohesión se cancelan en el análisis proposicional. Esto es, los modelos procedurales (por ejemplo, también Le Ny, 1991) buscan representar cómo el lector procesa y reprocessa el texto mientras va construyendo su interpretación del significado y el término “coherente” se aplica a la representación semántica mental una vez construida. Entonces, la coherencia está ligada a la posibilidad de dar sentido y se entiende, según Charolles, como un principio de interpretación, un tipo de requerimiento *a priori*, similar a las máximas de relevancia de Grice.

Los estudios que desde 1980 buscan perfeccionar la coherencia del texto se pueden distinguir en dos grandes grupos según no añadan contenido al texto original o sí lo agreguen.

Abordaremos el primer enfoque en relación con los patrones estructurales del texto expositivo –**II. 5.**-. En el segundo, consideraremos como ejemplos¹⁶² la investigación de Britton y Gulgöz (1991) y la de Beck, McKeown y col. (1991), y volveremos sobre la mejora de la calidad instructiva de los textos en el apartado correspondiente (**II. 6.** “Lecturabilidad-Comprensibilidad”).

La investigación de Britton y Gulgoz optimiza textos instructivos en función de tres principios para “hacer más fácil” la tarea del lector: cada nueva proposición incluye una palabra de la anterior a fin de vincular las oraciones entre sí; se reordena la oración de modo que se respete la estructura canónica, que lo conocido aparezca primero; se explicita toda referencia implícita importante¹⁶³. Se confirma que en la evocación libre se recuerda mejor el texto modificado que la versión original, porque es más coherente y por ello facilita una “ruta de recuerdo”; además, dicho texto produce una repre-

¹⁶¹ Como indicáramos, es la organización jerárquica de la estructura conceptual en la memoria, producto de un proceso reductivo que sirve para sintetizar el texto en su mensaje comunicativo esencial (van Dijk y Kintsch, *op. cit.*).

¹⁶² Britton y Gulgöz refieren a una revisión de **62** estudios experimentales que intentan mejorar textos informativos.

¹⁶³ Por ejemplo, las oraciones iniciales del texto (*Hacia el otoño de 1964, los estadounidenses en Saigón y Washington habían comenzado a mirar a Hanoi como la fuente de los continuos problemas con el Sur. Como la frustración aumentaba por la inhabilidad de la ARVN de derrotar al enemigo en el campo, se comenzó a sentir la presión para atacar directamente a Vietnam del Norte.*) se convierten en: *Hacia el otoño de 1964, los oficiales estadounidenses tanto en Vietnam del Sur como en Estados Unidos habían comenzado a fijarse en Vietnam del Norte como la fuente de la continuación de la guerra en Vietnam del Sur. El ejército vietnamita del Sur perdía terreno, que ocupaba Vietnam del Norte, y esto producía obvia frustración entre los oficiales estadounidenses. Dicha frustración empujaba a bombardear Vietnam del Norte.*

sentación mental (evaluada a través de un mapa conceptual) más cercana a la del autor y a la realizada por expertos en la materia.

Beck, McKeown y col. abordan la representación mental que va elaborando el lector y que continuamente actualiza mientras lee la información subsiguiente; esta representación se forma mediante las conexiones que se establecen entre el texto y el conocimiento de afuera, y entre la información textual ya dada y la nueva. La comprensión se dificulta si el lector fracasa en activar el conocimiento previo o si características del material inhiben su habilidad para conectar lo dado-lo nuevo. El cuidadoso análisis que llevan a cabo de los requisitos cognoscitivos de un texto concreto¹⁶⁴, manifiesta claramente que para su mejoramiento no bastan los elementos lingüístico-retóricos (recomendaciones generales tales como: destacar ideas principales o la estructura, clarificando así el contenido; elaborar y/o explicar la información; esclarecer las relaciones mediante nexos cohesivos) ni la aplicación algorítmica de fórmulas procedurales (por ejemplo, distancia plausible entre referente y referido): *fuera de un contexto específico*, es imposible especificar qué información debe incluirse para evitar lagunas cognoscitivas o qué señales clarifican la relación entre ideas. En trabajos posteriores, este equipo muestra la superioridad de la coherencia del texto sobre el conocimiento previo -aunque este tiene un efecto facilitador, no puede compensar la falta de coherencia- (McKeown, Beck y col., 1992) y sobre una estrategia de compromiso activo con la lectura (la técnica de pensar en voz alta) porque el texto revisado siempre supera al original, mientras que la estrategia por sí sola no establece una diferencia significativa (Loxterman, Beck y McKeown, 1994).

¹⁶⁴ El tema es la Independencia de los Estados Unidos; por ejemplo, la oración inicial, *En 1763 Gran Bretaña y las colonias finalizaron la guerra de 7 años contra Francia y los indios*, se convierte por todas las razones que se indican (fruto de simular los procesos cognoscitivos del lector, formular hipótesis sobre la representación del texto que elabora, el conocimiento previo requerido para comprender el texto en cada proposición y los rasgos específicos que facilitan la tarea) en el siguiente párrafo: *Hace aproximadamente 250 años, Gran Bretaña y Francia se disputaban un pedazo de tierra aquí en los Estados Unidos, justo al oeste de las 13 colonias. En 1756, esta disputa terminó en la declaración de una guerra. Como las colonias pertenecían a Gran Bretaña, los colonos pelearon junto a esta. Por la otra parte, muchos indios combatieron del lado de los franceses. La guerra finalmente terminó en 1763.* Llamamos "causal explicativa" a la estructura resultante porque promueve la comprensión no solo de los eventos en sí mismos sino de sus causas y de su relación con las consecuencias.

Vidal-Abarca y San José (1998)¹⁶⁵ prueban que los cambios en coherencia sin agregar contenido contribuyen a un mayor número y mejor organización de los nodos y las vinculaciones del texto -un nivel bajo de comprensión; en el modelo de van Dijk y Kintsch, la base del texto es de todos modos *una estación necesaria en el camino hacia el modelo de situación* (*ibid.*: 343)- mientras que la adición de contenido contribuye al nivel profundo de comprensión, a la formación de la red textual a través de la activación del conocimiento previo (el modelo de situación).

En el enfoque de Halliday y Hasan, la *cohesión* refiere a las relaciones de significado por la dependencia de un elemento respecto de otro para su interpretación. Según se señalara, para estos autores los recursos cohesivos son referencia, sustitución, elipsis, conjunción y cohesión léxica:

1. En la *referencia*, un elemento -llamado forma referencial o referida- alcanza su significado a través de la identificación de otro elemento -de referencia o referente-, que puede estar fuera del texto o en el mismo. En el primer caso, la relación se denomina *exofórica*: si bien contribuye a la creación del texto, no obra directamente en la cohesión interna dado que no vincula elementos del texto entre sí. En el segundo, se llama *endofórica* y puede ser *anafórica*, si el referente está en el texto que precede, o *catafórica*, si está en el texto que sigue; la primera es la que tiene una real función cohesiva. En el nivel gramatical, la referencia se expresa por medio de pronombres personales, demostrativos, posesivos, indefinidos, relativos, enfáticos, según los casos, en función sustantiva, adjetiva o adverbial. Dado que es una relación de carácter semántico, la clase gramatical de la forma referencial no tiene que coincidir necesariamente con aquella del elemento de referencia¹⁶⁶.
2. La *sustitución* se manifiesta en el nivel léxico-gramatical, cuando un elemento es reemplazado por otro, a menudo para evitar la repetición de una determinada forma lingüística o también para redefinir el elemento sustituido. El elemento que cumple la función de sustituto debe tener la misma función estructural que el ítem sustituido (por ejemplo: *Los repuestos* son de plástico o acero; le conviene *uno* de acero). Se asemeja a la referencia en el sentido de que constituye un lazo entre partes del texto¹⁶⁷; no obstante, entre otras diferencias, el ítem presupuesto en aquella puede no

¹⁶⁵ El texto sobre modelos del átomo se presenta en cuatro versiones: a) original, b) revisión que agrega información e imágenes familiares, c) revisión que introduce expresiones tópicas en forma de subtítulos y resúmenes, las destaca por medio de negrilla, repite ideas para facilitar la conexión entre las premisas y las conclusiones, explicita algunas relaciones para disminuir las demandas de procesamiento, d) combinación de b y c.

¹⁶⁶ Recordemos el ejemplo de anáfora: *María* es una buena secretaria. *Su* trabajo está siempre al día.

¹⁶⁷ No se puede establecer una dicotomía excluyente en todos los casos; a veces, las formas de cohesión están en el límite entre dos tipos y pueden ser interpretadas como perteneciendo a uno o al otro. Esto es especialmente relevante cuando se trata de fenómenos semánticos y gramaticales, ya que a menudo el criterio semántico sugiere una línea de interpretación y el gramatical, otra.

aparecer en el texto, pero sí debe estar expresado en la sustitución (y entonces se puede “reponer”).¹⁶⁸

3. La *elipsis* es una forma especial de sustitución en la que el sustituto es cero. Es también una relación anafórica (solo ocasionalmente puede ser exofórica) entre palabras, grupos o cláusulas que se expresa en el nivel léxico-gramatical. Ejemplo: ¿Fuiste a nadar? Sí, fui a mediodía.
4. La *conjunción* es una especificación del modo en que se conecta la parte del texto que sigue con la precedente: es una relación semántica entre dos oraciones que se suceden, que no pueden ser reordenadas y que no están ligadas por otros medios estructurales. Se expresa a través de conectores (*adjuntos conjuntivos*, en la denominación de Halliday y Hasan) que con frecuencia van en posición inicial; su significado se extiende a toda la oración. Clasifican las relaciones conjuntivas en cuatro categorías -aditivas, adversativas, causales y temporales¹⁶⁹-, si bien señalan que no existe un inventario correcto de relaciones conjuntivas.
5. La *cohesión léxica* se logra mediante la selección del vocabulario, a través de dos procesos fundamentales: reiteración y colocación. La primera es la reaparición o “re-ocurrencia” de un elemento: la misma palabra, un sinónimo o casi sinónimo, un supranónimo o un sustantivo general, como denominan los autores a aquel que se encuentra en el límite entre un ítem léxico y uno gramatical¹⁷⁰. La colocación (el recurso más problemático) se realiza a través de la asociación de ítems lexicales que “co-ocurren”, pares de elementos que mantienen una relación léxico-semántica identificable¹⁷¹.

Como regla general, la cohesión opera entre oraciones: es una relación interoracional porque a este nivel la única fuente de textura son los vínculos semánticos entre elementos del texto y otros elementos explícitos que son cruciales para la interpretación de aquellos; las relaciones intraoracionales, en cambio, se ven reforzadas por los

¹⁶⁸ Bernárdez (*op. cit.*: 105-116) caracteriza este recurso de cohesión como sustitución por medio de *proformas*, que no son autosemánticos sino elementos lingüísticos especializados, destinados básicamente (o únicamente) a reemplazar un elemento léxico en el mismo texto.

¹⁶⁹ Ejemplifican como sigue:

Durante todo el día escaló la montaña casi sin detenerse.

- a) *Y* en todo ese tiempo no encontró persona alguna (*aditiva*).
- b) *Sin embargo*, no se daba cuenta de su cansancio (*adversativa*).
- c) *Por ello*, hacia el anochecer el valle había quedado muy debajo de él (*causal*).
- d) *Después*, cuando llegó la oscuridad, se sentó a descansar (*temporal*).

¹⁷⁰ Empezó la *ascensión* a la montaña.

- a) La *ascensión* será peligrosa.
- b) La *subida* será peligrosa.
- c) La *actividad* será peligrosa.
- d) El *evento* será peligroso.

¹⁷¹ Sinónimos y casi sinónimos; supraordenados (ej.: olmo-árbol); complementarios (niña-varón, pararse-sentarse); antónimos; recíprocos (mandato-obediencia); par léxico de una serie ordenada (martes-jueves); par relacionado como parte-todo (auto-freno; caja-tapa); cohipónimos del mismo término supraordenado (mesa-silla, hipónimos de mobiliario).

vínculos de tipo estructural que existen entre sus distintos elementos.

Las marcas lingüísticas de cohesión son al mismo tiempo usualmente indeterminadas -no contienen toda la información necesaria para la detección automática del antecedente o de la relación entre oraciones- y son suficientemente específicas como para que ciertas secuencias sean inaceptables (por ej., una anáfora pronominal que requiere un artículo definido y es inaceptable con un adjetivo posesivo).

Goldman y Murray (1992) subrayan que los *conectores* son señales particularmente importantes para la comprensión del texto expositivo porque su función primaria es vincular proposiciones adyacentes de modo que se mantenga la coherencia local. Por ello, evalúan la habilidad del estudiante universitario para identificar el conector faltante en textos de ciencias naturales y sociales (cfr. Apéndice, V. 3. donde se incluye, entre nuestras actividades de aula, uno de los textos traducido *ad hoc*). Encuentran mejor rendimiento respecto de los conectores *aditivos* (los que menos limitan la relación semántica porque pueden conectar casi cualquier información que continúa el tópico del discurso) y *causales*. La identificación de los *adversativos* (que indican una disyunción o contraste con el argumento desarrollado hasta ese punto del texto) y *temporales* (utilizados para la enumeración, para marcar una oración que anticipa o resume, para indicar secuencia cronológica entre los eventos) evidencia peor rendimiento y solo infrecuentemente se seleccionan cuando operan como distractores (en este caso, para la relación causal); pero la justificación adecuada de la elección es más frecuente que en los primeros. Luego, se advierte insuficiente diferenciación entre las relaciones aditivas y causales (incluso la causal se elige cuando el texto expresa una aditiva) y criterios más estrictos para las relaciones adversativas y secuenciales, que sin embargo resultan las más difíciles de identificar.

Los autores señalan que la sobreatribución de la relación causal puede deberse, por un lado, a la necesidad del texto científico de generar conexiones fuertes entre las unidades de información a fin de facilitar el modelo mental coherente que el lector intenta construir a medida que procesa el texto y, por otro, a la influencia del lenguaje conversacional que sobreabunda en el uso impreciso de conectores causales (como *así*, *luego*)¹⁷², de modo que se convierten en *pseudopuentes*. La mayor dificultad de los conectores temporales se debe a que indican la organización global del discurso y luego

¹⁷² Por ej.: “desde que” (*since*) se emplea usualmente en lugar de “porque” (*because*) cuando el primero técnicamente se refiere más a una relación temporal que de antecedente-consecuente.

la comprensión del cotexto local que forman dos oraciones no provee suficiente información respecto de aquella. Finalmente, la dificultad del conector adversativo obedece a la tendencia a favorecer la interpretación de la información subsiguiente como una elaboración del material anterior -más que como contradicción o limitación de su significado-; esta relación, por otra parte, exige una búsqueda hacia atrás y una consideración del significado del contenido circundante más compleja que en la relación causal o aditiva. Nos parece que los autores no logran justificar la mayor dificultad del conector adversativo ya que proporcionan una comprobación de constancias más que una explicación. A nuestro juicio, es necesario buscarla en un fundamento gnoseológico: la inteligencia busca el ser; en este sentido, en la interpretación piagetiana, se señala el primado sistemático de los aspectos positivos sobre los negativos en la génesis del conocimiento: la negación implica una regulación más elaborada de las relaciones (en este caso, entre proposiciones).

En Freebody y Anderson (*op. cit.*), se investiga la interacción entre cohesión y dificultad del vocabulario. El texto altamente cohesivo se caracteriza por la repetición de los ítems lexicales de referencia, el uso frecuente de conectores y la relevancia directa de la mayor parte de la información; el texto poco cohesivo, empleo de pronombres, sustitución y elipsis, menor número de conectores e información irrelevante¹⁷³. Para la versión con vocabulario difícil, la tercera parte de las palabras de contenido se reemplaza por sinónimos infrecuentes. Se halla que la cohesión tiene incidencia débil -“(...) lleva a un decrecimiento no específico del desempeño, producto del incremento de carga cognitiva” (*ibid.*: 286)-; el vocabulario en cambio impacta significativamente en el rendimiento (éste resulta menor en las tres evaluaciones que se implementan -recuerdo libre, resumen y verificación de oraciones- en los textos con vocabulario infrecuente); no se verifica una interacción palmaria entre ambos factores. Afirman que una explicación

¹⁷³ Hemos probado la incidencia del texto poco cohesivo en la comprensión (cfr. V. 3. “Investigación N° 3”) con el tópico *motivación*. La actividad consiste en introducir todos los cambios que sean necesarios para que el texto se vuelva más cohesivo. Comenzada la tarea, las alumnas manifiestan espontáneamente las dificultades de la falta de cohesión textual: “Casi ni se entiende”; “¡Qué feo! Uno no sabe a qué se refieren estos pronombres: este, aquel”. Estas advertencias y otras semejantes sirven de punto de partida para desarrollar los recursos de cohesión según el modelo de Halliday y Hasan. En general, el trabajo resulta difícil y, en la puesta en común de los resultados, se advierte que hasta los buenos ejemplos de resolución manifiestan algunos errores “gruesos”. Por ejemplo, en el segundo párrafo (*El aprendizaje se inicia con un proceso de motivación que moviliza las energías del estudiante respecto de la actividad de aprendizaje ... Refiere al conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de aquélla*), en lugar de reemplazar el pronombre “aquella” por *actividad de aprendizaje* se lo cambia por el término *motivación* con lo cual lo definido queda dentro de la definición (tautología).

plausible del efecto débil de la cohesión es la hipótesis de que ésta no sea una propiedad lingüística sino un mero *epifenómeno de la coherencia* del contenido.

Si bien Sales-Wuillemin (1993) evalúa el papel de los conectores¹⁷⁴ en la inferencia de los significados implícitos vehiculizados por el entimema o silogismo incompleto, obtiene resultados generalizables a la comprensión textual. Aborda tres tipos de conectores: 1) de consecuencia (*luego, en consecuencia y por consiguiente*), 2) de causalidad (*porque, pues y ya que*) y 3) de oposición (*pero, no obstante y sin embargo*). Encuentra que, cuando las proposiciones son coherentes (coorientadas para los conectores consecuenciales y causales, antiorientadas para los de oposición), prevalece dicha coherencia, lo que conduce a ignorar las restricciones del conector; luego, el sujeto elabora espontáneamente una implicación o una oposición directa. Cuando no son coherentes, se advierten dos estrategias: a) adherir a las instrucciones del conector (que podríamos llamar “primado de la cohesión”) o b) producir un contexto plausible que restablezca la coherencia, en el cual se justifique “modular” el conector en una utilización atípica. La selección de la estrategia depende del énfasis que conlleva cada conector, de su fuerza de conexión (noción que proviene de los estudios pragmáticos). *No obstante* y *sin embargo* (con mayor fuerza el primero) en proposiciones coorientadas se interpretan como introducción de una oposición directa; en cambio, *pero* tiene una polisemia natural que lleva a entenderlo en la mitad de las respuestas como un conectivo causal¹⁷⁵. Otros conectores con restricciones fuertes son los causales (especialmente *porque* que no varía en función de la orientación argumentativa de las proposiciones; siempre instaura una relación de causa-efecto) y *por consiguiente* para la consecuencia.

5. Patrones estructurales

*Cuando se habla de “tipos” de texto o de “superestructuras”
se sugiere que éstas actúan como esquemas
a los cuales se adapta el discurso escrito y ...
para el lector como esquemas de interpretación.*
Isabel Solé

¹⁷⁴ La autora prefiere el término *joncteur* (juntor) porque señala que estos morfemas no solo operan como marcas específicas de cohesión entre proposiciones sino que también aseguran la coherencia de los enunciados.

¹⁷⁵ Por ej.: *Pierre se ha puesto su traje gris pero tiene una cita* se interpreta como *Pierre se ha puesto su traje gris porque tiene una cita*.

El texto informativo es al unísono extremadamente importante en la educación formal -sobre todo, en los niveles medio y universitario¹⁷⁶- como recurso de adquisición del conocimiento y difícil de comprender porque se trata de información compleja y usualmente nueva (respecto de la cual no se puede esperar que el estudiante ya posea un esquema coherente). Por otra parte, resulta complicado el proceso de integración interoracional durante la lectura por el recurso a la repetición del argumento como modo principal de relacionar entre sí las proposiciones, lo que requiere un enfoque retrospectivo que vincula la información que se está leyendo con la precedente.

La subestructura particular del texto expositivo especifica sus relaciones lógicas; luego, favorece la identificación y el ensamble de las proposiciones en sus relaciones de subalternación, subordinación, condicionamiento, contraste, etc. A partir de los estudios de Bonnie Meyer -clásicos en el tema- se ha probado que la advertencia de la estructura textual induce expectativas fuertes que guían la comprensión y el recuerdo: el lector se puede dejar guiar por el texto en la derivación de la macroestructura, ya que este introduce la nueva información en forma apropiada, la conecta con conceptos e ideas conocidos, destaca claramente la estructura retórica, señala las ideas importantes y presenta síntesis parciales a lo largo de la exposición. Entonces, en el proceso de abajo hacia arriba, el lector puede detectar las claves que le permitan evocar el esquema apropiado; este último, a su vez, facilita la aplicación de los procesos de arriba hacia abajo para atender a los elementos esenciales, interpretar -por anticipación e inferencias proactivas- y evaluar la información (Fayol, 1991). Los estudios enmarcados en el cognitivismo buscan probar la validez psicológica de la tipificación de las estructuras y de la eficaz incidencia del dominio del patrón correspondiente en la comprensión lectora y en la producción lingüística.

No hay *una* categorización de los patrones que empleen todos los autores. Como ya señaláramos, Meyer identifica cinco grupos principales de relaciones retóricas (cfr. también Sánchez Miguel, 1997/95: 42-44):

1. *Descripción*, atributos, especificaciones, explicaciones.
2. *Colección o conjunto*, relación sobre la base de algún rasgo común.
3. *Covarianza*, relaciones de causa/efecto, antecedente/consecuente.
4. *Respuesta*, pregunta/respuesta, problema/solución.
5. *Comparación*, diferencias y semejanzas entre dos o más ideas.

¹⁷⁶ En este último, la mayor parte de los estudios seleccionan la muestra en los primeros cursos.

En lengua española, la clasificación que prevalece en las investigaciones (García Madruga y otros, 1995: 16; Rinaudo, 1999: 80-81; Rinaudo y Galvalisi, *op. cit.*: 40-41; Vidal-Abarca y Gilabert, 1991) distingue seis categorías:

1. *Descripción*, que presenta un tema o tópico y luego detalla las características o atributos del mismo.
2. *Enumeración*, que a partir de un determinado asunto o tema, expone el listado de sus rasgos o componentes de un mismo nivel de importancia.
3. *Secuencia temporal*, similar a la anterior, pero en la cual el orden de presentación de las fases o etapas no resulta indiferente y por ende modificable.
4. *Causación*, relación de causalidad que permite distinguir entre causas o antecedentes y efectos o consecuencias.
5. *Comparación/contraste*.
6. *Respuesta, problema-solución*.

Estas categorías se aplican a todo tipo de prosa expositiva y, como después veremos al referirnos a las señalizaciones -**II. 7.2.**-, determinados elementos lingüísticos -por ej., los conectores- explicitan las distintas estructuras textuales.

Roller (1990: 82) distingue cinco estrategias metodológicas para investigar la influencia de la estructura en la comprensión:

- 1) Versión bien organizada del texto vs. versión desorganizada (por ej., Kintsch y Yarbrough, *op. cit.*);
- 2) Textos con señales estructurales y sin ellas (Meyer, Brandt y Bluth, 1980; Spyridakis y Standal, 1987);
- 3) Sustitución de palabras de contenido por pseudopalabras a fin de que el lector se base en la información estructural por la eliminación de algunas claves del conocimiento general;
- 4) Evaluación y/o enseñanza de la estrategia estructural, previa a la lectura (Hare y Borchardt, 1984; Slater, Graves y Piché, 1985; Winograd, *op. cit.*);
- 5) Comparación del rendimiento lector a distintos niveles de organización jerárquica del texto (Meyer y Freedle, *op. cit.*).

Los resultados no son concluyentes: algunos estudios no encuentran una incidencia estadísticamente significativa; otros, efectos débiles o fuertes (los llamados “efectos del nivel” de la información subordinada o supraordenada). Sin embargo, se sabe que:

- El texto que respeta la estructura canónica conduce a lectura más rápida, mayor comprensión y recuerdo (por ej., Kintsch y Yarbrough¹⁷⁷); esto es, la forma estándar es isomórfica con la estructura subyacente, mientras más se respete dicho isomorfismo, mejor comprensión y conservación.
- Como señaláramos, los distintos patrones estructurales se asocian sistemáticamente con diferentes marcas lingüísticas (conectores, verbos, adverbios, etc.) o con diversas distribuciones de las mismas marcas.
- En la evocación de un texto, el lector reproduce la estructura estándar correspondiente.
- El recurso a la estructura textual puede ser más útil cuando el tópico es relativamente novedoso para el lector –de dificultad media-, de tal manera que puede usarla para construir las relaciones entre sus conceptos y el texto (análogo al concepto vyotskiano de “zona de desarrollo proximal”).

En Meyer, Brandt y Bluth (*op. cit.*), la advertencia del patrón organizacional correlaciona significativamente con el tipo y cantidad de información que se recuerda: el estudiante de buen rendimiento lector que emplea la estructura del texto leído -en este caso, problema/solución¹⁷⁸ y comparación- para organizar su recuerdo¹⁷⁹, comparado con aquel que no lo hace, no solo evoca más información sino más ideas principales (información del nivel superior de la estructura). Luego, concluyen que existe una relación causal entre empleo de la *estrategia estructural* (un proceso de arriba hacia abajo que va guiando la búsqueda de relaciones que pueden subsumir la información en un todo sintetizado comprensible) y la cantidad y calidad del recuerdo.

La investigación de la dificultad relativa de los patrones muestra resultados no enteramente coincidentes:

- ❖ Universitarios de buen nivel lector -que clasifican textos informativos en función de su estructura, más que de su contenido- evidencian el mejor rendimiento en enumeración o colección, el peor en comparación/contraste e

¹⁷⁷ El texto que respeta el patrón organizacional -en esta investigación se denomina *forma retórica*: clasificación, ilustración, comparación/contraste y secuencia- es más comprensible a nivel global, porque el esquema del patrón que se activa durante la lectura provee los medios para derivar la macroestructura, pero no afecta la comprensión de nivel local. Se observa mejor rendimiento (53% de respuestas correctas) en el texto con la forma canónica del patrón y con signos lingüísticos que muestran explícitamente la estructura, que en el que altera dicha estructura (sólo 29%). La complejidad estructural -la otra variable en estudio- ejerce un efecto menor: 42% de respuestas correctas en el texto simple vs. 35% en el complejo.

¹⁷⁸ Tópico: daño ambiental causado por el derrame de petróleo (el texto denominado “Los superpetroleros”, que se ha empleado repetidamente en la investigación posterior -cfr., por ejemplo, García Madruga y col., *op. cit.*: 125-126).

¹⁷⁹ Dicho empleo se verifica en menos del 22% de la muestra.

insuficiente distinción entre descripción, secuencia y clasificación (Cook y Mayer, 1988).

- ❖ Resultados semejantes muestra Ma. Cristina Rinaudo (*op. cit.*: 81-82): la única estructura enumerativa del texto (sobre Historia de la educación) aparece en el 88% de los resúmenes; los pasajes causales y comparativos manifiestan la mayor dificultad, ya que o se transforman según el “marco más familiar” de la descripción o se omiten¹⁸⁰.
- ❖ Hiebert, Englert y Brennan (1983)¹⁸¹ hallan una diferencia significativa a favor del grupo de mayor aptitud lectora en enumeración y comparación/contraste, pero resultados similares al de menor capacidad en secuencia y descripción. El lector menos eficiente muestra rendimiento pobre incluso en el texto enumerativo (caracterizado por Meyer como enfoque de listado: trata de recordar “algo” del texto), lo que ratifica la importancia de anticipar la estructura a partir de la información inicial.
- ❖ En Meyer y Freedle (*op. cit.*), los textos causales y comparativos muestran mejor recuerdo inmediato y diferido que el de problema/solución y colección¹⁸²; entonces, concluyen que las estructuras que más especifican las relaciones entre los componentes promueven un procesamiento más eficiente de la información y proveen claves de recuperación mnémica¹⁸³.
- ❖ En la organización del recuerdo, a diferencia de Meyer y Freedle y en coincidencia parcial con Rinaudo, Richgels, McGee y otros (1987)¹⁸⁴ advierten el peor rendimiento en causalidad y logros semejantes en enumeración, comparación/contraste y problema/solución.

Si nos centramos en los resultados coincidentes de estas investigaciones, el

¹⁸⁰ “Para dar una idea más aproximada de los problemas que estamos tratando, diremos que sobre 10 pasajes causales en el texto a resumir, los alumnos, en promedio, retoman correctamente 1.51, transforman 4.24 y omiten 4.25.” (*Ibidem*)

¹⁸¹ La tarea de evaluación preparada *ad hoc* consiste en la presentación de párrafos cortos (sobre distintos temas científicos), con un tópico distintivo, un tipo específico de estructura y un ejemplo que se adecua al tópico y a la estructura, seguidos de cuatro oraciones (dos opciones correctas, de extensión de las ideas presentadas en el párrafo y consistentes con su estructura, y dos distractores, no compatibles con la estructura dominante) para que el lector indique, en una escala de cuatro puntos, el grado en que cada opción “pertenece” al párrafo.

¹⁸² Para el recuerdo libre inmediato, los resultados marcan el siguiente orden decreciente de rendimiento: causalidad (67%), comparación (65%), problema/solución (57%) y colección (50%); en el diferido, los índices, como es de esperar, son más bajos y se altera el orden entre los dos primeros: comparación (59%), causalidad (53%), problema/solución (43%) y colección (40%). Por otra parte, en ambas pruebas, el sujeto emplea -en su protocolo de recuerdo- el mismo patrón que el texto de causalidad, comparación y colección; en cambio, la mayor parte utiliza una forma retórica distinta para el patrón problema/solución.

¹⁸³ En este sentido, podemos recordar el estudio de Golman y Murray sobre la mayor facilidad de los conectores aditivos y causales en relación con los temporales y adversativos.

¹⁸⁴ Para su calificación, emplean cuatro categorías: estructura completa, estructura parcial, falta de estructura (recuerdo al azar) y estructura diferente.

patrón causal y el de comparación-contraste evidencian la mayor dificultad; el enumerativo resulta en general el más sencillo; y los restantes -problema/solución, colección, secuencia-, parecieran presentar una dificultad intermedia.

Respecto de la interacción estructura-conocimiento previo, cabe destacar una investigación en universitarios (Caillies y Tapiero, 1997) descriptiva del efecto de la estructura del texto (causal vs. teleológico)¹⁸⁵ sobre la representación mental de lectores de diversos niveles de experticia: principiante -no ha utilizado jamás un procesador de texto-; intermedio -no conoce *este* sistema- y experto -emplea *Word* cotidianamente-. A partir del modelo de comprensión de van Dijk y Kintsch¹⁸⁶, se solicita recuerdo libre y reconocimiento de cuatro tipos de enunciados: 1) original (extraído del texto y de los tres niveles: superficie, base del texto y modelo de situación); 2) variación sintáctica de la superficie (nivel de microestructura semántica); 3) variación semántica (paráfrasis de nivel macroestructural y de modelo de situación); 4) distractor lejano (información exterior al modelo de situación del texto).

Se comprueba la interacción conocimiento previo/estructura textual como factor determinante del rendimiento en el recuerdo y en la rapidez de respuesta: el experto obtiene mejor rendimiento que los otros dos en el texto teleológico; mejor que el principiante en el casual pero igual que el intermedio respecto de información secundaria. Interpretan este resultado por el modo de encapsulamiento de la información que emplea el experto: las proposiciones de detalle devienen encapsuladas en los conceptos generales.

Finalmente, Birkmire (1985)¹⁸⁷ manifiesta que el conocimiento media los efectos de la estructura (la información de cada texto se clasifica en tres categorías: superior, intermedia e inferior) y que aquella opera de manera diferente en función del conocimiento previo: por ejemplo, el lector dedica muy poco tiempo a la información supraor-

¹⁸⁵ El tópico es la utilización de un procesador de texto: "Microsoft Word".

¹⁸⁶ Como ya consignáramos, distinguen cuatro niveles de representación del discurso: 1) la estructura de superficie (información literal); 2) la microestructura o representación proposicional y la macroestructura; 3) el texto base; 4) el modelo de situación, representación extraída de la estructura textual e integrada con el conocimiento previo del lector. Esta última variable es de importancia crucial para la construcción del significado y la interpretación de la información: todos los lectores son capaces de desarrollar una estructura proposicional apropiada, pero solo algunos elaboran el modelo de situación.

¹⁸⁷ Dada la naturaleza interactiva del proceso lector, en universitarios avanzados en Ingeniería y Música, investiga la incidencia conjunta de tres variables: estructura del texto, conocimiento previo y propósito lector. Los textos abordan las temáticas de rayo laser e historia de la notación musical.

denada del tópico familiar y menos aún en una segunda lectura.

6. *Lectorabilidad-Comprensibilidad*

Identificar las cualidades que hacen a un texto fácil o difícil no sólo es un fascinante juego lógico o un desafío para las teorías contemporáneas de lectura sino un problema de interés educativo.

Kintsch y Miller

Lejos de ser un tópico nuevo o poco estudiado, ha recibido gran atención por parte de educadores y psicólogos (es temática que aparece en la literatura desde 1920): el perfeccionamiento de la calidad instructiva de los textos se puede caracterizar como “una prioridad de la investigación de los psicólogos educacionales” (Britton, Van Dusen y col., 1989: 226).

En su estudio podemos distinguir tres grandes enfoques: la investigación sobre legibilidad-lectorabilidad¹⁸⁸ (por ejemplo: Fry, 1977); b) la línea de las señalizaciones, un tipo de ayuda instructiva; c) el debate más contemporáneo sobre el efecto de los denominados *detalles seductores* en la comprensión y el recuerdo de otros segmentos del texto. Dado que la segunda línea es objeto de un abordaje particularizado (cfr. 7. 7.2.), nos concentraremos en las otras dos bajo la “amplia sombrilla metateórica de la ciencia cognitiva” (Britton, Van Dusen y col., *op. cit.*: 226), sin pretensiones de agotar el planteo sino con el propósito de señalar algunas pautas que deberían tenerse en cuenta para la selección de los textos.

Alliende González (1994: 24) define *legibilidad* a la luz de la lectura considerada como acto comunicativo: es “(...) el conjunto de características de los textos que favorecen o dificultan una comunicación más o menos eficaz entre ellos y los lectores, de acuerdo con la competencia de éstos y con las condiciones en que realiza la lectura.”.

Boyer (1990) emplea los términos *dificultad* y *lectorabilidad* de modo indistinto, si bien señala que ambos son correlativos mas no sinónimos: la dificultad se considera desde el punto de vista del lector, varía de un individuo a otro para un mismo texto y se relaciona con las estrategias de comprensión que pone en juego para acceder al sentido; la lectorabilidad se define a partir del texto pero en relación con la respuesta del lector a

¹⁸⁸ “(...) ambas denominaciones son traducciones al español del vocablo inglés *readability*” (Rinaudo y Galvalisi, *op. cit.*: 29).

sus diferentes componentes (que pueden hacer más o menos difícil el acceso a su significado).

Ehrlich e Irwin (citados por Boyer, 1992: 7) establecen una distinción análoga a la señalada supra entre *comprensibilidad* y *lecturabilidad*: la primera remite a una perspectiva psicológica interesada por la conducta del lector; la segunda se asocia a la dimensión lingüística del texto. Pero, mientras la *lecturabilidad* es una definición operacional de la comprensión mediante un puntaje producto de la aplicación de ciertos parámetros, la *comprensibilidad* no se podría traducir en una escala o índice en tanto resulta “relativa al momento” en el cual los antecedentes del lector (cognitivo, lingüístico, afectivo) interactúan entre sí y con el tópico, el propósito de la lectura, las estructuras semánticas y sintácticas seleccionadas por el autor (Hittleman, 1973).

Sin embargo, en la práctica -en la tarea cotidiana de seleccionar *el* texto para *mis* alumnos-, los vocablos *lecturabilidad* (o *legibilidad*) y *comprensibilidad* (o *dificultad*) significan lo mismo: la habilidad del lector para asignar significado al mensaje y completar el acto comunicativo iniciado por el autor.

Históricamente, la mayor parte del trabajo se ha concentrado en derivar índices de *lecturabilidad* mediante diversos factores que se considera describen la dificultad de un texto (tales como longitud promedio de la oración y frecuencia del vocabulario). Estas fórmulas son el producto más concreto -y sin duda más conocido- de las investigaciones orientadas a determinar los factores que contribuyen a la *comprensibilidad* de un texto (Boyer, 1990: 17). No obstante, a partir de los 80' se ha cuestionado su validez, relativa primordialmente a la estructura superficial del texto, dado que la principal tarea que enfrenta un lector es desarrollar una comprensión que “traspase” la exterioridad. Ciertamente es que una estructura superficial difícil puede impedir dicho traspaso, pero la evaluación de la complejidad requiere inevitablemente herramientas que exceden las fórmulas tradicionales. En este sentido, la teoría cognitiva, al destacar el papel de lector, es renuente a evaluar la *lecturabilidad* de un determinado texto sin considerar la variabilidad de las competencias de los lectores potenciales. Por ejemplo, mediante un modelo de simulación para computadora, Kintsch y Miller (1984: 226-227) muestran que las variables explicativas de la mayor parte de la varianza en *lecturabilidad* son la amplitud de la memoria de trabajo, la activación de conocimiento previo relevante desde la memoria a largo término y la generación de inferencias, mientras que las variables de superficie explican com-

parativamente poca varianza.

En relación con lo afirmado, un segundo problema con las fórmulas es que las medidas están en sí mismas viciadas. Por ejemplo, el lenguaje de un área disciplinar puede mostrar un vocabulario de baja frecuencia en un *corpus* lingüístico general pero muy común en la literatura de dicha área. O, en la línea de investigación que revisa los textos para aumentar su comprensibilidad (agregando contenido; ej., Beck y col., *op. cit.*), el texto revisado más difícil desde la lecturabilidad -en tanto corresponde a un grado escolar más alto- educa no obstante mayor comprensión y mejor recuerdo.

La respuesta de Kintsch y Miller (*op. cit.*: 222) a estos cuestionamientos es que las fórmulas funcionan hasta cierto punto, ya que sus factores constitutivos están ciertamente correlacionados con las propiedades de los textos: por lo general, las oraciones largas corresponden a estructuras sintácticas complejas y las palabras infrecuentes, a conceptos arduos¹⁸⁹. Pero no existe una relación causal -y por tanto verdaderamente predictiva- entre dichos factores y la lecturabilidad: “La comprensión no se puede garantizar por el uso de oraciones cortas y palabras comunes.” (*Ibid.*: 223)

Respecto de la otra línea de investigación, Garner y col. acuñan el término *detalles seductores* para llamar la atención sobre la incidencia de esta información de alto interés-baja importancia¹⁹⁰ en el decrecimiento del recuerdo: encuentran que los lectores tienden a recordar estos detalles en detrimento de la evocación del contenido central¹⁹¹. También Wade, Schraw y col. (*op. cit.*) comprueban que el universitario evidencia lectura estratégica (dedica tiempo y esfuerzo a la información esencial pero de difícil recuerdo y poco tiempo a la información fácil de recordar o no importante), excepto con los detalles seductores frente a los que no es ni eficiente ni estratégico: invierte bastante tiempo a pesar de que no son importantes ni difíciles de recordar (les destina 50% más que a las ideas principales y no es consciente de esta “pérdida de tiempo”¹⁹²).

¹⁸⁹ Cfr. la validación para el español del gráfico de Fry que realiza Parodi Sweis (1986).

¹⁹⁰ En una biografía sobre Horacio Nelson, Wade, Schraw y col. (1993) clasifican la información en cuatro categorías: 1) alto interés-alta importancia (ideas principales); 2) alto interés-baja importancia (detalles seductores); 3) bajo interés-alta importancia (información fáctica que elabora los principales eventos o conceptos); 4) bajo interés-baja importancia (detalles triviales y aburridos).

¹⁹¹ Tres resultados son particularmente relevantes: 1º) más de un tercio de los sujetos los incluye en su recuerdo libre, a pesar de la consigna de escribir solo información importante; 2º) casi el 20% genera títulos para el texto que se centran exclusivamente en los mismos; 3º) el 100% responde correctamente los ítems correspondientes en la tarea de recuerdo estructurado (en comparación con el 52% en los ítems de ideas principales).

¹⁹² En entrevista, exclusivamente después de reflexionar sobre ello, advierte que no guardan relación

Para Goetz y Sadoski (1995), en cambio, en un estudio de compilación y análisis crítico, la investigación de los detalles seductores no proporciona evidencia convincente sobre la existencia del fenómeno porque no demuestra que la información interesante pero poco importante “interfiera” con el recuerdo de las ideas principales ni de otros segmentos textuales. A esta misma conclusión arriba una investigación empírica (Schraw, 1998) que postula y comprueba la concurrencia de dos clases de detalles seductores: “dependientes del contexto” -muy interesantes en un contexto particular- e “independientes del contexto” -altamente interesantes más allá del contexto-. Demuestra que solo los primeros insumen más tiempo de lectura que la información central y que ninguno de los dos “(...) tiene un efecto adverso en el recuerdo total o en el recuerdo de las ideas principales.” (*Ibid.*: 10)

Otros estudios abordan el impacto de la potencialidad seductora de segmentos textuales sin lograr una resolución clara de la controversia. En la investigación que se conoce como “estudio *Time-Life*”, Graves y col. solicitan a los editores de dicha revista y a profesores universitarios que mejoren textos de historia para aumentar su interés. Encuentran que la versión de los editores, que colorea los textos con ricas anécdotas y vívidos detalles, se evalúa efectivamente como más interesante y conduce a mejor recuerdo que las otras versiones. Sin embargo, estudios posteriores (Britton, Van Dusen y col., *op. cit.*; Duffy y col., 1989) encuentran que estos textos son menos aptos en la promoción de la comprensión que aquellos que enfatizan la coherencia¹⁹³: la investigación de Duffy y col. muestra que el texto más vívido y dramático evidencia el rendimiento más bajo en tanto conduce a menor recuerdo micro- y macroestructural que los otros dos; Britton y col. prueban que la versión de los profesores educa el mayor recuerdo de información de nivel superior y medio, y recibe además la puntuación más alta en interés y comprensibilidad.

El debate reciente -que retoma esta línea de investigación desde los aspectos del

con la tarea (estudiar el texto para una prueba de recuerdo) sino con la sorpresa y el interés que educa la información.

¹⁹³ Se compara el recuerdo del texto original sobre las guerras de Corea y de Vietnam y las revisiones escritas por: 1) editores de *Time-Life*, centrados en hacerlo interesante, rico en asuntos humanos y de lenguaje colorido; 2) investigadores de lingüística, que realizan cambios dirigidos a lograr mayor claridad, coherencia y énfasis; y 3) profesores de lengua inglesa, quienes efectúan cambios de contenido (agregan o eliminan información) y estructurales (clarificación, simplificación, conexión). Las estrategias retóricas de los profesores (y también de los lingüistas) son: destacar ideas principales, agregar nexos cohesivos, proveer información necesaria para inducir al lector a relacionar el texto con su conocimiento previo y eliminar detalles irrelevantes.

texto que promueven el compromiso con el mismo- emerge del concepto de *posición hacia la lectura* de Rosenblatt. Como señaláramos, esta autora sostiene que el lector encuentra un significado personal para el texto si asume una posición estética (no eferente), en la cual aquel se evoca como un evento vívido y la lectura es una experiencia vital. De allí que Beck, McKeown y Worthy (1995) responden a la pregunta *qué hace interesante a un texto* con tres reglas generales: tópico intrínsecamente interesante, expectativa y relación personal con el lector. Señalan que el mayor interés se genera cuando el lector posee un conocimiento *moderado*, más que cuando carece por completo de conocimiento relativo al tópico o cuando sabe demasiado. Las cualidades que marcan un texto como comunicación interpersonal, como proceso de interacción con el lector, se abordan bajo el término *voz*, que conceptúan en función de tres rasgos: actividad, oralidad y conectividad. *Actividad* significa hacer más dinámicas las situaciones del texto mediante el empleo de verbos que representen acciones concretas y mediante eventos y reacciones de agentes personales más que estados pasivos que implican agentes colectivos e impersonales; *oralidad* incluye el tono conversacional del lenguaje oral, como expresiones coloquiales y empáticas, diálogo explícito; *conectividad* implica destacar no solo las relaciones lógicas en el texto sino también la conexión entre éste y el lector¹⁹⁴. En los resultados, la “voz” incrementa la comprensión cuando enfatiza eventos, fragmentos centrales, a través de situaciones emotivas y con respuesta activa.

Tal vez el más importante resultado de estas investigaciones ha sido un cambio desde la pregunta cómo hacer más interesante el texto a cómo hacer más interesante su información central. Kintsch postula que el interés se representa mejor como una función invertida en U en la cual uno moderado promueve la comprensión lectora, pero los índices alto y bajo la dificultan.

Por otra parte, aun cuando generar textos más interesantes no tenga como resultado el buen desempeño en una prueba de recuerdo, la lectura de estos textos “(...) puede proporcionar a los alumnos experiencias satisfactorias, cuyos efectos no son fáciles de apreciar de modo inmediato y cuantificable.” (Rinaudo y Galvalisi, *op. cit.*: 47)

¹⁹⁴ Para concretar la actividad, la afirmación “Un Ministro de la Corte sugirió que una manera de reunir el dinero era grabar con un impuesto a las colonias americanas” se reemplaza por “Los británicos promulgaron una ley sobre ...”; para introducir la oralidad se incluye la siguiente afirmación: “La pregunta era cómo pagar las deudas”; para conectividad, se destaca la relación entre Gran Bretaña y las colonias: “Después de todo la guerra se había librado en suelo americano para beneficio de los americanos, entonces ¿por qué no deberían ayudar a pagarla?” (Beck y col., *op. cit.*: 225)

Las consideraciones previas conducen a buscar la solución al problema de evaluar ajustadamente la comprensibilidad de un texto en un estudio detallado del sistema de lectura comprensiva desde la formalidad propia del aprendizaje a partir del texto expositivo (que es nuestro cometido).

Para pormenorizar los elementos de dicho sistema, seguimos la obra de Rinaudo y Galvalisi, particularmente los “criterios para evaluar la calidad de los libros escolares” (*op. cit.*: 117-123): A) Funciones del texto; B) Aspectos semánticos y léxico-sintácticos, C) Aspectos psicológicos, D) Desarrollo conceptual y E) Legibilidad física (en la denominación de Aliende). En algunas de estas dimensiones, para ajustarlas al grupo etario de nuestro interés y al tipo de prosa expositiva empleado en nuestra investigación empírica, seleccionamos los parámetros acordes con el último año de escuela media y nivel superior respecto de textos puntuales.

En relación con sus *funciones*, el texto expositivo debe (por ejemplo, Slater y Graves, 1991: 9-12): 1) proporcionar información comprensible; vehiculizar el desarrollo del tópico; 2) incorporar explicaciones y elaboraciones significativas; 3) presentar claves explícitas -señalizaciones- para que el lector pueda abstraer los núcleos temáticos y las ideas que los sustentan; 4) contener elementos narrativos (anécdotas), metáforas, imágenes, para generar o ampliar el interés por el contenido. A esta enumeración, Rinaudo y Galvalisi (*ibid.*: 23-25, 117) agregan: 5) ayudar a organizar e integrar conocimientos y experiencias; 6) contribuir a la formación en los valores.

En el *área lingüística*, deberá mantener la coherencia textual a través de la progresión temática, la reiteración necesaria (la redundancia textual) de información importante o problemática, el estímulo de la vinculación del lector con el texto, la adecuación a un nivel moderado de conocimiento previo (construir la “zona de desarrollo próximo”), y establecer la cohesión textual mediante el uso adecuado de conectores, elementos de referencia y sustitución, la colocación lexical.

En los *aspectos psicológicos*, se trata de evaluar la familiaridad e interés del texto para un grupo dado de lectores¹⁹⁵, dos factores cuya influencia ha sido claramente demostrada. Son, sin embargo, propiedades en algún grado *imprevisibles*, sobre todo respecto del estudiante universitario: cada individuo tiene su bagaje propio de conoci-

¹⁹⁵ Incluso dentro de un modelo interactivo que pone de relieve el papel activo del lector, no se puede perder de vista que la lecturabilidad de un texto para el aula no se define en función de un individuo sino de una clase de individuos.

mientos lingüísticos y generales y sus intereses particulares. La necesidad de evaluar, de calibrar el material de aprendizaje hace pertinente que el concepto de lecturabilidad se sitúe en relación con el de comprensibilidad. Rinaudo y Galvalisi (*ibid.*: 118-119) clasifican estos aspectos en tres dimensiones: uso del lenguaje, estímulo de un enfoque activo durante la lectura y del aprendizaje estratégico (al cual denominan “congruencia con las concepciones actuales sobre el aprendizaje y la enseñanza”). Los parámetros específicos en la primera dimensión son: 1) define y explica con claridad los términos técnicos; 2) emplea vocabulario preciso; 3) introduce ejemplos, imágenes y metáforas para apoyar la comprensión de la información abstracta. En el segundo: 4) estimula la paráfrasis de los conceptos centrales; 5) induce al lector a establecer relaciones entre las partes del texto; 6) con su conocimiento previo; 7) con otros textos (intertextualidad); 8) promueve la formulación de preguntas. Respecto del estímulo del aprendizaje estratégico, el texto debe suscitar: 9) el establecimiento de metas, la atención sostenida, el empleo de estrategias de nivel superior, la metacompreensión; 10) la aplicación de lo aprendido mediante la lectura; 11) el pensamiento crítico.

En el desarrollo conceptual, distinguen dos grandes áreas: contenidos y organización.

El *contenido* no permite una ponderación simple¹⁹⁶; supone elementos cualitativos más complicados de describir porque remiten a la consideración del texto desde una perspectiva semántica, con “(...) niveles de complejidad que no pueden evitarse; el problema está en cómo se presentan las explicaciones para facilitar al lector la comprensión de nociones progresivamente más complejas.” (Rinaudo y Galvalisi, *ibid.*: 39). De los parámetros que enumeran las autoras (*ibid.*: 120-121) seleccionamos los siguientes: 1) incluye contenidos actuales y relevantes; 2) desarrolla el tópico en congruencia con la lógica de la disciplina correspondiente¹⁹⁷; 3) atiende al criterio de reconciliación inte-

¹⁹⁶ Por ejemplo, en la tarea de predecir cómo puede continuar un texto, Kintsch y Miller (*op. cit.*) muestran que: 1) la probabilidad de una anticipación correcta aumenta a medida que progresa la lectura, ya que la información adquirida va construyendo progresivamente las posibles maneras en que el texto se desarrolla; 2) estas anticipaciones correctas se verifican en los “lugares” del texto que se corresponden con considerable conocimiento previo y con una estructura textual clara: si la estructura -pero no el contenido- se construye, los lectores pueden predecir el tópico general (ej.: que el resultado de una acción aparecerá después de la ocurrencia de dicha acción); si el contenido se construye y el lector posee el conocimiento previo necesario, se pueden generar anticipaciones altamente precisas, que reflejan tanto el tópico general como el contenido específico.

¹⁹⁷ Se trata de respetar “(...) la lógica y la filosofía distintivas de cada disciplina, sus postulados epistemológicos implícitos, sus problemas generales de causalidad, clasificación, investigación y medición (...)” (Ausubel y col., citados por Rinaudo y Galvalisi, *ibid.*: 38).

gradadora (es decir, evita la compartimentación excesiva, la confusión de términos, la *densidad proposicional* extrema -de número inmanejable de conceptos diferentes-, la demanda de demasiadas inferencias para el logro de una representación coherente); 4) incluye preguntas que promuevan la reflexión sobre el contenido; 5) refiere el método de producción del conocimiento científico; 6) evita afirmaciones dogmáticas (prueba la verdad y validez de los enunciados).

Los trabajos que interpretan la lecturabilidad desde el punto de vista de la *estructura* del texto consideran dos niveles de incidencia sobre la comprensión: la organización general y los diferentes tipos de organización; los resultados obtenidos se pueden traducir a factores de comprensibilidad. Por ejemplo, en relación con la primera, como señaláramos, los textos que respetan la forma estándar son más fáciles de leer (Kintsch y Yarbrough, *op. cit.*; Meyer, Brandt y Bluth, *op. cit.*); respecto de los segundos, Meyer explica la dificultad específica de cada categoría a partir del número de componentes organizacionales entre las proposiciones: ciertos tipos implican una mayor variedad de lazos simultáneos que otros y, luego, exigen más señalización. Los parámetros de Rinaudo y Galvalisi son (*op. cit.*: 121-122): 1) hay congruencia entre la idea y la estructura adoptada para expresarla; 2) explicita mediante señalizaciones el tipo de estructura textual, especialmente para los patrones de mayor dificultad (causal, comparativo, de secuencia, de problema-solución); 3) destaca, perceptual o lexicalmente, los núcleos temáticos (presencia de oraciones tópicas que permitan reconocer el tema del texto y sus ideas principales); 4) resalta, perceptual o lexicalmente, los vínculos entre las partes del texto; 5) acentúa, perceptual o lexicalmente, las líneas de exposición o argumentación; 6) ayuda a identificar la organización global (uso del espacio, de las mayúsculas, esquema de títulos y subtítulos, separación en párrafos, suficiente paratexto).¹⁹⁸

¹⁹⁸ La investigación empírica de la lecturabilidad de los textos escolares ha mostrado que estos requisitos no son “obvios” porque los textos expositivos en uso suelen presentar algunos errores serios. Por ejemplo, a partir de una definición operativa de coherencia en dos categorías de relaciones (de las partes al todo y de las partes entre sí), Beck y McKeown (1989) en la primera señalan dos defectos frecuentes: 1) introducciones sin relación clara con el tópico y 2) digresiones (párrafos que “saltan” a nuevos temas y exposición tan extensa de aspectos tangenciales que parecen un cambio de tópico); en las relaciones entre las partes del texto, distinguen: 1) proliferación de subtópicos con limitada información en cada uno (“mención” según Durkin); 2) ausencia del concepto que debería subsumir las subpartes del texto; 3) insuficiente categorización de la ejemplificación; 4) títulos inapropiados (que llevan a expectativas incorrectas y por ende interfieren en la comprensión) y 5) interrupción de ideas relacionadas. En el análisis reciente de Rinaudo y Galvalisi (*op. cit.*: 59-77) respecto de cuatro textos en español, entre otras consideraciones, observan: 1) si bien las relaciones jerárquicas entre los temas se presentan en general de manera coherente, se advierten omisiones de *títulos y subtítulos* en los índices y falta de uniformidad para indicar su nivel diferencial; 2) un uso

Finalmente en la *legibilidad material o física*: 1) por el tamaño y tipo de letra resulta fácilmente legible; 2) la disposición tipográfica denota la estructura subyacente del texto y 3) la presentación horizontal o vertical es consistente (de modo que el lector no deba preguntarse “¿A dónde voy desde aquí?”).

En conclusión, la lecturabilidad-comprensibilidad textual conduce al concepto de *texto considerado* (en la denominación de Anderson y Armbruster; cfr., entre otros, Mayor, Suengas y Marqués, *op. cit.*: 89), que distinguen del *desconsiderado* o pobremente escrito. Con este nombre refieren a un texto que, para facilitar la lectura, presente las siguientes cuatro características básicas:

- ❑ una estructura bien organizada y claramente señalizada;
- ❑ flujo de ideas (progresión temática) guiado por dichas señalizaciones, que ayudan a identificar la estructura y la organización de los núcleos temáticos;
- ❑ unidad o ausencia de información irrelevante y
- ❑ adecuación al conocimiento previo moderado del lector.

¿Es conveniente presentar solamente textos que respeten estos rasgos? Así planteada, la pregunta parecería admitir una respuesta negativa, porque es necesario preparar al alumno de escuela media y universidad para abordar productivamente cualquier texto. Sin embargo, resulta aconsejable elegirlos como punto de partida en un programa de promoción de la capacidad lectora, dado que “(...) si se proporciona enseñanza explícita del *porqué* ciertos textos son considerados, los estudiantes pueden aprender a efectuar las elaboraciones necesarias por sí mismos. Como resultado, aprenderán a re-trabajar los textos (...) para hacer manejable el material difícil. Habrán adquirido estrategias importantes para la lectura de todo texto, no sólo del considerado.” (Brown, Armbruster y Baker, *op. cit.*: 55).

abusivo de la *estructura descriptiva* explícita -un 50% de los párrafos, aproximadamente- y la información implícita corresponde por lo general a estructuras causales y comparativas (luego, alertan sobre un doble obstáculo para la comprensión: el enmascaramiento de otro tipo de relaciones implicadas por las ideas para transmitir que la descripción no refleja adecuadamente y la ausencia de señalización de las relaciones que presentan mayor dificultad para el lector); 3) en el *tratamiento de los contenidos*, no es uniforme el uso de las ayudas perceptuales (la letra en negrita destaca a veces términos nuevos y otras ideas centrales), se observan algunos problemas en la incorporación de las ilustraciones que disminuyen su valor potencial y solamente uno de los libros incluye organizadores avanzados. Concluyen que “(...) las diferencias más importantes dentro del grupo de libros revisados se encuentran en el tratamiento de los contenidos. (...) sólo uno de ellos ha incorporado mejor las recomendaciones de la investigación sobre materiales instructivos.” (*Ibid.*: 77)

Hasta aquí hemos desarrollado las dimensiones del texto. Nos resta abordar los aspectos pedagógicos: las ayudas y estrategias didácticas que promueven la comprensión y el aprendizaje, los instrumentos para la evaluación.

7. *Ayudas instructivas*

Las ayudas instructivas para promover la comprensión y la adquisición de conocimientos a partir de la prosa expositiva son técnicas de intervención sobre el texto, que se pueden dividir en procedimientos en cierta medida *extratextuales* (organizador previo, objetivos, preguntas) y aquellos que operan sobre factores *intratextuales* (señalizaciones, simplificación léxica y sintáctica, organización general del texto). Vamos a abordar sintéticamente sus aportes.

7.1. *Ayudas extratextuales*

Los *organizadores avanzados* u *organizadores previos* -“la actividad de prelectura probablemente más conocida” (Nist y Mealy, *op. cit.*: 62)- se definen como “(...) materiales introductorios apropiadamente relevantes e inclusivos (...) introducidos con anterioridad al aprendizaje (...) y presentados a un nivel más alto de abstracción, generalidad e inclusividad.” (Ausubel y col., 1990: 148). Operan como un esquema de anclaje para el alumno que: a) no posee los conceptos asimiladores necesarios, b) no los tiene suficientemente desarrollados o c) no los tiene presentes para cumplir su papel en el nuevo aprendizaje. Luego, sus propósitos son activar y construir conocimiento previo, y focalizar la atención antes de la lectura.²⁵³

El organizador de un texto técnico de tópico desconocido (principios básicos del radar) funciona como *incremento del número de repeticiones*, reduciendo la necesidad de relecturas al proveer un marco que facilita los requisitos conceptuales para la comprensión (Mayer, 1983; también Bromage y Mayer, 1986). Además, incide en la clase de información que se recuerda (de los núcleos temáticos e información relacionada con estos, al tiempo que se advierte un decrecimiento en la memorización de información fáctica -ej., velocidad a la que viaja la onda sonora- y de analogías concretas -ej., des-

²⁵³ Ausubel afirma que es una pérdida de tiempo el intento de enseñar contenido separado, divorciado, de conceptos significativos (*el conocimiento precedente tiene un peso superior al 50% en el aprendizaje sucesivo*); al decir de Rothkopf, uno puede llevar el caballo al agua pero solo la que entra en el estómago es la que efectivamente bebe (citados por Ghiglione, 1983: 1039). El organizador avanzado aparece como una elaboración propiamente ausubeliana para “puentear la brecha” entre el material de aprendizaje y el sujeto, promoviendo en este último la aptitud, la disponibilidad requerida para que “pueda beber mucha agua”.

cripción del radar como un eco o como piedra arrojada a una fuente-); mejora el rendimiento en resolución de problemas; pero, resulta en recuerdo *verbatim*, en una tarea de reconocimiento, solo ligeramente superior al grupo de una repetición (24% vs. 18%). Entonces, tiene efectos cualitativos más que cuantitativos sobre la memoria, incide en qué se aprende -información relevante y su estructuración-, por el interjuego de tres procesos: 1) re-focalización, atención a ideas más centrales para la organización conceptual del texto²⁵⁴; 2) reorganización, más que retención de la organización dada; 3) reformulación, integración de los núcleos temáticos con el conocimiento previo.

Por medio de un organizador comparativo²⁵⁵ (creación del hombre a imagen y semejanza de Dios²⁵⁶) en universitarios que estudian un texto sobre mitología griega²⁵⁷, Derry prueba -en la línea de otras investigaciones- que sus efectos son estadísticamente significativos pero *modestos*, lo que sugiere que no produce ganancia sustancial de información sino que su importancia reside en que *mejora el rendimiento en tareas de alta dificultad*.

Hacia 1980, la investigación de veinte años (Ghiglione, 1983) en estudios meta-analíticos y en trabajos relacionados con variables específicas, muestra que el organizador es más efectivo cuando el material es técnico, nuevo o mal organizado, y la pos-

²⁵⁴ Mayer y Bromage (1980) muestran diferentes “patrones” de recuerdo según el momento de presentación del organizador -antes de la lectura y después de ella-: mientras que en el primer caso el alumno logra relacionar la información textual con el conocimiento previo, en el segundo evidencia énfasis en las relaciones entre los elementos del texto.

²⁵⁵ Ausubel distingue dos clases de organizadores: el expositivo y el comparativo. El primero provee categorías relevantes respecto de un material desconocido; cumple la función de disponibilidad (*availability*) puesto que proporciona un contexto significativo para asimilar los nuevos significados. El comparativo presenta clara, precisa y explícitamente las principales semejanzas y diferencias entre el material actual y los conceptos previos de la estructura cognoscitiva del alumno; cumple las funciones de activación (*activation*) y de discriminación para establecer las similitudes y contrastes.

²⁵⁶ *Las similitudes entre el mito griego y el relato del Antiguo Testamento sobre la creación son notables. Después de que son creadas las bestias, el hombre es creado por un Padre celestial omnipotente y omnisciente que hace al hombre superior a los demás animales. (...) El padre del Hombre hace dos cosas para asegurar la superioridad del hombre. Como en el Antiguo Testamento, lo produce de una sustancia terrosa, a su propia imagen. Pero el mito griego también relata otro elemento de cómo el hombre es levantado en su estatus: la historia del fuego (...).* (Adaptado de Derry, 1984: 99-100)

²⁵⁷ *Antes de que Prometeo pudiera llegar allí, Epimeteo dio los mejores regalos: fuerza y coraje y piel, plumas y alas, caparazones, etc., hasta que no quedó ningún bien, ninguna protección para cubrirse, ninguna cualidad sobresaliente. Demasiado tarde, como siempre, se preocupó de que sus mayores pudieran disgustarse. No sabía qué hacer por lo que le pidió ayuda a su hermano. Prometeo, entonces, puso manos a la obra y pensó en un modo de hacer superior a la próxima creación. Tomó oro y lo moldeó en una forma noble. Y luego fue hasta Nirvana cuando el sol estaba por salir y allí encendió una antorcha y trajo fuego.* (Adaptado de Derry, *ibid.*: 100)

prueba evalúa la capacidad de transferencia²⁵⁸. Para sus detractores, la investigación arroja resultados contradictorios: ningún efecto *vs.* facilitación de la comprensión y el aprendizaje²⁵⁹, en estudiantes de baja habilidad lectora o con déficit cultural o, por el contrario, en buenos alumnos -que obtienen el doble de puntaje que los primeros-: “(...) no es clara la naturaleza de la interacción entre aptitud individual y efectos del organizador. Aunque algunos trabajos han encontrado beneficios sólo para los menos capaces, otros reseñan más incidencia en los alumnos intelectualmente superiores.” (Tyler y col., *op. cit.*: 364). Según estos autores, los resultados contrapuestos de la indagación empírica surgen de la *falta de herramientas suficientemente analíticas* para evaluar los efectos del organizador avanzado.

Se critica básicamente que no se dispone de una definición operativa (en este sentido, se ha dicho que la teoría ausubeliana aparece como “exasperadamente vaga”) y que los productos empíricos no alcanzan suficiente significación estadística.

Para Ausubel, la primera objeción muestra desconocimiento de la peculiar entidad del organizador que no admite una regla de elaboración; cada uno depende de la disciplina, del tipo de material²⁶⁰, del nivel de aptitud intelectual del estudiante y especialmente de su “telón de fondo” (*background*) cognitivo. En relación con la segunda, sostiene que los resultados son negativos cuando los estudios fallan en la elaboración del organizador: este no es una panorámica *-overview-* o condensación selectiva del material por aprender, ni un esquema de la secuencia y relaciones del texto, ni un esquema perceptivo -título y subtítulos, subrayado, separación en párrafos-²⁶¹; por el contrario,

²⁵⁸ La primera publicación de un trabajo experimental es de Ausubel de 1960. Entre este año y 1980 se efectuaron 170 estudios, incluyendo 76 tesis doctorales; una investigación metaanalítica del llamado *efecto estadístico* (Media del grupo experimental menos Media del grupo control, dividido Desviación estándar del segundo) arroja un índice de 0.21 para dicha medida, lo que indica que la Media de los grupos experimentales es 58% mejor que la de los grupos control (Ghiglione, *op. cit.*: 1053).

²⁵⁹ Únicamente 12 investigaciones (de 32) han mostrado resultado positivo (Cfr. Ghiglione, *op. cit.*: 1063; Mayer y Bromage, *op. cit.*: 210).

²⁶⁰ “(...) el grado de influencia del organizador depende de la dificultad del texto. Aunque esta conclusión pueda parecer obvia, indica la necesidad de evaluar los materiales de una manera más pormenorizada de lo que se ha hecho en el pasado, para determinar no sólo la comprensibilidad del pasaje sino también su dificultad para abstraer información tanto general como específica.” (Tyler y col., *op. cit.*: 372)

²⁶¹ En el estudio de Tyler y col., por ejemplo, llaman organizador de un artículo que expone un experimento psicológico, a la superestructura del informe científico, que presentan en prosa o en diagrama. Para ilustrar, incluimos partes de la versión en prosa:

El informe científico suele estar dividido en cuatro secciones principales: INTRODUCCIÓN, MÉTODO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN. El propósito de la INTRODUCCIÓN es establecer el problema o tema que se investiga mediante el experimento. (...) La sección de MÉTODO (...) detalla cómo se realizó el estudio (...). La sección de RESULTADOS presenta un resumen y análisis de los datos recogidos. (...) La sección final, la DISCUSIÓN, interpreta los resultados y establece sus posibles implica-

con un organizador “bien logrado”, la ganancia resulta estadísticamente significativa y se mantiene en el tiempo.

En resumen, “(...) no se dispone todavía de una valoración definitiva de sus efectos diferenciales. Tal vez la conclusión más prudente sea la que señalan Paris y sus colaboradores, en el sentido de que bajo ciertas condiciones (claridad del organizador, coherencia de su inserción en el texto, número limitado), los estudiantes que conocen cómo usar los organizadores (que conocen su función de mediadores y la importancia de relacionar el nuevo material con las ideas que expone el organizador) pueden beneficiarse con su empleo (Paris, *et al.*, 1986).” (Rinaudo, *op. cit.*: 28)

Las líneas más actuales de investigación de la temática (al menos, en *nuestra* búsqueda bibliográfica) contrastan organizador concreto *vs.* abstracto e identifican el intervalo crítico que debe mediar entre organizador y texto.

Corkill, Bruning y Glover (1988) prueban la superioridad del organizador concreto, en textos de distinta longitud (corto o un capítulo de un manual universitario -para reflejar el material típico de este nivel-) sobre tópicos desconocidos -ej., el uso de modelos en astronomía²⁶²-: el grupo que trabaja con el organizador concreto evoca el doble de unidades semánticas que el de organizador abstracto y la diferencia entre este y el grupo control -sin actividad de prelectura- no es estadísticamente significativa. Concluyen que solo el organizador concreto cumple la función de “ancla ideacional” propia de esta ayuda, ya que provee conceptos inclusores próximos y re-

ciones.(...) (*Ibid.*: 369) En contradicción a lo esperado, la forma diagramática no tiene mayor efecto y el organizador incrementa el recuerdo de información microproposicional en el grupo de alta y baja habilidad lectora, en lugar de incidir en la macroestructura.

²⁶² El organizador concreto se refiere al modelo de un auto en un túnel: *Muchos de los avances científicos son el resultado de pruebas con modelos que reproducen fenómenos naturales. Los modelos científicos son similares en algunos aspectos a los modelos con los que estamos familiarizados. Por ejemplo, un modelo de un auto representa un auto real pero es más fácil de manipular y estudiar: se puede colocar en un pequeño túnel de viento a fin de comprobar si su forma le permite deslizarse fácilmente por el aire. Mediante el ensayo con modelos, los ingenieros pueden probar nuevos tipos de auto de modo rápido y a bajo costo. En las siguientes páginas, usted leerá más sobre cómo la astronomía usa los modelos.*

El organizador abstracto, al modelo de una molécula en un campo magnético: *Muchos de los avances científicos son el resultado de pruebas con modelos que reproducen fenómenos naturales. Los modelos científicos son similares en algunos aspectos a los modelos con los que estamos familiarizados. Por ejemplo, un modelo molecular representa una molécula real pero es más fácil de manipular y estudiar: se puede colocar en un pequeño campo magnético a fin de comprobar si su forma le permite deslizarse fácilmente a través del campo. Mediante el ensayo con modelos, los ingenieros pueden probar nuevas formas posibles de moléculas de modo rápido y a bajo costo. En las siguientes páginas, usted leerá más sobre cómo la astronomía usa los modelos.*

levantes²⁶³, lo que “(...) contradice la prescripción de Ausubel de nivel más alto de abstracción.” (*Ibid.*: 77)

Respecto del intervalo que debe mediar entre organizador y texto, Glover, Bullock y Dietzer (1990) encuentran que una pausa moderada genera mayor rendimiento que la lectura sucesiva, *si se desactiva* el esquema formado por el organizador mediante un ejercicio intermedio entre este y el texto -problemas matemáticos-²⁶⁴. Explican estos resultados por la función que cumple la tarea mediadora: al inactivar la información relevante que movilizara el organizador, se obliga a una lectura atenta del texto (en lugar de una más rápida por la presencia del organizador en la memoria de trabajo), con la ventaja de un esquema, basado en el organizador más el conocimiento previo, en la memoria a largo término, que se recupera durante la lectura y se transfiere al texto. Este esquema juega un papel crítico en tanto, por un lado, provee heurísticos que pueden guiar la concentración selectiva en el texto y, por otro, fomenta la búsqueda de relaciones entre la información que se está leyendo y el conocimiento previo, a través de los procesos complementarios de asimilación y acomodación.

Los *objetivos* sobre lo que el alumno será capaz de hacer después de la lectura, específicos, concisos y distribuidos, conducen a un mayor aprendizaje intencional (esto es, de la información por ellos señalada) sin afectar el aprendizaje ocasional. Son metas de aprendizaje, ya sea afirmaciones o interrogaciones (la primera forma es más frecuente), diseñadas para marcar la información importante y promover, en consecuencia, su memorización. Su análisis previo incrementa el tiempo de lectura, el esfuerzo cognitivo²⁶⁵ y el recuerdo del contenido relevante (Glynn, Muth y Britton, 1990). ¿Qué hace exactamente el alumno cuando se concentra en la información destacada por los objetivos? Mediante la técnica de pensar en voz alta, Muth, Glynn, Britton y Graves (1988) prueban que extiende el tiempo de lectura de los párrafos relacionados con los

²⁶³ “Se puede razonablemente argumentar que los organizadores avanzados (...) son más efectivos si el lector puede visualizar el contenido de los mismos. Por ejemplo, es más fácil representarse mentalmente un auto en un túnel de viento que una molécula en un campo magnético.” (*Ibid.*: 79)

²⁶⁴ En esta condición, el grupo recuerda un 30% más de unidades semánticas que en la lectura sucesiva; en cambio, en la condición de repaso (emplear la pausa para trabajar sobre el organizador -revisarlo y listar las ideas que sugiere-), recuerda prácticamente lo mismo que en la lectura sucesiva.

²⁶⁵ Se mide mediante una tarea secundaria: respuesta a un *click* ocasional con la presión de una tecla. El procedimiento de la tarea secundaria tiene una larga historia, pero son Britton y col. quienes lo emplean por primera vez en la investigación de la comprensión lectora para evaluar las demandas de *capacidad cognitiva*. Se basa en el siguiente postulado: en la medida en que la tarea de comprensión exige más, el lector dispone de menor capacidad para la tarea secundaria y, luego, su respuesta (tiempo de reacción, velocidad) es más lenta.

objetivos²⁶⁶ y aplica actividades de fijación -relectura de términos y oraciones completas, paráfrasis de oraciones y resumen del núcleo temático del párrafo-, lo que conduce a mayor recuerdo de dichos párrafos en comparación con los no marcados, sobre todo respecto de información supraordenada. Sin embargo, la correlación entre actividad de fijación y recuerdo -aunque significativa- es baja ($r = 0.38$, $p < 0.5$), lo que puede deberse, para los autores, a que la consigna de la tarea es *ex profeso* muy general para evitar una ejecución atípica²⁶⁷ y a las limitaciones de la técnica de *think out loud*, un indicador difuso del proceso lector.

El estudio de Rothkopf de 1970 -un clásico en el área-, una línea temprana de investigación de origen neoconductista, se ha confirmado en repetidas ocasiones: las *preguntas* previas facilitan el aprendizaje intencional y no tienen efecto en el incidental; las posteriores incrementan ambos, si bien su incidencia es mayor en el primer tipo de aprendizaje.

En la dirección marcada por Craik a la que ya hicimos referencia²⁶⁸, la investigación posterior buscó incidir sobre los niveles de procesamiento mediante el tipo de pregunta. En un curso universitario de Introducción a la Psicología, Friedman y Richards (1981) hallan un efecto significativo de las preguntas *de paráfrasis* y *de inferencia*²⁶⁹, aunque mayor de las últimas, en el recuerdo directo (de la información que las

²⁶⁶ En un texto sobre *Esquizofrenia*, los objetivos son: a) Establecer qué tipo de proteínas conservan la salud mental; b) Identificar qué efectos tiene en la persona la carencia de proteínas anti-S; c) Describir el tratamiento que ayuda al esquizofrénico a desenvolverse normalmente y a retornar a la sociedad.

²⁶⁷ En sesión individual, los estudiantes del grupo experimental memorizan los objetivos antes de la lectura y reciben las siguientes instrucciones: “Estamos interesados en cómo estudia un texto y qué se dice a sí mismo mientras estudia. Leerá el texto una vez en voz alta y luego lo estudiará como lo hace normalmente. En ambas instancias, por favor, diga en voz alta lo que esté pensando. Esto es, le pedimos que efectivamente *piense en voz alta*. Tendrá 10 minutos para leer y estudiar [se trata de un texto corto de 600 palabras y cinco párrafos, uno de los cuales contiene la información destacada por los objetivos]. Luego de los 10 minutos, le pediremos que escriba lo que recuerde del texto.”

²⁶⁸ Según señaláramos (I. “Educación intelectual”), las diversas clasificaciones de las estrategias cognitivas y de aprendizaje se pueden subsumir en la distinción entre procesamiento superficial vs. profundo.

²⁶⁹ Para un párrafo cuya idea central es *La proporción entre el peso del cerebro y el peso del cuerpo tiene más significación psicológica que el primero; por ejemplo, esta razón es aproximadamente de 1/50 para el hombre, de 1/500 para el elefante y de 1/10.000 para la ballena*, en la *paráfrasis* se pregunta: *¿Cuál de las siguientes tiene el mismo significado de una oración del párrafo recién leído?* a) *El peso del cerebro en proporción al peso total es más importante psicológicamente que el peso del cerebro solo;* b) *El peso del cerebro es psicológicamente más importante que la proporción entre el peso del cerebro y el peso corporal;* c) *El peso del cerebro en proporción al peso total es más importante para las habilidades físicas que el peso del cerebro solo.* Para la *inferencia*: *¿Cuál de las siguientes es una inferencia correcta basada en una oración del párrafo recién leído?* a) *El hombre es más inteligente que otros animales porque tiene una proporción menor entre el peso del cerebro y el peso corporal;* b) *El hombre es más inteligente que otros animales porque tiene una proporción ma-*

responde) e indirecto (de información no destacada por las preguntas). Pero esta diferencia no se verifica respecto del grupo control que relee el texto. Nos parece que la forma de las preguntas (de opción múltiple) oscurece el modo de operar de las variables; probablemente ello explique la falta de diferencia significativa entre el grupo experimental y el control de relectura.

También el trabajo de Benton, Glover y otros (1983) se centra en la calidad de las preguntas: de *análisis*, así denominan a las que exigen inferencia a partir del texto, vs. de *información*²⁷⁰. Muestra mayor porcentaje de memoria para los núcleos temáticos que se asocian a las primeras en su comparación con las segundas, en universitarios de distinta aptitud lectora (buena: 41% vs. 34%, y relativamente regular -o “que puede satisfacer las exigencias del nivel”-: 22% vs. 18%). Luego, aunque los lectores eficientes exhiben mejor recuerdo, no se observa interacción entre las variables: ambos tipos de lectores aprenden más con las preguntas difíciles o de análisis.

Es una temática que *se sigue investigando*; por ejemplo, en un trabajo reciente (Peeverly y Wood, 2001) se observa que las preguntas de nivel superior (de inferencia y de identificación de ideas principales, que emplea esta experiencia pedagógica), insertas en el texto, tienen un efecto más positivo en la comprensión que las preguntas de nivel inferior (de detalle) e incluso que las pos-preguntas de nivel superior; además, facilitan la transferencia a ítems de evaluación no relacionados directamente con el texto.

En la confrontación de las tres ayudas entre sí -organizador previo, objetivos y preguntas (Petersen, Glover y Ronning, 1980)- únicamente se advierte una diferencia significativa a favor del texto con objetivos para el aprendizaje intencional, una ganancia del 10%, pero a expensas del ocasional porque el grupo control obtiene un puntaje significativamente más alto en este último²⁷¹. Dado que la posprueba para cada texto

yor entre el peso del cuerpo y el peso del cerebro; C) El hombre es más inteligente que otros animales porque tiene una proporción mayor entre el peso del cerebro y el peso corporal. (Ibid.: 429)

²⁷⁰ Presentan (*ibid.*: 729) una muestra del texto y una pregunta para cada nivel:

El centro de la nube de gas proporcionó la mayor parte de la masa. Como las fuerzas gravitacionales compactaron este material más densamente, se formó nuestro sol. Éste primero produjo calor como resultado de la presión gravitacional y luego que la presión alcanzó un punto crítico, se encendieron las fuerzas nucleares.

Pregunta de información: *¿Podemos decir que el sol produce calor como resultado de la presión gravitacional?*

Pregunta de análisis: *¿Podemos decir que sin suficiente masa el sol no producirá calor nuclear?*

²⁷¹ Investigación muy pautada, que busca controlar variables espúreas (ej.: tiempo de lectura y aptitud lectora).

también evalúa solo reconocimiento, a nuestro juicio se encubren los resultados diferenciales de las ayudas instructivas que se confrontan (la necesidad de emplear *herramientas suficientemente analíticas para evaluar los efectos*, diría Tyler).

7.2. Ayudas intratextuales

Como ha quedado de manifiesto, el interés por las ayudas extratextuales tiene larga data. Hace más de tres décadas que la Psicología educacional está interesada en la repercusión de los organizadores previos ausubelianos o de objetivos y preguntas, de inspiración conductista.

Por su parte, el estudio de las ayudas intratextuales, centrado básicamente en las señalizaciones, se inicia en la década del 80' -desde la Psicolingüística y la Psicología cognitiva- y continúa generando abundante investigación empírica.

Las *señalizaciones* -título y subtítulos, resumen, sistema de numeración, etc.-, recursos tanto tipográficos como espaciales, agrupan trozos relativamente largos del texto, los secuencian apropiadamente, resaltan contenidos específicos y relaciones, en orden a orientar hacia los aspectos medulares y su organización (León, 1995). En consecuencia, promueven la elaboración de la macroestructura, ya que el lector puede atender selectivamente a la información central y sistematizarla en una representación coherente (Loman y Mayer, 1983).

Su importancia para el aprendizaje reside en que los materiales de estudio en nuestras ciencias humanas conllevan una gran cantidad de información nueva y especializada. Luego, el texto debe ayudar al alumno a recuperar el esquema apropiado, a determinar qué información es importante, a controlar su integración y conservación en la memoria. Las señalizaciones aparecen como un auxilio relativamente directo para facilitar la representación del texto, cuando el lector emplea la *estrategia estructural*, llamada así por Bonnie Meyer (por ejemplo, Meyer, Brandt y Bluth, *op. cit.*)²⁷².

²⁷² Como señaláramos, durante la lectura el buen lector se sirve de las señales del texto (“señales de relevancia”, según la denominación de van Dijk) para encontrar y *seguir* la estructura de alto nivel. Entonces, puede anticipar el patrón organizacional y se le facilita de este modo la identificación de los núcleos temáticos y sus interrelaciones, porque va elaborando macroproposiciones que garantizan la coherencia global del texto. En la evocación, recupera la representación de dicha estructura y la emplea como plan para guiar el recuerdo; la recuperación de un núcleo posibilita el acceso a la información subordinada que concierne al mismo. De acuerdo con este modelo, el recuerdo del material expositivo depende directamente de que la representación de su estructura temática esté completa y sea coherente. Si un subtema fracasa en su inclusión en la representación o se vuelve inaccesible porque no se ha integrado bien con los núcleos relacionados, la información subordinada no resultará accesible y el recuerdo se verá disminuido.

Dicha autora (ampliamente citada; para una referencia en español, García Madruga y col., 1995: 31) distingue cuatro tipos de señalizaciones, clasificación en la que incluimos recursos estudiados por otros autores que se pueden asimilar a aquellas:

- a. *Especificación de la estructura del texto*, señales explícitas que expresan, marcan, especifican el tipo de relación (ej.: “Primero ... tercero”; “El problema es ... La solución consiste ...”). Aquí cabe consignar también las señalizaciones *ordinales* o *numerales* (las investigaciones de Lorch y col.) que enfatizan partes, ideas o diferentes puntos de vista de un texto con números o letras.
- b. *Presentación anticipada de información central* (ej.: “La tesis principal que se debate en este artículo sostiene ...”; “Los principales hechos que motivaron el descubrimiento de América pueden resumirse en ...”). También consideraremos en esta categoría el efecto de títulos, encabezamientos y oraciones tópicas porque su objetivo es anticipar el contenido supraordenado.
- c. *Resúmenes o sumarios*, semejante a la categoría anterior, aunque en este caso la información macroestructural se ofrece al finalizar un apartado o capítulo, a modo de conclusión.
- d. *Palabras clave, indicadoras*, términos que revelan el punto de vista del autor o que enfatizan información importante (ej.: “más importante aún”; “desafortunadamente”; “cabe destacar”); aquí se incluyen el subrayado y las señales tipográficas.

Las señalizaciones difieren de varias maneras. Hay señales que enfatizan aspectos de la estructura textual (ej., encabezamientos); otras, contenido particular (ej., letra negrita). Algunos recursos funcionan al nivel global del contenido y de la estructura (títulos, presentación anticipada del núcleo temático); otros, más localmente (letra cursiva). Algunos explicitan información que de modo contrario debería ser inferida (ej., los conectores); otros destacan información que ya está explícitamente expresada en el texto (el subrayado²⁷³).

Las *señales numéricas* que especifican las relaciones estructurales del texto, influyen en el recuerdo libre (resultados de Lorch y Chen, 1986) de tres modos: a) centran la atención en la información destacada, promueven la estrategia de atención selectiva (Reynolds y col.); b) inciden en cómo se representa dicha información en la memoria,

²⁷³ Temática que sigue teniendo actualidad. Lorch, Lorch y Klusewitz (1995) emplean un texto de cuatro páginas sobre los problemas asociados a las fuentes convencionales de energía (contaminación, derrame de petróleo, gasto radioactivo, lluvia ácida, efecto invernadero) y las fuentes alternativas (energía geotérmica, solar, del océano, eólica). Los resultados muestran que el lector desestima las claves cuando estas son demasiadas (50% del texto subrayado); su uso selectivo (5% de los términos) facilita la memorización de la información destacada sin afectar el recuerdo de la no destacada. Su incidencia tiene una explicación simple: el sujeto atiende más cuidadosamente a la información señalizada (por ejemplo, disminuye el ritmo de lectura) y esta mayor atención redundará en una mejor memoria.

en tanto esta reproduce más fielmente la organización original de la versión señalizada; c) dirigen el proceso de evocación porque proveen un plan para la recuperación del contenido, de modo que se protege la información importante y se desestima la trivial o redundante.

El diseño clásico de investigación del efecto en la comprensión y asimilación de los *títulos* -que proveen información sobre los temas supraordenados y sus relaciones- y los *encabezamientos* -que proporcionan nexos claros entre la información suprarodada y la subordinada- consiste en incluirlos en los textos que se administran al grupo experimental, en comparación con un grupo control. En general, los resultados empíricos confirman su eficacia, ya sea que se trate de una presentación previa o posterior. Es evidente que facilitan la lectura y el recuerdo: inducen la recuperación de conocimiento previo relevante al tópico²⁷⁴; acentúan la relación entre los subtemas del texto; proveen claves para el recuerdo. La explicación más admisible sobre su funcionamiento es que operan como *activadores* de los esquemas cognoscitivos necesarios (de los conceptos de inclusión)²⁷⁵, proporcionando al lector un plan estratégico para la organización del contenido y su recuperación posterior.

Sin embargo, en Brooks, Dansereau, Spurlin y Holley (1983), solo la posprueba diferida del efecto de títulos y encabezamientos exhibe puntajes más altos en el resumen para evaluar recuerdo libre, en la confección de un organizador gráfico para ponderar la advertencia de la estructura del texto y en la elección múltiple; la posprueba inmediata manifiesta diferencias no significativas. Es indudable entonces que su efectividad como claves esquemáticas depende de su subsecuente uso en el almacenamiento, evocación y respuesta.

²⁷⁴ Son muy conocidos los trabajos de Bransford y Jonhson (adaptado de Valle y col., 1990: 241). Consideremos, por ejemplo, el siguiente párrafo:

En realidad el procedimiento es bastante simple. Primero dispones las cosas en grupos diferentes. Por supuesto un montón puede ser suficiente dependiendo de su tamaño. Es importante no abarcar demasiado. Es decir, es mejor hacer poco cada vez, porque las cosas pueden complicarse rápidamente: un error puede costar caro. Las primeras veces todo el procedimiento parecerá complicado. Pronto, sin embargo, se convertirá en otra tarea más. Una vez completado el procedimiento, se dispone de nuevo el material en grupos diferentes. Después puede colocarse cada uno en su sitio. Al cabo de algún tiempo todo se habrá vuelto a usar y habrá que repetir una vez más el ciclo entero. Sin embargo, esto es parte de la vida.

Es evidente que no se comprende sin su título “Lavado de ropa”.

²⁷⁵ Wilhite (1988) muestra que el efecto benéfico de los títulos se limita a los sujetos con alto nivel de conocimiento previo (alumnos que han cursado “Psicología del aprendizaje”) en un texto largo -de 4.800 palabras- sobre organización de la memoria; esto es, inciden si pueden activar conocimiento relevante.

La investigación más reciente (Lorch, Lorch y col., 2001; Sánchez, Lorch y Lorch, 2001) revela que, cuando el material no tiene subtítulos, el lector descansa en indicadores menos explícitos para identificar los subtemas y evaluar su importancia relativa: en la posición serial de la información en el texto (Loman y Mayer, 1983), en el grado de elaboración de un tópico destacado (Lorch, Lorch e Inman, 1993) y/o en el conocimiento previo de la temática. En este caso, aun un lector adulto, suele adoptar una *estrategia lineal* (“estrategia de listado”, como la denomina Meyer), relativamente insensible a la estructura tópica -procesamiento a la manera de un catálogo de ideas-, de modo que también la recuperación es serial, porque el recuerdo de una idea específica sugiere el de la siguiente en la lista. Con las señales (en este caso, con los títulos), aborda el texto como organizado jerárquicamente alrededor de un conjunto de subtópicos con relaciones significativas. Además, durante la recuperación, emplea su representación jerárquica de la estructura para acceder al contenido, en un proceso de arriba hacia abajo.

Se ha confirmado la incidencia de la *expresión tópica* en la primera oración del párrafo: Kieras (citado por García Madruga y col., *op. cit.*: 30) demostró que los alumnos son más precisos en la paráfrasis del párrafo o en la selección de un título adecuado cuando la idea central aparece al principio. También las investigaciones de Duclos (citadas por Le Ny, 1991: 205-221) con tres tipos de párrafos -con oración introductoria o sin ella, o con una oración inicial no relacionada semánticamente con el contenido del párrafo- evidencian que la velocidad de respuesta del lector disminuye progresivamente en dicho orden.

Las *oraciones de anticipación* -*preview sentences*- o *de recuerdo* -*recall sentences*- (Glover, Halpain y otros, 1988)²⁷⁶ facilitan la evocación del contenido destacado en respuesta a preguntas abiertas (55% vs. 29% de la información no señalizada, para las previas; 45% vs. 31%, para las de recuerdo) y una mejor organización del mismo; pero, como se advierte, las de anticipación tienen mayor efecto. Estos resultados se explican por medio de dos hipótesis que se consideran complementarias y no excluyentes: a) de atención selectiva, porque el lector se detiene en los párrafos marcados por estas señales y b) de activación de la memoria, en tanto operan como soportes para organizar la información relevante.

²⁷⁶ En esta investigación, se orientan a conectar dos capítulos consecutivos de un libro de Psicología. Ejemplo de oración previa: *En el próximo capítulo se mostrará cómo se aplica el modelo de resolución de problemas a tres teorías psicoterapéuticas (...)*. Ejemplo de oración de recuerdo: *Como ya señalamos en el capítulo anterior, el modelo de resolución de problemas en asesoramiento (...)*. (*Ibid.*: 8)

A pesar del efecto potencial de las señalizaciones en la mejora de la comprensión y la retención, los estudios sobre la *incidencia conjunta de las ayudas intratextuales* no siempre coinciden en resultados y conclusiones. Las investigaciones que han utilizado la proporción total de recuerdo como única variable dependiente, no encuentran efecto significativo o lo hallan solo en el caso del lector que se ubica en la categoría que Flavell denomina *deficiencia productiva* -buen rendimiento en decodificación, pero un nivel pobre en comprensión-.

En el primer grupo, Britton, Glynn, Meyer y Penland (1982) prueban que es menor la demanda de capacidad cognitiva (definida como los recursos limitados mediante los cuales algunos procesos cognoscitivos se movilizan y mantienen²⁷⁷), en función de:

- Frecuencia de uso del vocabulario (ej.: *dé detalles vs. describa*);
- Complejidad sintáctica de la oración (canónica vs. pasiva);
- Señales -presentadas en letra itálica- que enfatizan el contenido o la estructura:
 - los conectores: causales (ej., *consecuentemente*), comparativos-de oposición (*similarmenete, por el contrario*), aditivos (*además*) y descriptivos (*en particular, por ejemplo*);
 - las oraciones anticipadoras del contenido, de resumen y de identificación de la idea principal (ej.: *Un punto esencial es ...*).

No obstante, el recuerdo se asocia exclusivamente al vocabulario, la sintaxis y la aptitud verbal; esto es, no se relaciona con la estructura textual (versión estándar vs. simplificada) ni con los recursos enfatizadores.

En cambio, Loman y Mayer (1983) observan que en nivel medio (en un texto sobre el ciclo vital de los microorganismos causantes de la marea roja), las *oraciones de anticipación* entre párrafos que establecen el propósito del artículo y las tres fases del ciclo, *subtítulos* en los párrafos que describen cada fase y *conectores lógicos* que clarifican las relaciones causales, inciden en alumnos de distinto nivel lector (superior al promedio y deficiente) en el recuerdo de información conceptual²⁷⁸ -porque las señales recalcan los núcleos temáticos- y en la resolución de problemas -ya que promueven la elaboración de una estructura mejor organizada-. Se advierte una estrategia significativa que se dirige a la información central y elabora una representación organizada, coheren-

²⁷⁷ También se evalúa mediante la tarea secundaria de responder a un *click* tan rápido como sea posible.

²⁷⁸ Las unidades textuales se clasifican en: conceptual, general e información primera-reciente (para evaluar el recuerdo de las primeras y últimas proposiciones del texto, que tienen preponderancia en el lector que se limita a confeccionar un listado de información fáctica).

te²⁷⁹, y que facilita la inferencia para la aplicación del contenido a situaciones nuevas (por ej.: “¿Cómo se puede prevenir la marea roja?”).

De igual modo, Spyridakis y Standal (1987) -en estudiantes de Ingeniería- comprueban efecto positivo en la comprensión y retención de textos de distinta longitud y dificultad sobre tópicos técnicos (nitratos, corrosión, algas e investigación biomédica) de tres tipos de señales: subtítulos²⁸⁰, oraciones de anticipación²⁸¹ y conectores lógicos. Particularmente, los enunciados previos y los conectores favorecen la comprensión, sobre todo en el texto de dificultad media: los avances inciden en la información supraordenada y en la inferencia; los segundos tanto en dichos puntajes como en el recuerdo de información detallada. También concluyen en que las marcas lingüísticas estimulan una estrategia estructural en lugar de la estrategia de listado, propia del lector poco hábil.

Una investigación posterior (Lorch, Lorch e Inman, 1993), ordenada a mostrar el rol de ciertos parámetros textuales (longitud, complejidad) como moderadores potenciales de la incidencia de la señalización en el recuerdo macroestructural²⁸², encuentra que los lectores recuerdan más tópicos y demuestran mejor organización de los mismos en los textos *señalizados*, en los *cortos*²⁸³ y (en oposición a lo esperado) en los *simples*. Como en muchos trabajos previos, hallan que la señalización tiene efectos directos (in-

²⁷⁹ Distinguen dos estrategias extremas de procesamiento textual: una *significativa* y otra *mecánica*; la segunda ve el texto como una lista de hechos separados para memorizar, con énfasis -como indicáramos- en la información primera y reciente, mediante la estrategia de adicionar a la memoria cada nuevo dato como unidad separada.

²⁸⁰ Se orientan a revelar la estructura total; por ejemplo, el texto sobre corrosión se subdivide en: *Causas de la corrosión*, *Problemas que genera la corrosión* y *Control de la corrosión*.

²⁸¹ En el texto sobre investigación biomédica, la oración introductoria *En 1981 se emplearon 640.000 conejillos de India en la investigación científica*, en la versión con esta señal se reemplazó por *En 1981 se emplearon 640.000 conejillos de India en la investigación inmunológica, nutricional, anatómica y sanitaria*, enumeración que corresponde a los subtítulos del texto. (*Ibid.*: 289)

²⁸² Presentan ocho versiones de un artículo de la revista *Science News* que combinan tres variables: *longitud* (corto -2.400 palabras- vs. largo -3.600-); *complejidad organizacional* (simple -dos niveles jerárquicos y 12 tópicos distintos- vs. compleja -tres niveles y 24 tópicos-); *señalización* (textos idénticos en contenido con o sin cuatro señales: separación de párrafos; oraciones de anticipación de los subtemas por abordar en el orden establecido; resumen al final de cada parte del texto que enumera en el orden considerado todos los tópicos y subtópicos; subtítulos para cada sección principal y subsecciones del texto, centrados o a la izquierda). La instrucción para el alumno es “lee el texto como si fueras a comentarlo con alguien”; su finalidad es alentarle a la lectura comprensiva, pero desanimarlo en la aplicación de estrategias mnémicas. En el recuerdo libre, se le solicita que enumere el mayor número posible de tópicos diferentes que aborda el texto.

²⁸³ Se comprueba que un tema bien establecido por su mayor amplitud requiere menos señalización explícita para asegurar su recuerdo.

crementa el recuerdo del contenido que destaca), pero también indirectos (en el sentido de que la memoria para la información no señalizada, para el contenido subordinado, es influida por la señalización de la estructura tópica).

Por el contrario, León (1995) encuentra que no es estadísticamente significativo el ligero incremento en la retención que se verifica en la versión señalizada del texto sencillo (en comparación con la no señalizada); sin embargo, en el texto más *complejo* la información relevante se recuerda mejor en la primera. Esto es, la mejora es selectiva: solo se produce de manera fecunda en el texto complejo respecto de la información macroestructural (de las principales relaciones entre ideas). Concluye que aún no se conoce con precisión el alcance de los recursos enfatizadores: “(...) se necesita un cuerpo de investigaciones que especifique más claramente las características y usos de tales técnicas” (*ibid.*: 325) y que estudie la generalidad o transferencia de las estrategias desarrolladas a propósito de las señalizaciones a textos no señalizados.

En relación con la intervención de las señales en la derivación de la macroestructura, se ha demostrado que, además de la longitud del texto y de la dificultad del tópico²⁸⁴, incide la tarea de criterio: se incrementa su efectividad cuando la actividad de evaluación es diferente del recuerdo (por ej.: aplicación de la información a la solución de problemas; Loman y Mayer). En este sentido, se comprueba (Mayer, Dyck y Cook, 1984) que en un texto sobre el ciclo del nitrógeno, *oraciones de anticipación*, que claramente establecen los cinco estadios del ciclo, y *subtítulos* que especifican la estructura, incrementan el rendimiento en preguntas que requieren vincular más de un estadio y en la resolución de problemas “ceranos a la transferencia”, basados en información específica del texto, y “lejanos a la transferencia”, que exigen deducción y pensamiento creativo (distinción que se toma de Perkins y Salomón, 1988). El grupo control manifiesta el ya señalado aprendizaje por listado, que se prueba por el mayor recuerdo del primer párrafo (efecto de primacía) y de las afirmaciones *verbatim*.

En conclusión, el efecto de las señalizaciones en la comprensión del texto expositivo va más allá de operar como clave de codificación (hipótesis de atención selectiva), porque constituyen además una guía fundamental para el proceso estratégico. Pero no parece que existieran señalizaciones *específicas* que faciliten la realización de

²⁸⁴ “La probabilidad de demostrar resultados ciertos y consistentes se incrementa cuando se emplean textos sobre tópicos familiares de cierta longitud y dificultad.” (Spyridakis y Standal, *op. cit.*: 293). “Cuando la estructura textual es de dificultad estándar, los procedimientos de señalización no tienen efecto en el recuerdo del contenido y en el tiempo de lectura de estudiantes universitarios.” (Britton, Glynn, Meyer y Penland, *op. cit.*: 60)

inferencias profundas, lo que se corresponde con su carácter más bien retroactivo (después de la lectura del texto). Una confrontación empírica de Vidal-Abarca (1999: 151) muestra que el texto señalizado acrecienta considerablemente el recuerdo, sin embargo, “(...) no aumenta la comprensión profunda ya que los alumnos que leyeron la versión señalizada no resolvían más preguntas inferenciales que los que leyeron la versión original.”

8. Estrategias didácticas

Para abordar las líneas de investigación centradas directamente en las estrategias didácticas, vamos a distinguir, en una clasificación *ad hoc*²⁸⁵, entre estrategias de elaboración (subcategorizadas en: para enriquecer el conocimiento previo y para promover la predicción) y estrategias de macroprocesamiento. Se prefiere esta clasificación porque la última categoría de Alvermann no respeta el principio de la distinción desde el mismo punto de vista o criterio; además, la investigación empírica didáctico-educacional desde el cognitivismo implementa la enseñanza directa de estrategias específicas con propósitos particulares. Por su parte, la categorización de Mayer, más elaborada, combina las estrategias con las ayudas instructivas.

Entre las estrategias orientadas a *enriquecer el conocimiento antecedente*, se pueden enumerar la analogía y los organizadores temático y gráfico, basados en el organizador previo ausubeliano.

En alumnos de los últimos cursos de nivel medio, Hayes y Tierney (1982) comprueban la función de la *analogía*²⁸⁶ en la activación de *conocimiento general relacionado* con el tópico²⁸⁷; entonces, opera como puente interpretativo entre el nuevo material y el conocimiento previo. Los resultados son consistentes con la teoría del esquema

²⁸⁵ Alvermann (1987) diferencia tres categorías: de focalización de la atención (dividida en “para enriquecer el conocimiento previo” y “para activarlo”), de elaboración y organización, de instrucción directa y demostración. Mayer (1987) también presenta una categorización tripartita: para la atención selectiva, para construir relaciones internas (una organización coherente del texto) y para elaborar relaciones externas (de la nueva información con el conocimiento previo).

²⁸⁶ Para facilitar la comprensión de un texto sobre un deporte desconocido (el juego del críquet en Australia), se emplea la analogía con el béisbol, controlando dos variables de importancia en la comprensión lectora y el recuerdo: el grado de conocimiento previo y el interés por el tema.

²⁸⁷ Por ej. (*ibid.*: 264): *A partir del críquet se desarrolla el juego estadounidense del béisbol. (...) A diferencia del béisbol, hay siempre dos bateadores al mismo tiempo. (...) el centro de la actividad es el mediodía llamado el “lugar de lanzamiento”, que corresponde al cuadrado del béisbol. (...)*

El texto que no las incluye, en lugar de la primera proposición, afirma: *Es uno de los deportes más populares en Inglaterra (...)*.

en tanto parece que el conocimiento primero se generaliza a instancias específicas del nuevo contenido y luego se especializa en el contexto de dichas instancias.

También Moreno y Di Vesta (1994) verifican el efecto de la analogía (en forma de adagio o proverbio) en la comprensión y retención de textos de Psicología sobre tópicos variados (desarrollo, aprendizaje, estilos cognitivos, etc.). Se selecciona esta forma de analogía porque es parte del conocimiento vívido del sujeto y luego este puede acceder fácilmente a las relaciones que implica y a su relevancia para la comprensión del texto. Se compara la incidencia de los adagios como títulos (ej.: *Más vale pájaro en mano que cien volando*) con los títulos usuales (*Efectos de la postergación de la gratificación*). Se prueba que la analogía incrementa el recuerdo (Media de 54 proposiciones vs. 45 del grupo control), en tanto aparece como una herramienta de anclaje, funciona como un organizador cognitivo -a la manera de los conceptos integradores, en la terminología de Ausubel- para el aprendizaje significativo de relaciones tanto internas como externas al texto: aumenta la *familiaridad* del nuevo texto; provee claves significativas, corrientes y fáciles de recordar que simplifican el acceso a la información (tal vez al hacerla más distintiva), especialmente respecto de las relaciones subyacentes (56 vs. 43 en el grupo control), aunque también promueve el recuerdo de detalles y relaciones entre los mismos. Entonces, además de incrementar la atención selectiva, su rol crítico se basa en su potencialidad para transformar conocimiento inerte en funcional.

Sin embargo, cuando la elaboración de la analogía se deja en manos del alumno (Hooper y Sales, 1992), el *resumen* se manifiesta superior a la analogía (una o dos oraciones que establecen la idea principal del párrafo, expresada en palabras propias vs. que la relacionan con conocimientos o experiencias previos): promedio de 34% vs. 29%, en el recuerdo de un texto extenso²⁸⁸, aunque sin diferencias significativas con el grupo control de relectura. Por otra parte, se advierte que para el alumno resulta considerablemente más sencillo elaborar resúmenes que analogías (el doble de los primeros, en comparación con las segundas, se califica en la categoría superior -“bien logrado”-); luego, según los autores, la dificultad de la tarea puede haber neutralizado las diferencias entre los grupos experimentales y el de control. A nuestro juicio, tal vez el *post-test* de comprensión literal (una extensa prueba de completamiento, elaborada a partir de la original de Rothkopf) no permite mostrar los efectos de las estrategias en estudio, porque ambas deberían generar un proceso cognoscitivo más profundo.

²⁸⁸ Un capítulo de 6.200 palabras sobre vida marina, muy empleado en investigaciones sobre texto expositivo en nivel universitario a partir del clásico trabajo de Rothkopf.

Sobre la base del organizador avanzado de Ausubel, se desarrolla toda una *familia de organizadores* que se fundamentan en la teoría del esquema y en el modelo interactivo-compensatorio de Stanovich (1980)²⁸⁹.

El *organizador temático* (Risko y Alvarez, 1986) consta de dos partes: a) el avance (*overview*) temático y b) una serie de afirmaciones correctas o erróneas sobre el contenido, que el alumno puede leer antes y/o durante la lectura del texto para marcar las primeras. El avance temático introduce el tópico relacionándolo con la experiencia del sujeto; ilustra su definición mediante ejemplos, analogías, aseveraciones del texto, para que el alumno elabore predicciones y destaca tipográficamente la cohesión textual (referencia, conjunción y cohesión lexical, en la clasificación de Halliday y Hasan). Los grupos que reciben el organizador temático o solo el avance temático recuerdan un mayor número de unidades inferenciales y el primer grupo es el que obtiene mejor rendimiento y, si bien el organizador promueve la memorización de las ideas supraordenadas, no lesiona el recuerdo de las subordinadas. La mayor parte de la información que se retiene corresponde a la categoría “descripción de atributos”; entre el 30 y el 36% restante, a relaciones causales o condicionales. Cuando se compara esta estrategia con preguntas previas y discusión (que también activan esquemas relevantes para el contenido textual), el grupo con organizador temático obtiene un mayor rendimiento estadísticamente significativo, tanto en la posprueba inmediata como en la diferida y en información explícita e implícita (respecto de la primera, incluso recuerda más en el *post-test* diferido que en el inmediato). Los resultados apoyan claramente una estrategia que apunta a varios factores que inciden en la comprensión y el aprendizaje: conocimiento previo, énfasis en el tópico y en la cohesión textual.

El *organizador gráfico*, como el organizador previo de Ausubel, se propone activar el conocimiento antecedente y promover estrategias lectoras que incrementen la retención; pero, a diferencia de aquel, corresponde al mismo nivel de abstracción que el material por leer y emplea líneas, flechas y disposición espacial para representar visualmente la estructura del texto y las relaciones entre los términos básicos. En un estudio (Alvermann, 1981), se presenta parcialmente completo (se omiten algunos términos cla-

²⁸⁹ Según señaláramos, el modelo interactivo asume que la representación mental que el lector forma a medida que procesa el texto es una síntesis de información que proviene simultáneamente de varias fuentes: conocimiento lingüístico, del tópico, del patrón estructural. Por otra parte, es *compensatorio* porque el déficit en cualquier proceso determina mayor dependencia de otras fuentes de conocimiento, sin consideración del nivel en la jerarquía de procesos.

ves)²⁹⁰ a fin de promover una interacción activa con textos de Ciencias naturales de dos patrones organizacionales: el grupo experimental obtiene una diferencia significativa respecto del grupo control en el texto *descriptivo*, diferencia que no aparece en el *comparativo*. En la interpretación de estos resultados, la autora señala que, al relacionar las ideas entre sí y con la oración tópica, el organizador provee “ideas anclas” que fijan la nueva información en una estructura de modo que el recuerdo de una idea sirve de clave de recuperación de otras, particularmente en el texto descriptivo que consiste en una afirmación tópica seguida de enunciados específicos. Podríamos agregar que, como subrayáramos, la investigación sobre la dificultad relativa de los patrones muestra que el de comparación-contraste (junto con el causal) resulta ciertamente más difícil el enumerativo o el descriptivo porque aquellos implican una mayor variedad de lazos simultáneos, de componentes organizacionales entre las proposiciones.

En dieciséis investigaciones, Moore y Readence (1984) reseñan que el organizador gráfico tiene una incidencia positiva pero pequeña sobre el aprendizaje -del 30%- y encuentran resultados similares a través del diseño que implementan: un efecto del 22%, independientemente de la materia en estudio.

En estudiantes de nivel medio (Slater, Graves y Piché, 1985), los *organizadores estructurales* o esquemas mudos para completar durante la lectura, incrementan significativamente la comprensión lectora y el recuerdo libre (el grupo experimental evoca un 77% más de unidades temáticas que el grupo control de solo lectura); el efecto es semejante a nivel macro- y microestructural y a través de los distintos patrones (postulado-contrapostulado; tesis-prueba-conclusión; causa-efecto; problema-solución).

Las estrategias didácticas para *promover la predicción* enfatizan los procesos de arriba hacia abajo: conceptualizan la lectura como formulación y evaluación-corrección de hipótesis en función del conocimiento previo.

Por ejemplo, Muth (1990) desarrolla la estrategia *Predecir, leer, ratificar-rec-tificar*, orientada a facilitar la adquisición de la información tópica. En la fase de prelectura se promueve la anticipación del tema, actividad destinada a focalizar la atención sobre los elementos destacados (títulos, ilustraciones, marcadores del tópico), para responder *¿Sobre qué les parece que trata este texto -o capítulo-? y ¿Qué les hace pensar eso?* (a fin de inducir al alumno a revelar la evidencia en que se apoya). En segundo lu-

²⁹⁰ Hemos empleado esta estrategia en nuestra investigación empírica en un texto sobre los conceptos básicos del modelo ausubeliano (V. 3.).

gar, se estimula predicción de lo esencial: *¿Qué piensan que les va a informar el texto sobre ... (el tema ya predicho)?* (para activar el conocimiento relevante) y *¿Qué los lleva a pensar así?* (para hacer explícitos la fuente de información que tiene el alumno y el razonamiento en el que se apoya).

Con un grupo habituado a la predicción y un cierto conocimiento previo de la categorización posible de un tópico, también puede presentarse solo el título para que los alumnos prevean el contenido y elaboren una lista de posibles subtítulos, figuras, diagramas, etc. Luego, tras una lectura rápida para comparar el texto con las predicciones, los alumnos prevén entre tres y cinco elementos que pueden aparecer en un encabezamiento o subtítulo específico. Se evalúan las previsiones y luego se comentan los resultados.

Las *estrategias de macroprocesamiento* se pueden clasificar en: instrucción de la superestructura textual y técnicas de resumen. En la primera, a su vez, se distinguen dos líneas: 1) mapas conceptuales (investigaciones de Dansereau; de Berkowitz), cuya limitación es que no necesariamente ayudan al lector a identificar la macroestructura porque el mapa que el alumno elabora puede no representar la esencia del texto y 2) la enseñanza directa de los patrones estructurales, enfoque prevalente a partir de los trabajos de Meyer.

El *mapa conceptual* (*networking*, mapa cognoscitivo, mapa de conocimiento, red conceptual, con sus diferencias semánticas), desarrollado en la Universidad de Illinois en los 80', se popularizó en nuestro país hace algunos años. Transforma el texto en una representación espacial que preserva y explicita la información abstraída del mismo mediante círculos -nodos- y flechas para representar los conceptos y las relaciones entre los mismos, respectivamente. Holley y Dansereau (1984)²⁹¹ reducen a seis las relaciones posibles de un texto, categorizadas en tres estructuras: jerarquía (tipo o ejemplo y parte), secuencia (lógica, temporal o causal) y agrupación (analogía, característica y evidencia). La letra inicial de cada clase se coloca sobre la flecha. El aprendizaje de la estrategia requiere un curso de seis semanas, en grupos pequeños y con abundante práctica supervisada por un instructor experto. Se recomienda la siguiente secuencia didáctica: presentación de cada procedimiento, demostración, ejercitación -grupal e individual- y evaluación. Resulta eficaz en estudiantes

²⁹¹ Nuestra breve referencia a la técnica se basa fundamentalmente en esta obra, un trabajo de compilación en 15 capítulos.

con alguna/s deficiencia/s en los hábitos de estudio (dificultad de concentración, hábito de detenerse improductivamente en las partes difíciles o en los detalles, elaboración de resúmenes muy largos o muy complicados, actitud negativa hacia el trabajo académico): al finalizar el curso, son capaces de elaborar un buen mapa de un texto de 2.000 palabras; aunque, si bien en general la evalúan positivamente, afirman que insume mucho tiempo, que no siempre están dispuestos a invertir, y que es engorrosa cuando se trabaja sobre un material extenso. Su efectividad parece residir más en las actividades que promueve (análisis y organización) que en la representación gráfica.

Meyer y Poon (2001) -a partir de la comprobación de que en lectores adultos prima la estrategia de listado (en la preprueba únicamente el 4% utiliza la estrategia estructural de modo consistente a través de cinco textos)- implementan instrucción directa, modelado y práctica -individual y de a pares- de los *patrones estructurales* durante seis clases de 90 minutos, distribuidas a lo largo de tres semanas. La intervención pedagógica (prescindiendo de la presencia o ausencia de señalizaciones en los textos) incrementa significativamente el recuerdo total y de información importante; modifica y mejora su organización; facilita la transferencia de la estrategia estructural a la resolución de situaciones problemáticas²⁹². Concluyen que los estudiantes universitarios necesitan más enseñanza y práctica para adquirir el conocimiento cognitivo y metacognitivo que les permita acceder al estadio final del uso de la estrategia²⁹³.

Finalmente, buena parte de la investigación empírica sobre las *estrategias de resumen* se basa en el modelo de van Dijk y Kintsch. En este, el lector eficiente elabora la macroestructura textual mediante la aplicación de una serie de transformaciones llamadas macrorreglas²⁹⁴, en función de dos criterios: la relevancia textual (aquello que el

²⁹² Son dos tareas: 1) un video sobre nutrición y 2) un texto sobre distintos tratamientos del cáncer, con recomendaciones contradictorias de expertos, a fin de decidir cuál es el más conveniente.

²⁹³ Dichos estadios son: 1) el lector *no emplea* ninguna forma sistemática de organizar su recuerdo escrito; 2) *usa* una organización *diferente* de la textual *sin advertir* lo que ha hecho; 3) *utiliza la misma* organización del texto *sin advertirlo*; 4) *utiliza* una organización *diferente* de la textual *creyendo* que es la *misma*; 5) *usa* la *misma* organización del texto y *lo sabe*; 6) *emplea consistentemente* la *misma* organización del texto y *lo sabe* o decide *no* aplicar la estrategia.

²⁹⁴ Son cuatro (van Dijk, 1983: 59-63; van Dijk y Kintsch, *op. cit.*: 190): 1) *supresión*, la información que no es relevante puede ser elidida; una proposición se considera no relevante cuando no es directa ni indirectamente condición (por ej.: no es un supuesto) para la interpretación de una proposición subsiguiente; 2) *selección*, las proposiciones escogidas deben permitir la recuperación de la información que no se elige cuando actúa como condición, presuposición o consecuencia de aquellas; 3) *generalización* o sustitución de una secuencia de proposiciones en la que aparecen conceptos abarcados por un supraconcepto común por una proposición general conceptualmente supraordenada (esto es, que contenga dicho supraconcepto) y que, por lo tanto, es inclusiva de todos los hechos particulares expresados por las proposiciones singulares; 4) *construcción* o sustitución de una secuencia de proposi-

texto destaca mediante claves) y la relevancia contextual o importancia desde sus intereses y conocimiento previo.

Por ejemplo, Hare y Borchardt (1984) las enseñan en nivel medio del siguiente modo: 1) sustituya una lista de ítems o acciones por una oración superordenada; 2) emplee oraciones tópicas (seleccione la que el autor proporciona o genere una si no aparece en el texto); 3) elimine los detalles innecesarios; 4) combine los párrafos de modo de conservar los más necesarios. Agregan la ejercitación en paráfrasis, inserción de conectores, elaboración de aseveraciones de introducción y cierre, como estrategias para pulir el resumen. Además, se trabaja sobre cuatro heurísticos de un modelo de autocontrol de la comprensión lectora: 1) asegúrese de que comprende el texto (¿de qué trata?; ¿qué dice el autor?); 2) relea y marque las partes importantes; 3) reflexione sobre cada párrafo (¿cuál es el tema del párrafo?; ¿es una oración tópica?; ¿la ha subrayado?; ¿ha escrito una si no aparece en el texto?) y 4) revise la aplicación de las reglas a su resumen. Se advierten diferencias estadísticamente significativas en la calidad de los resúmenes y en el uso de las reglas (con excepción de la generación de oraciones tópicas) a favor del grupo experimental y estas diferencias se mantienen en la posprueba diferida.

También en nivel medio, Winograd (1984) presenta un sistema propio de evaluación del resumen que distingue cuatro categorías: 1) reproducción -literal o paráfrasis-; 2) combinación (reunión de dos o más oraciones en una sola); y 3) invención (generación de oraciones que transmiten el significado de todo un párrafo o de dos o más)²⁹⁵. Los resultados muestran que tanto los lectores buenos como los deficientes definen adecuadamente el propósito del resumen; pero los primeros juzgan mejor la importancia de la información en función de su relevancia textual (la correlación entre estos y una submuestra de adultos alcanza 0.71 vs. 0.46 en el caso de los lectores deficientes). En estos últimos, lo que parece ser una selección incoherente desde la perspectiva del lector fluido, es una “consistente elección de detalles” (sobre todo visuales); por otra parte, evidencian el efecto adverso de la posición serial de la información: a medida que

ciones que indica requisitos, componentes, consecuencias, propiedades, etc., por una proposición que subsume los hechos particulares. En consecuencia, las macrorreglas reducen el número de proposiciones de la microestructura (supresión), mantienen algunas que son especialmente relevantes (selección) e incorporan nuevas proposiciones (generalización o construcción).

²⁹⁵ “En el presente sistema, no se determina si la transformación resulta en una nueva oración tópica. La oración se califica como combinación o como invención según sus elementos puedan o no ser vinculados con elementos específicos del texto original.” (*ibid.*: 409) Luego, el autor emplea el término “invención” con un significado diferente del usual en la investigación del resumen, que sigue la categorización de van Dijk (por ejemplo, Brown y col., *op. cit.*; Rinaudo, *op. cit.*: 83-84): la construcción de una idea importante, que puede extraerse del texto, no formulada en forma explícita.

avanzan en el texto, omiten más información significativa de modo tal que la parte final de su resumen incluye sobre todo datos triviales. En los estudiantes con buena competencia lectora, disminuyen las reproducciones y las combinaciones poco organizadas, y aumentan las combinaciones bien elaboradas y las invenciones. La advertencia de la importancia de la información explica una proporción significativa de la varianza en la calidad del resumen -del 16%, cuando se controla el nivel intelectual y la habilidad para la decodificación-.

Una línea de investigación con otro fundamento teórico es la aplicación de la taxonomía SOLO (acrónimo de *Structure of the Observed Learning Outcome*, es decir, Estructura del Resultado Observado de Aprendizaje) de Biggs y Collis, desarrollada para evaluar diferencias *cualitativas* en el aprendizaje de *contenidos*²⁹⁶, a la evaluación y promoción de las estrategias de resumen. Kirby y Woodhouse (1994) esquematizan los procesos cognoscitivos implicados en función de: a) nivel de comprensión (con tres niveles: de ideas, de ideas principales o macroproposiciones y de tema), b) procesos de resumen (que llaman “contexto ideal para examinar el procesamiento”, con tres procesos básicos: selección, vinculación y construcción; por ejemplo, en el nivel más bajo de comprensión, la selección es en función de la saliencia o alguna regla aplicada arbitrariamente -elegir la primera oración de cada párrafo-) y c) el resumen elaborado que categorizan según la taxonomía: 1) *resumen inmaduro*, que puede ser preestructural (inadvertencia del tópico), *uniestructural* (elección de un subtema) o *multiestructural* (elección de más de un subtema sin integración); 2) *resumen de trama* que sigue la secuencia del texto²⁹⁷; en general, es multiestructural integrado, pero, ocasionalmente, puede ser relacional; 3) *resumen temático* con dos subcategorías: relacional y abstracto extendido o adopción de un marco de referencia independiente del texto.

²⁹⁶ Mediante el análisis de las respuestas a preguntas específicas, se halla que los estudiantes de escuela media y nivel universitario aprenden en estadios de complejidad estructural ascendente, en una secuencia similar a través de las tareas. Dichos estadios van desde un nivel de incompetencia a uno experto: 1) preestructural -la información que produce el alumno es una repetición de la pregunta planteada o una respuesta irrelevante-; 2) uniestructural -presenta un fragmento de información pertinente; hay omisión rápida que simplifica el tema-; 3) multiestructural -expone varios fragmentos de información relevante pero sin vinculación explícita-; 4) relacionante -interrelaciona la información significativa y extrae la conclusión de ese análisis-; 5) abstracto extendido -elabora una interpretación idiosincrática por aplicación de información especializada más allá de lo enseñado-.

²⁹⁷ Análogo a la categoría “resumen selectivo” de la codificación de Cunningham y Moore (*op. cit.*).

En nivel universitario, los resultados deficientes de estudios empíricos (Rinaudo, *op. cit.*: 74 y ss.)²⁹⁸ justifican la implementación de “(...) la enseñanza de estrategias para favorecer la comprensión en situaciones corrientes de clase en la universidad” (*ibid.*: 121). Desde los principios de la enseñanza interactiva (por ej.: Brown, Palincsar y Armbruster, *op. cit.*), esta experiencia pedagógica, que se implementa durante un año lectivo con 55 alumnos de 1er. año de la cátedra Introducción a las Ciencias de la educación, busca orientar al estudiante en sus transacciones con el texto, contemplando cuatro aspectos importantes del proceso de comprensión: conocimiento previo, estrategias de lectura, componentes motivacionales y regulación de la tarea. Los resultados se evalúan desde la deserción, el rendimiento académico y la calidad de los resúmenes:

- ★ El grupo experimental evidencia una tasa de deserción para el año del 25% (vs. 47% en el grupo control).
- ★ En los tres parciales implementados por la cátedra durante el transcurso del año académico (evaluados en una escala de 0 a 100), los puntajes promedios son 53, 64 y 76 (vs. 43, 49 y 59.64); los estudiantes que obtienen las calificaciones más bajas en el primer parcial son quienes más se benefician con la enseñanza.
- ★ Si bien no son uniformes los progresos en la elaboración del resumen, las diferencias más importantes a favor del grupo experimental se verifican respecto de: una mayor elaboración de macroproposiciones (50% de las macroproposiciones del texto vs. 33.72), mayor integración de la información (por ej.: la fragmentación excesiva de ideas aparece sólo en un 13% de los resúmenes -vs. 50%-), menor omisión arbitraria de términos (se observa en el 28% vs. 75%) y mejor uso de los signos de puntuación. Pocas diferencias aparecen en los restantes indicadores de la calidad del resumen: en ambos grupos la omisión de ideas importantes se acerca al 50%; la elaboración de inferencias sigue siendo escasa; se advier-

²⁹⁸ Uno de ellos informa que 76 resúmenes de un texto de Historia de la educación:

- No incluyen referencias al autor, fecha o lugar de emisión; no discriminan entre lo que dice textualmente el autor y la interpretación que hace el alumno.
- El 50% reproduce la estructura completa de títulos y subtítulos del texto; solo 11 (poco más del 14%) incluyen nuevos subtítulos.
- Siguen fundamentalmente el esquema descriptivo. Los pasajes *causales* y *comparativos* manifiestan la mayor dificultad: se transforman según el “marco más familiar” de la descripción o se omiten.
- Descartan alrededor del 50% de las ideas importantes explícitas en el texto; además, aproximadamente un 50% de la información seleccionada no se integra en macroproposiciones.
- El 26% evidencia párrafos anómalos, “(...) entendiendo por tales los casos en que o bien se separan artificialmente ideas que se relacionan estrechamente, o bien se incluyen dentro de un mismo párrafo ideas con muy vaga relación.” (*Ibid.*: 86).
- De ellos, 73 resúmenes muestran escaso uso de nexos entre párrafos; por ej.: añaden información a párrafos anteriores sin expresar correctamente cuáles son los referentes. Esto genera la presencia de párrafos descontextualizados y distorsiones en la información.
- Omiten términos o los sustituyen incorrectamente, usan mal los signos de puntuación, construyen oraciones con incorrecciones sintácticas (luego, incluso para los estudiantes de este nivel educativo, el uso de la lengua escrita constituye un problema).

te el problema de la distorsión del significado del texto (aunque se manifiesta en el 50% de los resúmenes del grupo experimental vs. 80% del grupo control).

8. *Su evaluación*

En buena parte de la investigación empírica se advierte un sesgo hacia las preguntas objetivas -que oscurecen la incidencia de los factores en estudio- y el énfasis en el conocimiento obtenido sin referencia a la manera como se elabora y/u organiza. En estos casos, se deteriora la necesaria *coherencia de criterios* entre las finalidades que se deberían perseguir (a partir de un modelo renovado de comprensión lectora) y los procedimientos de evaluación. En este sentido, resulta vigente la incongruencia que destacan Valencia y Pearson (1987: 731) entre la visión estratégica del proceso de comprensión y su evaluación, todavía frecuente en la práctica educacional, como agregado de componentes:

- A la concepción de la lectura como la implementación de una serie de estrategias complementarias, se opone la fragmentación en destrezas aisladas para evaluar el rendimiento en cada una;
- Mientras que en el enfoque estratégico el conocimiento previo es un determinante crucial de la comprensión y el texto tiene integridad estructural y coherencia tópica, las pruebas enmascaran la incidencia del conocimiento al emplear textos cortos sobre tópicos variados, que por otra parte no satisfacen los requisitos de un texto auténtico;
- A la inferencia como parte esencial de la comprensión, aun a nivel oracional, ítems que descansan en la comprensión literal, de elección múltiple, con una sola respuesta correcta cuando las otras, bajo ciertas condiciones, son también plausibles;
- En lugar de ponderar la habilidad para sintetizar información (de distintas partes del texto e incluso de diferentes textos), característica del lector competente, rara vez se va más allá de la búsqueda exclusiva de la idea principal del párrafo o fragmento;
- No se evalúan las competencias para adaptar las estrategias lectoras al texto o a la tarea (de localización de información, de estudio, de resolución de problemas, etc.) o para formular buenas preguntas y responderlas, tampoco la fluidez (un parámetro de la lectura eficiente) ni la reestructuración, aplicación y empleo flexible del conocimiento aprendido a partir del texto.

Desde la visión estratégica, una buena evaluación se verifica cuando el docente observa e interactúa con los alumnos mientras estos leen textos auténticos por propósitos genuinos²⁹⁹.

En este apartado, se analizan dos instrumentos de evaluación -el *test cloze* y la *técnica de verificación de oraciones*-, en tanto: 1) se pueden asimilar al enfoque estratégico de la comprensión lectora; 2) se utilizan en un número significativo de trabajos (la segunda específicamente de nivel universitario) para determinar niveles de logro; 3) a diferencia de los *tests* estandarizados que se aplican sin someter a crítica la conceptualización subyacente de la variable, constituyen en sí mismos líneas de investigación para determinar su validez y confiabilidad; y 4) como son fáciles de confeccionar, se pueden emplear en el aula con textos expositivos de distinto patrón organizacional.

El procedimiento *cloze*³⁰⁰ estándar (diseñado por Wilson Taylor en 1953, como un instrumento de evaluación de la legibilidad³⁰¹) consiste en un texto al que se le ha suprimido una palabra cada cinco, dejando intactas la primera y la última oración (o, en otros autores -González, 1998- las diez primeras y las diez últimas palabras del texto), a fin de que el lector “llene” los blancos. Desde el punto de vista teórico, cuatro marcos conceptuales explican los procesos explorados; estos marcos sucesivos no se oponen sino que se complementan (*ibid.*: 47).

En la propuesta originaria de Taylor, el *cloze* se define por el concepto de cierre gestáltico de la Psicología de la forma. Dado que una buena forma es una *gestalt* o forma cerrada, el lector tiende a “cerrar” las percepciones incompletas mediante el conocimiento previo, la inferencia y la expectativa intuitiva³⁰²: “Dada la secuencia ‘el viejo ...

²⁹⁹ Este punto de vista estratégico se relaciona con el procedimiento definido por Campione y Brown como *evaluación dinámica*, basado en el concepto de “zona de desarrollo proximal” que descubre las funciones que están en proceso de maduración y manifiesta hasta dónde puede avanzar el alumno -si se lo apoya- en la solución de problemas más complejos; también con la noción de *evaluación auténtica* que insta a completar la información obtenida a través de las pruebas, con una mirada productiva a las acciones e interacciones de estudiantes y docentes en el marco de la clase. (Condemarin, 1995)

³⁰⁰ El término *cloze* parece ser un neologismo, pues no figura en los diccionarios (Cairney, 1996: 95, nota del traductor).

³⁰¹ Como señaláramos, es una de las traducciones del término inglés *readability*; Rodríguez y Morles, divulgadores del procedimiento en América Latina, lo traducen como comprensibilidad y lecturabilidad, respectivamente. Aún hoy también se lo emplea con su finalidad inicial (ej.: Fatt, 1991).

³⁰² “Las figuras incompletas tienden a percibirse como totalidades cerradas. Por eso, al leer entendemos el significado de una palabra estando ausente una sílaba, o se comprende una oración aunque falte una palabra. Véanse estos dos enunciados ilustrativos de cada alternativa:

Miguel de Cerantes escribió la novela Don Quijote de la Mancha.

Miguel de escribió la novela Don Quijote de la Mancha.

En el primero, un individuo de habla española leerá CERVANTES y no CERANTES; en el se-

a lo largo de la polvorienta carretera', casi todo el mundo la completaría con alguna forma verbal (disposición gramatical), y la mayoría se vería afectada por el elemento semántico 'viejo' y elegiría un verbo apropiado tal como 'rengueaba', 'se arrastraba', 'cojeaba'." (Osgood y Sebeok, 1965: 158)

Desde la teoría sistémica, se lo relaciona con el concepto de *entropía* o incertidumbre creada por la falta de organización de un sistema, que se opone al concepto de redundancia³⁰³; luego, se propone su definición en términos de lectura de dicha redundancia: el buen lector es capaz de leer la información distribuida en el texto y por ello puede inferir los términos elididos. Para ilustrar con un ejemplo sencillo, el género de una unidad léxica, en una construcción nominal corriente, es conducido usualmente por -al menos- tres vocablos: el artículo, el sustantivo y el adjetivo.

En tercer lugar, se vincula al *cloze* con el análisis del discurso ya que requiere que el lector movilice todos sus recursos lingüísticos. Por lo tanto, no es un simple ejercicio de completamiento que manifieste habilidades lectoras de bajo nivel, sino una clase de análisis discursivo que implica el uso de la lengua como un todo integrado, "(...) que pone en juego la potencialidad creativa del lenguaje del sujeto en un proceso de composición de carácter convergente." (González, *op. cit.*: 48)

Finalmente, como señaláramos, el enfoque psicolingüístico contemporáneo caracteriza la lectura como un proceso interactivo entre el procesamiento de los datos aportados por el texto (proceso de abajo hacia arriba) y la anticipación que realiza el lector (proceso de arriba hacia abajo), quien incrementa su habilidad para obtener información de la lectura gracias al éxito de sus predicciones. Para completar la palabra omitida, forma hipótesis y predicciones mediante procesos inferenciales a partir de su conocimiento previo del tópico, de su conocimiento lingüístico (de las claves fonográficas, semánticas, sintácticas, y de las restricciones del lenguaje) y de la redundancia textual. En el proceso de abajo hacia arriba, atiende a las claves disponibles en el texto (presentes en la memoria de trabajo) para confirmar, rechazar o modificar sus hipótesis; esto es, el desempeño en este proceso interactivo moviliza la conciencia lingüística o metalingüís-

gundo, leerá MIGUEL DE CERVANTES (...) y no MIGUEL DE ESCRIBIÓ (...)" (Navarro, en Puente, 1991: 68).

³⁰³ Proporciona un valor para cada blanco que varía de 0% -todos los sujetos dan la misma respuesta- a 100% -cada uno propone una respuesta diferente-. El primer extremo significa máxima organización del sistema y una probabilidad de 1 (certeza) de elección de la alternativa; con un puntaje del 100% cuando la respuesta es correcta y del 0% cuando es incorrecta. El segundo manifiesta inexactitud máxima -una alternativa para cada sujeto-, lo que sugiere una alta probabilidad de predicción al azar.

tica (sensibilidad hacia la estructura interna del lenguaje) y exige la regulación metacognitiva de la tarea. Finalmente, la motivación y el interés apoyan los subprocesos mencionados porque sostienen la atención necesaria para el procesamiento de las claves textuales.

Para interpretar los resultados, la práctica corriente es convertir los puntajes en *niveles de competencia lectora*: independiente, instruccional y de frustración.

Nivel independiente significa que el alumno lee con fluidez, precisión y comprende -por lo menos- el 90% del texto.

En el nivel instruccional, la lectura es medianamente fluida porque aparecen algunas dificultades en el reconocimiento de palabras y, aunque el lector capta el contenido y su estructura, evidencia fallas en la comprensión de un 25% del texto o más. Luego, si bien el material no le resulta sencillo, aún puede manejarlo.

El nivel de frustración implica que son numerosos los errores de reconocimiento de palabras y que la comprensión es ciertamente deficiente -de un 50% o menos-.

El procedimiento más frecuente en la calificación del *cloze* es aceptar solo la palabra correcta (*verbatim*) porque la evidencia empírica muestra que el cómputo de sinónimos no altera significativamente el nivel de comprensión lectora del sujeto y es menos confiable en tanto depende del criterio subjetivo del evaluador. Sin embargo, dicho cómputo arroja correlaciones levemente más altas con otras pruebas de comprensión lectora, con alguna incidencia, por lo tanto, sobre la validez.³⁰⁴

El análisis de las discrepancias (*miscues*) aporta criterios para interpretar cualitativamente los resultados ya que el error raramente es una respuesta al azar: refleja insuficientes destrezas lingüísticas (sintácticas y morfológicas) o fallas en el análisis lógico y proceso inferencial que llevan a desatender las claves semánticas (entre ellas, la redundancia textual). Esto es, permite distinguir entre las buenas discrepancias, aquellas que preservan el sentido -por ej., error en la concordancia de género- y discrepancias que alteran el significado³⁰⁵.

³⁰⁴ En la aplicación de esta técnica, hemos preferido clasificar las respuestas en correcta -esperada y otras alternativas- e incorrecta (Cfr. Apéndice, 3, 3.2.), porque se busca evaluar la capacidad del lector para captar el significado del texto, aunque no logre anticipar exactamente su estructura de superficie; se justifica entonces este criterio más “blando” (y, luego, el tiempo *adicional* que ciertamente implica).

³⁰⁵ Nuestro estudio empírico ha puesto de manifiesto los siguientes patrones de errores: inadvertencia de la redundancia textual y su contrapartida, pseudo-redundancia textual; errores lógicos en el proceso infe-

Como los criterios para la conversión de los puntajes *cloze* en niveles funcionales de lectura dependen de las características del texto (contenido, dificultad) y de la muestra (por ej., edad de los sujetos encuestados) y no han sido validados para la población con la que trabajáramos, los estableceremos para la distribución de los puntajes absolutos de nuestra muestra mediante el procedimiento que emplean los autores -sumar y restar media desviación estándar al promedio-³⁰⁶.

Aunque se han señalado limitaciones al *cloze* como medida de la comprensión lectora (entre otros, Gagatsis, 1985)³⁰⁷, es una técnica corriente en las investigaciones empíricas para determinar un índice global de comprensión (por nombrar solo uno: Kletzien, 1991) por sus caracteres psicométricos de validez y confiabilidad³⁰⁸.

Respecto de su validez de construcción, las investigaciones de Condemarin y Milicic (*op. cit.*: 82-84) muestran que el *cloze* es sensible a relaciones sintácticas (omisiones que dependen del cotexto), cohesivas (que suponen el análisis interoracional) y estratégicas (que exigen la consideración de patrones de coherencia para su adecuada resolución). La dificultad de cada blanco se asocia al tipo de palabra suprimida: las llamadas palabras léxicas o de contenido llevan principalmente el significado (en primer lugar, sustantivos y verbos; en menor medida, adjetivos y adverbios), mientras que las palabras estructurales (artículos, preposiciones, conjunciones, adjetivos determinantes) lo hacen secundariamente³⁰⁹. Además, las primeras pertenecen a clases abiertas y es difícil

rencial a partir de un empleo abusivo del conocimiento previo o esquema; uso de proformas, sobre todo nominales, que -en una analogía con la sustitución- pueden considerarse *hipernóminos* característicos del texto informativo (que “valen” para casi cualquier texto, pero lesionan la cohesión y no conducen al significado); inadvertencia de restricciones lingüísticas (concordancia en género o número). Cfr. V. 1. “Investigación N° 1”.

³⁰⁶ En nuestra investigación, los criterios resultantes en la *muestra total* (5º año de nivel medio más 1º de nivel terciario) son: 78% o más, independiente; entre 77% y 51%, instruccional; 50% o menos, de frustración. Luego, son levemente superiores a los índices establecidos para el español (Condemarin y Milicic, 1988): 75% o más; entre 74% y 44%; 43% o menos, respectivamente.

González subcategoriza los niveles de la siguiente forma (*op. cit.*: 52): en el independiente, distingue el rendimiento *excelente* (100%-90%) y el *bueno* (89%-75%); en el nivel intermedio, que llama “dependiente”, el *instruccional* (74%-58%) y el *de dificultad* (57%-44%); en el “deficitario”, el *malo* (43%-30%) y el *pésimo* (29%-0%).

³⁰⁷ Su mayor sensibilidad al nivel escolar que a la dificultad del texto; medición de la comprensión de grupos de palabras más que del texto como unidad; evaluación de la capacidad para reconocer modelos familiares de expresión más que ponderación de la competencia lectora; contaminación entre comprensión y producción lingüística.

³⁰⁸ Dichas cualidades se retoman en V. 1. “Investigación N° 1”, 1.2. “Confiabilidad de los instrumentos”.

³⁰⁹ En concordancia con la significatividad según la categoría de palabra, la investigación de los procesos perceptivos ha demostrado el siguiente patrón de fijación: “Típicamente, un lector fija el ojo en aproximadamente el 80% de las palabras de contenido, tales como sustantivos, verbos, adjetivos, y en el 40%

que una persona las conozca todas; las segundas, en cambio, constituyen un conjunto finito y, al menos en teoría, son recordadas por todos los lectores de una lengua. Esto es, la predictibilidad de una palabra es inversamente proporcional al tamaño de su clase: las palabras léxicas son más difíciles de predecir y, como contienen mayor información, un *cloze* que ha omitido una alta proporción de ellas tiene mayor entropía y luego es menos legible que uno en su versión original (supresión cada “n” palabras) y, aún más, que uno que suprime principalmente palabras estructurales³¹⁰.

Básicamente, la validez de construcción de la prueba *cloze* reside en su carácter de medida procesual de la comprensión (Artola González, 1988): cada blanco es una ventana al proceso lector³¹¹ que, por otra parte, evita el problema de producir un lenguaje externo al texto en preguntas y respuestas anexas.

La confiabilidad *test-retest* es de 0.74 a 0.88 para una prueba de 80 ítems. Se advierte una probabilidad alta de obtener un buen índice de confiabilidad cuando el texto tiene un número significativo de ítems que permita discriminar niveles de rendimiento. En general, las características intrínsecas al *test* que contribuyen a su confiabilidad son: la longitud del texto (por lo menos, 250 palabras), el control del factor de conjetura y la distribución de la dificultad de los ítems.

McKenna y Layton (1990) buscan aclarar la evidencia empírica conflictiva respecto de la sensibilidad del *cloze* a la habilidad del lector para integrar información entre oraciones, ya que en algunos trabajos no se advierte una diferencia significativa en los puntajes medios del *cloze* entre la versión original y una desordenada del mismo texto (metodología de Shanahan, Kamil y Webb Tobin, 1982; estudio seminal en la investigación de la validez de la técnica como medida de comprensión interoracional³¹²). Se halla que, cuando se controla la habilidad lectora, el rendimiento en un

de las palabras funcionales, como *el*.” (Carpenter y Just, 1986: 12)

³¹⁰ Según lo manifiesta el análisis de los resultados de un estudio de Taylor (Gagatsis, *op. cit.*: 42), la matriz de correlación entre el *cloze* y otro instrumento de evaluación de la comprensión muestra la siguiente progresión de puntajes: 0.58 para la forma fácil del *cloze* (supresión de pronombres, conjunciones, artículos y verbos auxiliares), 0.70 para la forma normal y 0.92 para la forma difícil (exclusión de sustantivos, verbos y adverbios).

³¹¹ Una de las críticas más frecuentes a la investigación cognitiva es el empleo de evaluaciones de resultado, esto es, obtenidas después de la tarea (y por ende dependientes de la memoria) para inferir procesos que se verifican durante la misma (Baker y Brown, 1984: 23). La tarea define el propósito y, por extensión, las operaciones para lograrla; estructura la actividad, aun cuando se especifique después. Las investigaciones de proceso (que informan sobre lo que el sujeto hace durante la tarea) permiten explorar las operaciones subyacentes.

³¹² En la versión secuenciada del texto sobre un tópico desconocido, estudiantes universitarios obtienen una media ligeramente superior (y sin significación estadística) en comparación con el texto desor-

cloze tradicional es significativamente superior en la versión original³¹³; por ende, concluyen que la ejecución del *cloze* correlaciona con la comprensión interoracional, aunque esta cumpla un papel mínimo (en tanto la resolución de los blancos descansa principalmente en información intraoracional). Esto es, si bien no es una medida *directa* de comprensión interoracional, opera como un buen sustituto (Gillingham y Garner, 1992). Por su parte, Kletzien (*op. cit.*: 82) muestra que alumnos del ciclo superior de la escuela media “(...) en el nivel independiente, emplean un contexto amplio para construir la comprensión; en el instruccional, se centran preferentemente en el párrafo; en el de frustración, se concentran en una base más limitada, de dos o tres palabras.”

En resumen, nos parece que el *cloze* es un instrumento potente para evaluar la comprensión lectora, ya que depende de la capacidad del lector para anticipar la *macroestructura* y las deficiencias en dicha anticipación explican los errores inferenciales, porque el término que emplea el sujeto puede ser “válido” desde la relación intraoracional, pero inaceptable desde la macroestructura³¹⁴.

En Ward y Traweek (1993), en entrevista individual, el alumno responde un texto *cloze* y va explicando sus elecciones. Esta estrategia promueve una experiencia metacognitiva que mejora la comprensión y la retención porque, a medida que el alumno va elaborando el significado del texto y reflexionando sobre ello, la advertencia de las estrategias, el compromiso activo con el texto (un proceso interpretativo que controla la *razonabilidad* de la respuesta para evaluar si “cabe” en el cotexto) y la verbalización, incentivan la atención selectiva, reducen la adivinanza (por el *monitoreo* de los resultados parciales) y llevan a un nivel lector más profundo. La emplean en un programa de recuperación escolar en quince sesiones, que evidencia un aumento sustancial en el desempeño en la técnica (de 55% a 85%). Esta investigación se inscribe en la línea de la llamada “evaluación dinámica o de proceso” (a que ya hicimos referencia) porque, en

denado. Este resultado no prueba, sin embargo, que el *cloze* no evalúe integración interoracional porque una diferencia pequeña puede cambiar el nivel funcional de lectura de un sujeto.

³¹³ Aunque los autores no analizan el factor *tipo de texto* y no podemos determinar si la diferencia es estadísticamente significativa, se advierte la mayor sensibilidad del *cloze* narrativo a la comprensión interoracional según lo muestra la media de los puntajes: 4.6 para la versión desordenada y 7.6 para la versión normal (una diferencia de 3 puntos) vs. 3.5 y 5.4, respectivamente, en el texto informativo (una diferencia de 1.9).

³¹⁴ Por ejemplo, en uno de los *cloze* que nosotros aplicáramos (“Investigación N° 1”) resuelven con el término “adaptación” el siguiente blanco (texto titulado “Factores del desarrollo: herencia y ambiente”): *A esto hay que agregar otra circunstancia que complica la cuestión: características que resultan de los genes pueden provenir también de las influencias ambientales.*

lugar de centrarse en niveles estáticos de ejecución, induce la aplicación de habilidades disponibles no usadas espontáneamente (la “zona de desarrollo proximal”).

Se ha empleado con éxito como estrategia didáctica en nivel primario (Dewitz y otros, 1987) para promover la integración del conocimiento previo con la información textual a fin de inferir el único término correcto para completar el blanco o los términos plausibles³¹⁵. Conduce a un desarrollo significativo de la comprensión inferencial y de la advertencia metacognitiva, en comparación con la presentación previa de un esquema del contenido o la elaboración de un mapa conceptual³¹⁶.

La *técnica de verificación de oraciones* (diseñada por Royer y col. en 1979), instrumento de evaluación de la comprensión lectora del texto expositivo en el nivel universitario, presenta cada oración del texto en una de las siguientes cuatro categorías:

1. *Original*;
2. *Paráfrasis*, que varía tantos términos como sea posible;
3. *Cambio de significado*, alteración de una o dos palabras del original para modificar dicho significado; y
4. *Distractor*, consistente con el tema general del texto, con la misma estructura sintáctica y longitud que alguna oración original, pero sin relación semántica estricta con alguna proposición del texto³¹⁷.

³¹⁵ Alumnos de 5º grado aprenden el procedimiento para completar una palabra, en forma progresiva a partir de: 1º) el conocimiento previo (en tanto no aparecen claves obvias en el texto previo para hallar la respuesta exacta); 2º) la oración subsiguiente al blanco que se confirma con el conocimiento previo; 3º) el texto previo. Luego, ejercitan las estrategias con textos cortos y finalmente con textos auténticos de Ciencias sociales. El período total de instrucción ocupa seis semanas. Para promover la advertencia metacognitiva de las estrategias, en cada ejercicio realizan una autoevaluación de la tarea con la siguiente lista de preguntas: 1) *¿Tiene sentido la respuesta dentro de la oración?*; 2) *¿Se basa en una combinación de conocimiento que ya tenía y de claves en el párrafo?*; 3) *¿Aparece una clave posterior en la misma oración o párrafo/s subsiguiente/s?*; 4) *¿Aparece una clave previa en la misma oración o párrafo/s anterior/es?*; 5) *¿Cambí mi respuesta debido a una clave o la confirmé?*

³¹⁶ Al comienzo de la investigación, el niño afirma “aparece en el texto” como justificación de su respuesta; no sabe el porqué de sus dificultades o las atribuye a fallas en el texto; recurre a la relectura de todo el texto como estrategia de reparación. Una vez finalizado el período de enseñanza, el grupo *cloze* -en comparación con los otros dos- identifica sus dificultades de comprensión y las atribuye a falta de conocimiento previo, memoria insuficiente y/o inadvertencia de las claves textuales; y emplea la relectura selectiva de partes del texto, el conocimiento previo o considera el “sentido” de la respuesta.

³¹⁷ Para ejemplificar, elegimos tres ítems de una prueba de dieciséis (con cuatro ítems para cada categoría) respecto de un texto corto -de doce oraciones-, cuyo tópico es la “comprobación de hipótesis” (Royer, Marchant y otros, 1990: 178-179):

Oración original: *Cuando no se confirma una hipótesis, ¿el investigador se traslada hacia una hipótesis totalmente nueva o prueba una variación de la primera hipótesis?* (oración N° 8 del texto)

Paráfrasis: Después de que se ha determinado que una hipótesis es incorrecta, ¿el investigador la sustituye por una completamente diferente o trata con una versión modificada de aquella? (Ítem N° 14)

Para cada ítem, el lector debe indicar si la oración es “vieja” o “nueva”³¹⁸: la oración es *vieja* cuando es la misma (original) o significa lo mismo (paráfrasis) que alguna oración del texto; es *nueva* cuando su significado contradice la oración original (cambio de significado) o no se relaciona con ninguna oración del texto (distractor).

Los autores fundamentan su validez de construcción en el siguiente razonamiento: Si el lector comprende una oración, su representación mnémica preserva el significado pero no necesariamente la estructura de superficie; luego, será capaz de identificar correctamente el carácter *viejo* o *nuevo* de cada oración de la prueba, mediante la confrontación entre el significado del ítem y su representación del significado original. Por el contrario, el lector con una comprensión pobre puede ser capaz de clasificar correctamente muchas oraciones originales y distractores, pero solo sobre la base de atender a la similitud léxica y sintáctica entre el ítem de la prueba y su recuerdo del texto. Esta estrategia lo conducirá a errores respecto de las oraciones de paráfrasis y de cambio de significado. Por ello, el instrumento presenta el contenido relevante del texto en oraciones de paráfrasis y de cambio de significado, los indicadores más potentes de la comprensión lectora, y deja la información relativamente neutral y la irrelevante para las oraciones originales y los distractores.

La investigación muestra (Royer, Lynch y col., 1984) que evalúa comprensión del texto y no de oraciones; es sensible a su nivel de lecturabilidad o comprensibilidad, a las diferencias interindividuales en competencia lectora, en conocimiento previo relevante al contenido³¹⁸ y en grado de preparación académica respecto de un tópico ajeno al área de estudio del sujeto³¹⁹; se ve afectada por las características formales del texto

Oración original: *Por ejemplo, la investigación ha mostrado que las personas consideran varias hipótesis simultáneamente si la situación es relativamente simple, pero que recurren a una hipótesis por vez para una situación más difícil.* (oración N° 10)

Cambio de significado: Por ejemplo, la investigación ha mostrado que las personas consideran varias hipótesis simultáneamente si la situación es compleja, pero que usan solo una si la situación es relativamente simple. (Item N° 11)

Distractor: Una hipótesis es una conjetura inteligente respecto de cuál puede ser la verdad en una situación particular. (Item N° 4).

En el texto no se define hipótesis sino comprobación de hipótesis en la segunda oración: *Se verifica cuando analizamos y evaluamos explicaciones alternativas de un fenómeno.*

³¹⁸ Se comparan lectores con poco conocimiento de Psicología (de un curso introductorio), con moderado conocimiento (entre cuatro y ocho cursos previos) y expertos en el área (graduados que trabajan en un Departamento de Psicología de la Universidad). Respecto de la comprensión lectora de *abstracts* de artículos científicos, se halla un incremento significativo en función del grado de preparación académica: 0.78, 0.81 y 0.88 es la proporción respectiva de respuestas correctas en cada subgrupo.

³¹⁹ En los *abstracts* sobre investigación científica no psicológica, se advierte la misma progresión: 0.75 en los alumnos del curso introductorio, 0.80 en los estudiantes de cursos avanzados y 0.85 en los graduados.

(según el modelo de Kintsch: densidad proposicional³²⁰, redundancia³²¹, conexión interoracional³²², nivel y posición de la oración en la serie); varía en función de la capacidad de memoria de trabajo; se relaciona de manera consistente con nivel intelectual.

Además, Royer, Marchant y otros (*op. cit.*) ponen de manifiesto que resulta un predictor *general* del rendimiento universitario, porque el desempeño en la técnica explica el 36% de la varianza en el examen final de la asignatura y el 39% en el promedio general. Cuando se compara el desempeño en un texto llamado “relevante” (del curso al que asiste el alumno: Introducción a la Psicología o Biología ambiental) vs. “irrelevante” (del otro curso), opera como un predictor *específico*³²³.

En este extenso apartado, pretendimos elaborar el *estado de la cuestión* en los principales tópicos que aborda la investigación empírica contemporánea de la comprensión de textos. En el siguiente, nos abocaremos a la otra competencia de nuestro interés: el pensamiento crítico.

³²⁰ Número de proposiciones (proposición: un argumento y un predicado) dividido el número total de palabras.

³²¹ Número de argumentos que se repiten más número de proposiciones dividido el número de argumentos.

³²² Número de repeticiones del argumento en las oraciones previas.

³²³ En una investigación previa (Royer, Abronovich y Sinatra, 1987), tres patrones de resultados apoyan la hipótesis de predicción *específica*, porque la técnica: 1) respecto del texto relevante para cada curso (Psicología educacional o Estadística financiera) es mejor predictor del rendimiento en la asignatura que el texto no relevante (explica casi tres veces más de la varianza); 2) comparada con el SAT verbal, da cuenta de una parte diferente y significativa de la varianza en el desempeño; 3) explica una porción ínfima de la varianza (menos del 2%) en el promedio general de rendimiento universitario, pero correlaciona en un índice alto (0.64) con el rendimiento en el curso.

III. PENSAMIENTO CRÍTICO

A pocos años de la fuerte difusión del *Critical thinking movement* en los países de habla hispana (y el consecuente auge de los llamados *programas para enseñar a pensar*), es necesario reconsiderar sus lineamientos centrales para reflexionar sobre sus aciertos y limitaciones, porque -como señaláramos- la competencia crítica cumple un papel esencial en el estudio de las ciencias, sobre todo humanas, y en la resolución de problemas tanto académicos como cotidianos, y porque las dificultades que en esta área evidencia nuestro estudiante de hoy parecen equiparables a las que motivaron el surgimiento de esta corriente pedagógica.

Nace en Estados Unidos, en el seno de la Psicología cognitiva, y tiene su origen *inmediato* en la aplicación de dicha Psicología al campo pedagógico (Vázquez, 1994: 36)¹. Su punto de partida se halla en los resultados de los operativos de evaluación de la década del '80 que mostraron que la mayor debilidad de la educación estadounidense eran las deficiencias en los procesos de pensamiento de alto nivel². Su enseñanza se vuelve, entonces, una parte tan esencial de la educación formal que George Hanford la llama “la 4a. R”³, denominación de cierta popularidad si consideramos que este es el nombre de una sección fija del *Journal of Developmental Education*.

El interés creciente por el pensamiento crítico queda de manifiesto en el número de artículos que las bases de datos reseñan en los últimos años. Otros indicadores de su importancia progresiva son la publicación de revistas casi exclusivamente dedicadas a

¹ Escapa a nuestro propósito -más aplicativo- bosquejar la génesis del llamado *critical thinking movement* (como hace, por ejemplo, Lipman, 1997: 157-170), de allí que partimos del momento de su emergencia pública.

² “Fue la publicación *A Nation at Risk* (de la ‘National Comisión on Excellence in Education’, en 1983) la que provocó numerosos informes y artículos sobre las deficiencias de la educación estadounidense, muchos de los cuales concuerdan en que el estudiante de hoy tiene dominio sobre hechos y habilidades mecánicas, pero carece de las competencias de razonamiento y pensamiento de orden superior necesarias para usar su conocimiento a fin de pensar crítica y creativamente y para aplicar lo que ya sabe a aprender más rápidamente contenido nuevo”. (Newsome 2000: 199). Resultados empíricos en Estados Unidos con dos *tests* de amplio uso para evaluar pensamiento crítico (*Cornell Critical Thinking Tests*, Niveles X y Z, y *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*) son (Norris, 1985: 41): con el primero, el más alto puntaje promedio en el Nivel X es de 48 –sobre un total posible de 71– en 10º grado; en el Nivel Z, 30 –de un total de 52 ítems– en universitarios del último año; con el segundo, en nivel medio, entre 41 y 47 puntos –sobre 80–; entre 52 y 60, en nivel universitario. A partir de estos resultados -semejantes a los que nosotros encontramos con el Watson-Glaser y con nuestro instrumento (V. 1. “Investigación N° 1” y V. 2. “Investigación N° 2”)-, Norris concluye que “(...) los puntajes medios son bajos, indicando que al menos la mitad de la población estudiantil no puede pensar críticamente sobre los problemas (...)” (que antes había caracterizado como “el tipo de situaciones problemáticas que nos gustaría todos fueran capaces de resolver”).

³ Las tres R de la educación básica son: *Reading*, *wRiting* y *aRithmetic*.

temáticas relacionadas con el pensamiento crítico (por ej., *Informal Logic Newsletter* o *Informal Logic*, como se la denominó después); la creación de centros de pensamiento crítico en las universidades para la investigación y la enseñanza (ej., *Center for Critical Thinking and Moral Critique* en la Universidad Estatal de Sonoma, California, donde se celebra anualmente -desde 1980- la “International Conference of Critical Thinking”); su exigencia como parte del perfil profesional del profesor universitario que quiere acceder a una cátedra de Filosofía.

Aún hoy, visto desde adentro, el movimiento del pensamiento crítico “no puede estar en mejor forma”, según decía Weinstein en 1993. La lógica informal⁴, disciplina de apoyo de las últimas concepciones de pensamiento crítico, se ha convertido en un creciente programa de investigación: cada vez más filósofos y lógicos la abordan con profundidad y extensión. Junto a los textos para cursos universitarios de introducción (que se publicaron inicialmente), se han comenzado a editar materiales -libros, videos- para el desarrollo de la competencia crítica a través de las disciplinas. Además, aparece cierta continuidad entre el pensamiento crítico y otros planteos de la teoría de la argumentación y la retórica, como el de Jürgen Habermas; y nexos con las psicologías del aprendizaje de Vygotsky y Bruner. En Filosofía de la educación, desarrolla las metas de la educación liberal⁵ y dialoga productivamente con los enfoques pedagógicos vigentes, tales como el aprendizaje cooperativo, métodos de descubrimiento en ciencias, teoría del esquema en comprensión lectora, proceso de producción lingüística, educación multicultural.

Sin embargo, si bien el pensamiento crítico es uno de los objetivos principales de la educación postsecundaria, es mínima la evidencia empírica sobre su logro; por ejemplo, Pithers (2000), en graduados universitarios de Orientación educacional, es-

⁴ Aborda los argumentos textualmente codificados, con la finalidad de desarrollar dos conjuntos de habilidades: 1) análisis del argumento para identificar el postulado -la conclusión- y las razones de apoyo -las premisas- y 2) evaluación de la validez y solidez (fuerza) de la argumentación. (Cfr. Apéndice, 2. “Lógica informal o aplicada”, donde se incluye un cierto desarrollo de este nuevo modo de impostar la enseñanza de la Lógica).

⁵ “En la bibliografía contemporánea aparece como una educación que comprende las humanidades y a veces también la educación estética, la matemática y las ciencias positivas; pero excluye el entrenamiento profesional o técnico. Pertenece a la tradición inglesa (...) que subraya la idea de que la educación tiene una finalidad en sí, anterior a todo criterio utilitario: desarrollar en el individuo cualidades valiosas, en particular las referidas al desarrollo cognoscitivo, y a la vez poner en contacto con la tradición cultural de acuerdo con criterios de excelencia. Esta concepción se ha plasmado específicamente en la escuela media inglesa (*Grammar School*). En la tradición norteamericana de posguerra la educación liberal pasa a integrar, junto con la tendencia opuesta del entrenamiento laboral, el concepto de educación general.” (Archideo y otros, 1994: 106)

coces y australianos, informa que el logro de los recién egresados no difiere significativamente del puntaje promedio de alumnos que finalizan la enseñanza media y aprueban su ingreso a la Universidad.

Por otra parte, varios temas se debaten aún: ¿cómo definirlo, cuáles son las habilidades y disposiciones que lo caracterizan?; ¿es una aptitud general que trasciende las disciplinas específicas o depende de su contenido?; ¿cuál es el papel que le cabe a la lógica formal en comparación con la lógica informal en el desarrollo de las habilidades críticas?; ¿cuál es la relación entre la disposición hacia el pensamiento crítico y las habilidades que lo forman?; ¿cuál es el rol de los valores, las creencias, los intereses, las emociones, en la competencia crítica?; ¿cómo se relacionan las disposiciones críticas con nivel intelectual, desarrollo psicosocial y otros constructos psicológicos?; ¿cuáles son las estrategias efectivas para enseñarlo?; ¿cómo puede ser evaluado, particularmente si se convierte en un requerimiento extendido?

En los apartados que siguen, se desarrollan las respuestas a algunas de estas preguntas de los autores más representativos del *movimiento* -Robert Ennis, Harvey Siegel, Richard Paul y John McPeck-, las conclusiones del llamado *Informe Delphi*, algunas de las críticas que ha generado desde otras perspectivas teóricas, nuestro propio modelo de juicio práctico valorativo y la evaluación del pensamiento crítico en instrumentos estandarizados.

1. Robert Ennis: Nómina pormenorizada de habilidades críticas

Pareciera que el *critical thinking movement* ve formalmente la luz a partir de un artículo de Robert Ennis de 1962, que distintos autores reconocen como el “disparador” de la investigación en la temática⁶.

Allí lo define como *la correcta evaluación de las afirmaciones*: “Si nos abocamos a encontrar qué significa una afirmación y a determinar si se acepta o rechaza, estamos comprometidos en un pensamiento al cual, por falta de un mejor término, le llamaremos pensamiento crítico.” (Ennis, Millman y Tomko, 1985: 1). Distingue varios aspectos; la lista -según Biron (1993: 37)- es una extensión y elaboración de las cinco

⁶ “De hecho, el interés contemporáneo en este concepto y su relevancia para la educación pueden buscarse en su artículo *A Concept of Critical Thinking* de amplia influencia.” (Siegel, 1990: 5). “A Robert Ennis usualmente se le otorga el mérito de despertar el interés actual en el pensamiento crítico.” (Thayer-Bacon, 1993: 326) o “(...) con frecuencia se le acredita el reavivar el presente interés en el pensamiento crítico.” (Thayer-Bacon, 1998: 123).

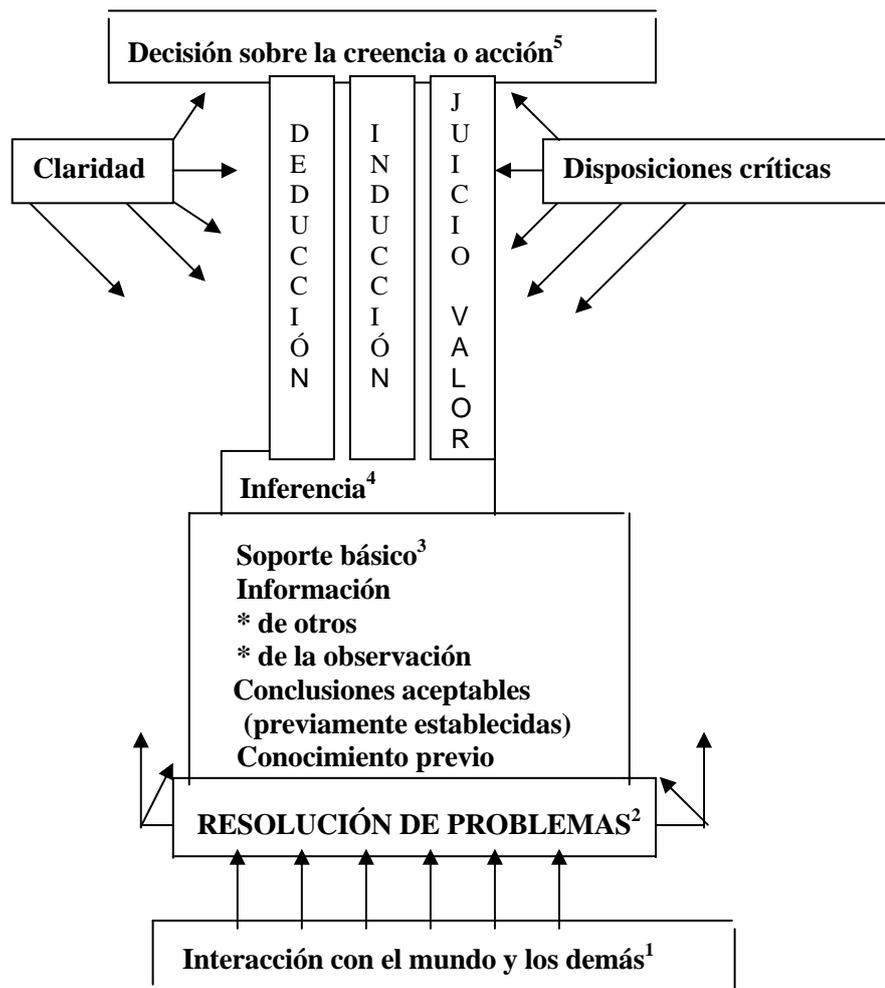
fases o etapas de la reflexión de Dewey: 1) una dificultad sentida, 2) su identificación y definición, 3) sugerencia de una posible solución (hipótesis), 4) razonamiento sobre las consecuencias de la solución propuesta y 5) verificación de la hipótesis por la acción⁷. Ennis transformó estos aspectos en habilidades, se centró en el juicio como la actividad clave del pensamiento y asumió que el *buen juicio* demanda demasiados criterios como para ser elaborado mecánicamente.

En su revisión de esta primera caracterización (1987: 9), lo define como el *pensamiento razonable, reflexivo, que se centraliza en decidir qué creer o hacer*. En el análisis de los términos de esta definición (Norris y Ennis, 1989: 3-5) se señala:

- ☞ a diferencia de la creencia arbitraria, el pensamiento *razonable* se basa en buenas razones; no conduce a cualquier conclusión, sino a la/s mejor/es conclusión/es.
- ☞ es *reflexivo* porque el pensador crítico debe examinar la *razonabilidad* de su propia argumentación y de la ajena; debe buscar diligentemente las buenas razones.
- ☞ en relación con la reflexión, es un pensamiento *centrado* en un propósito al que se dirige deliberadamente.
- ☞ el foco del pensamiento crítico es una *decisión sobre qué creer o hacer*, esto es, puede evaluar afirmaciones o acciones; el segundo ámbito pretende subrayar el papel práctico del pensamiento crítico.

La indagación en el proceso crítico lleva a pormenorizar en un diagrama (*ibid.*: 6) -que se lee de abajo hacia arriba- los siguientes elementos:

⁷ “La primera y la segunda etapas se funden frecuentemente en una (...). La dificultad puede sentirse con suficiente claridad como para llevar al espíritu a especular sobre su solución probable (...). En casos de novedad sorprendente o de perplejidad inusual, la dificultad, sin embargo, puede presentarse al principio como un choque, como una perturbación (...). En tales casos hay (...) que poner en claro el carácter específico del problema (...). La esencia del pensar crítico es la suspensión del juicio; y la esencia de esta suspensión es la investigación para determinar la naturaleza del problema antes de proceder a intentar su solución. Esto transforma la mera inferencia en inferencia comprobada y las conclusiones sugeridas en pruebas. La situación en la cual ocurre la perplejidad, evoca algo no presente a los sentidos (...). La sugerencia es el verdadero corazón de la inferencia (...). Puesto que va más allá de lo que es actualmente presente, envuelve un salto, un brinco (...). La conclusión sugerida en tanto que no es aceptada sino intentada constituye una (...) *suposición, conjetura, presunción, hipótesis* y (en los casos elaborados) *teoría*. Por tanto, la creencia suspendida, o el aplazamiento de una conclusión final pendiente de ulterior evidencia, dependen en parte de la presencia de conjeturas rivales (...); *el cultivo de una variedad de sugerencias alternativas* es un factor importante de un buen pensamiento. El proceso de desenvolver el alcance -o, como se dice más técnicamente, las *implicaciones-* de una idea con respecto a un problema se llama *razonamiento* (...). Las conjeturas que parecen plausibles a primera vista aparecen luego inadecuadas cuando se deducen todas sus consecuencias (...). Sugerencias que al principio parecen remotas, se transforman elaborándose en sus consecuencias hasta llegar a ser aptas y fructíferas (...). La etapa concluyente y conclusiva es una especie de *corroboración experimental* o comprobación de la idea conjetural (...). Algunas veces, la observación proporciona la confirmación (...). En otros casos, se exige el experimento; esto es, *las condiciones son deliberadamente combinadas, de acuerdo con las exigencias de una idea o hipótesis, para ver si ocurren actualmente los resultados teóricamente indicados por la idea.*” (Dewey, 1928: 123-133).



- 1) Usualmente, todo el proceso se verifica en un contexto de interacción.
- 2) En sentido amplio, se lo conceptúa como parte de la resolución de problemas.
- 3) Representa el punto de partida del pensamiento crítico.
- 4) El vínculo entre la decisión y las bases para la misma es la inferencia, que muestra el momento lógico desde el soporte básico a la decisión final.
- 5) Punto culminativo o conclusivo del proceso.

Si bien este diagrama implica dicha dirección de abajo hacia arriba, no quiere significar que el pensamiento crítico siga un patrón *lineal*: en la práctica, puede proceder en varias direcciones; puede detenerse, recomenzar y volver dialécticamente a momentos anteriores.

Ennis presenta una desarrollada lista de habilidades y disposiciones; emplea este último término para referirse a actitudes, compromisos y tendencias hacia la acción.

En la edición más reciente que conocemos (1998), reordena las *disposiciones* que venía enumerando (Ennis, 1991: 68)⁸. El pensador crítico ideal está *dispuesto* a:

1. Cuidar que sus creencias sean verdaderas y que sus decisiones estén justificadas; esto es, *cuidar estar "en lo correcto" en la mayor medida posible*. Esto incluye las disposiciones relacionadas para:
 - A. Buscar alternativas (hipótesis, explicaciones, conclusiones, planes, fuentes) y abrirse a ellas;
 - B. Tomar una posición hasta el punto en que, y sólo hasta ese punto, esté justificada por la información disponible;
 - C. Estar bien informado; y
 - D. Considerar seriamente puntos de vista contrarios al propio.
2. *Presentar una posición clara y honesta*, la propia tanto como las ajenas. Esto incluye las disposiciones para:
 - A. Ser claro sobre el significado intentado por lo que se dice, escribe o comunica de otra manera, buscando tanta precisión como requiera el problema.
 - B. Determinar -y mantener el foco en- la conclusión o cuestión;
 - C. Buscar y ofrecer razones;
 - D. Tener en cuenta la situación total; y
 - E. Ser consciente de las propias creencias básicas.
3. *Proteger la dignidad y el bienestar de toda persona*⁹. Esto incluye las disposiciones para:
 - A. Descubrir y escuchar las perspectivas y razones ajenas;
 - B. Evitar intimidar o confundir a los demás con nuestras habilidades de pensamiento crítico, teniendo en cuenta sus sentimientos y nivel de comprensión; y
 - C. Preocuparse por el bienestar de los demás.

En dicha última formulación, las *habilidades* se agrupan en cinco conjuntos generales según se ordenen a (*ibid.*: 18):

⁸ 1) Buscar una aseveración que claramente establezca la tesis o cuestión; 2) Buscar razones; 3) Tratar de informarse; 4) Usar fuentes acreditadas y mencionarlas; 5) Tener en cuenta la situación total; 6) Tratar de mantenerse en el asunto central; 7) Recordar la preocupación original o básica; 8) Buscar alternativas; 9) Evidenciar apertura mental, que implica: a) considerar seriamente los puntos de vista contrarios al propio (*pensamiento dialógico*); b) razonar desde las premisas en disputa sin que el desacuerdo interfiera en el propio razonamiento (*pensamiento suposicional*); c) suspender el juicio mientras la evidencia y las razones son insuficientes; 10) Tomar posición (o cambiarla) cuando la evidencia y las razones son suficientes; 11) Buscar tanta precisión como permita el tópico; 12) Abordar ordenadamente las partes de un todo complejo; 13) Ser capaz de advertir los sentimientos, niveles de conocimiento, grado de simplicidad/sofisticación del razonamiento, de los demás; 14) Usar las propias habilidades críticas.

⁹ Señala que esta disposición es "correlativa" más que "constitutiva" (1998: 17).

- * la claridad del pensamiento;
- * las bases para la decisión;
- * la inferencia;
- * la integración;
- * la implementación de un proceso ordenado y efectivo.

La enumeración pormenorizada es un listado exhaustivo (en él incluimos desarrollos anteriores; por ejemplo, 1991: 68-71):

Clarificación

1. *Centrarse en una cuestión:* a) Identificar o formular la pregunta; b) Identificar o formular los criterios para juzgar las posibles respuestas; c) Recordar la situación total.
2. *Analizar los argumentos:* a) Puntualizar las conclusiones; b) Identificar las razones enunciadas; c) Reconocer las razones no enunciadas; d) Advertir similitudes y diferencias; e) Especificar y manejar las irrelevancias; f) Detallar la estructura de un argumento; g) Resumir.
3. *Formular y responder preguntas para la clarificación y/o el desafío:* a) ¿por qué?; b) ¿cuál es su afirmación principal?; c) ¿qué quiere decir con...?; d) ¿cuál sería un ejemplo?; e) ¿cuál no sería un ejemplo que podría parecerlo?; f) ¿cómo se aplica a este caso (describir el caso, que puede aparecer como un contraejemplo)?; g) ¿qué diferencia establece lo que usted afirma?; h) ¿cuáles son los hechos?; i) ¿es esto lo que usted está diciendo:.....?; j) ¿podría explicarlo más?.
4. *Definir términos y juzgar las definiciones* en tres áreas: a) Forma (sinonímica, clasificatoria, por el alcance, expresión equivalente, operacional, ejemplo y no ejemplo); b) Estrategia para definir (informar un significado, estipular un significado, expresar una posición en el tema; identificar y manejar del equívoco; atender al contexto); c) Contenido.¹⁰

Bases para la decisión

5. *Juzgar la credibilidad de una fuente;* criterios: pericia; ausencia de conflicto de intereses; acuerdo entre las fuentes; reputación; empleo de procedimientos probados; habilidad para dar razones; hábitos cuidadosos.
6. *Observar y juzgar los informes de observación;* criterios: mínima inferencia; poco intervalo entre la observación y el informe; informe por el observador y no por otro; basado en un registro cercano a la observación -elaborado por el observador o por quien informa (que cree en la aseveración, por creencia previa o porque juzga que el observador está habitualmente en lo correcto)-; corroborado -o susceptible de corroboración- a través de un empleo competente de la metodología; satisfacción del

¹⁰ Enumera las siguientes posibilidades de respuesta:

1) *la definición está mal* (la más simple); 2) reducción al absurdo: *de acuerdo con esa definición, hay un resultado ridículo*; 3) considerar interpretaciones alternativas: *en esta interpretación hay un problema; en aquella, hay otro problema*; 4) establecer que hay dos significados en un término clave y el cambio de significado de uno a otro; 5) aceptar la definición idiosincrática o la nueva definición.

observador (y del que informa, si son distintas personas) con los criterios de credibilidad.

Inferencia

7. *Identificar supuestos*, razones no establecidas (reconstrucción de la argumentación).
8. *Deducir y juzgar las deducciones*: lógica clásica; lógica condicional; interpretar las afirmaciones -negación y doble negación; condiciones necesarias y suficientes; otros conectivos lógicos (sólo, si y sólo si, o, salvo, no ambos, etc.)-.
9. *Inducir y juzgar las inducciones*: a) generalizar -tipicalidad de los datos: limitación de la extensión; muestreo; tablas y gráficos-; b) inferir conclusiones explicatorias e hipótesis –sus tipos: vínculos causales, postulados sobre creencias y actitudes, interpretaciones del significado intentado por el autor, postulados históricos de que ciertas cosas sucedieron, definiciones claramente formuladas, prueba de que algo es un argumento o una conclusión no establecidos-; buscar evidencia y contraevidencia; examinar otras explicaciones posibles; proporcionar supuestos razonables: la conclusión propuesta explicaría la evidencia o es consistente con hechos conocidos, y las conclusiones alternativas son inconsistentes con dichos hechos.
10. *Elaborar y ponderar juicios valorativos*: hechos antecedentes; consecuencias; aplicar *prima facie* principios aceptables; considerar alternativas; sopesar, ponderar y decidir.

Integración

11. *Considerar y razonar desde premisas*, razones, supuestos, posiciones y otras proposiciones con las que se está en desacuerdo o respecto de las cuales se está en duda, sin dejar que el desacuerdo o la duda interfieran con nuestro pensamiento (*pensamiento suposicional*).
12. *Integrar habilidades y disposiciones al efectuar y defender una decisión*: a) Definir el problema; b) Seleccionar los criterios para juzgar las posibles soluciones; c) Formular soluciones alternativas; d) Decidir tentativamente qué hacer; e) Revisar, teniendo en cuenta la situación total, y decidir.

Habilidades críticas auxiliares

13. *Proceder de una manera ordenada, apropiada para la situación*; por ejemplo: a) seguir los pasos de la resolución de un problema; b) *monitorear* el propio pensamiento; c) emplear una lista razonable de control del pensamiento crítico.
14. *Emplear apropiadas estrategias retóricas*: a) Reaccionar a niveles de falacias: circularidad; apelación a la autoridad; apelación al pueblo; lenguaje rimbombante; rótulo; sesgo evasivo; *post hoc*; *non sequitur* o conclusión inatingente; *ad hominem* o argumento contra el hombre; afirmación del consecuente; negación del antecedente; conversión; petición de principio; confusión entre disyunción inclusiva y exclusiva; vaguedad; equívoco; testafierro; apelación a la tradición; argumento desde una analogía defectuosa; pregunta hipotética; simplificación; irrelevancia; b) Presentar una posición, oral o escrita (argumentación): dirección a una audiencia particular, recordándolo; organización (canónica: punto principal, clarificación, razones, alternativas, intento de refutar desafíos prospectivos, resumen -incluyendo repetición del punto principal-).

El postulado básico que subtiende los inventarios de habilidades críticas -el de Ennis ha adquirido cierto estatus de taxonomía- es que dichas habilidades son, por un lado, susceptibles de formalización, es decir, pueden ser especificadas de modo consistente, preciso y completo y, por otro, son generalizables, transferibles a distintas situaciones y áreas de contenido. La identificación de los componentes generales del pensamiento crítico constituye, entonces, un escalón central en vistas a su enseñanza.

Si bien Ennis se aparta de su perspectiva original orientada exclusivamente a las habilidades, su planteo es aún materia de controversia. Para Missimer (citada por Biron, *op. cit.*: 38), nunca ha abandonado la posición de *solo la habilidad*, porque presenta las disposiciones como tales (formulación a la que adhiere esta autora ya que la perspectiva del pensamiento crítico como conjunto de habilidades tiene evidencia fuerte en su favor, simplicidad teórica y evita prescripciones morales¹¹). Para Siegel (1990: 7) se advierte un *problema de énfasis*: junto a una lista extremadamente detallada de las competencias, presenta una enumeración no elaborada de las tendencias. “Es justo decir que Ennis es el teórico que guía la evaluación del pensamiento crítico (es el co-autor de los *Tests Cornell* que son los más usados). Sin embargo, su trabajo en la evaluación del pensamiento crítico se centra enteramente en examinar las competencias.” En consecuencia, diremos que un estudiante es crítico si es capaz de resolver las pruebas diseñadas para evaluarlo, aun cuando no utilice dicha competencia en sus actividades ordinarias (por ej.: vote por razones enteramente acríicas). Por otra parte, señala que Ennis no reflexiona sobre el porqué de la exigencia de la disposición al pensamiento crítico, respuesta que juzga central por los *valores* en juego, “tales como la verdad, la honestidad intelectual y la justicia hacia la evidencia” (*ibid.*: 9), aunque destaca que su aporte es crucial, pionero y básico para la investigación del pensamiento crítico por su análisis de las competencias -lejos el más detallado, complejo y útil- y por su labor empírica de evaluación.

Por su parte, Lipman asevera (*op. cit.*: 209): “Ningún otro pensador ha trabajado más arduamente que Robert Ennis para determinar lo que es el pensamiento crítico. Tendremos que dirigir nuestra atención a su definición (...)”, la que somete a un enérgico cuestionamiento en dos dimensiones: herramienta para saber lo que *hemos de creer* y carácter meramente *procesual o metodológico*. Respecto de la primera afirma: “Al leer su definición nos sentimos sumamente incómodos, pues coincide perfectamente con

¹¹ Pretensión de *neutralidad* típica del formalismo en su rechazo del llamado “adocctrinamiento”.

aquel lenguaje que expresa la necesaria interiorización por parte del estudiante de las ideologías oficiales del modelo social dominante en el siglo XX; (...)” (*Ibidem*) Para Lipman, por el contrario, el pensamiento crítico “(...) asume un rol indispensable: protegernos de la coerción o del lavado de cerebro al que nos someten aquellos que nos persiguen para que creamos en cuestiones sobre las que no hemos tenido la posibilidad de reflexionar (...). El pensamiento crítico nos ayudará a decidir al menos qué razones *no* hemos de creer. (...) la educación siempre insiste en la razonabilidad y en el ejercicio del buen juicio para que nos mantenga vigilantes y con la mentalidad abierta (...), hasta que no se haya concluido la indagación reina el escepticismo. La autocorrección progresiva que acompaña a la investigación y las numerosas razones y evidencias que vamos descubriendo van reduciendo paulatinamente dicho escepticismo.” (*Ibid.*: 210) En el modelo reflexivo de Lipman (al que después nos referiremos), el pensamiento crítico es imprescindible para evaluar la consistencia o debilidad de los argumentos por la “profunda problematicidad” de las temáticas: “Es nuestro escudo frente al pensamiento a-crítico y ante la acción irreflexiva.” (*Ibidem*) Y considera que es mucho “(...) más válido para enfrentarse a las cuestiones fundamentales y a las preguntas existenciales que para contestar a los problemas técnicos para los que ya se arbitran procedimientos de resolución aceptables.” (*Ibid.*: 209-210). Entre estas cuestiones, enumera la consideración de lo que es el ser humano, de la finalidad de nuestras propias vidas, de la actitud de la persona frente a la naturaleza.

En referencia al carácter *meramente procesual o metodológico* de la razonabilidad y del juicio, destaca que el contenido es indispensable para el buen juicio: “(...) si queremos que los estudiantes desarrollen la capacidad del juicio histórico, los hemos de exponer a la historia; si pretendemos formales el juicio literario, deberemos entonces mostrarles la literatura, y si nuestra intención es que aprendan a formular juicios ecológicos, pues tendremos que ofrecerles a su vez temas de ecología. (...) Es la irreductible particularidad o individualidad de los contenidos disciplinares específicos la que nos exige un estudio escrupuloso.” (*Ibid.*: 211)

Concluye que el pensamiento para ser crítico debe guiarse por criterios. Advierete, por un lado, que los términos *crítico* y *criterio* tienen un ancestro común (1988: 39) y, por otro, la estrecha relación entre criterio y juicio, en tanto el primero significa “una regla o principio utilizado en la formulación del juicio” (*ibid.*: 40). Todo postulado, a fin de superar su vulnerabilidad, debe apoyarse en razones y los criterios son un tipo particular de razón, una particularmente confiable, que ha resistido el tiempo como ga-

rantía de evidencia, validez y consistencia. Una lista corta de tipos específicos de criterios es: estándares, leyes (reglas, regulaciones), convenciones (normas, regularidades), principios (supuestos, definiciones), ideales (metas, objetivos), pruebas (credenciales, resultados empíricos), métodos (procedimientos, políticas). Opone pensamiento *común* a pensamiento o razonamiento *críticos* mediante las operaciones de: conjeturar *vs.* estimar, ponderar; preferir *vs.* evaluar; agrupar *vs.* clasificar; creer *vs.* asumir; asociar conceptos *vs.* aprehender principios; suponer *vs.* formular una hipótesis; asociar *vs.* relacionar; opinar *vs.* juzgar en función de criterios. Por otra parte, la selección entre criterios alternativos exige metacriterios, como confiabilidad, fuerza, relevancia, coherencia y consistencia. “Algunos criterios con frecuencia se presuponen, explícita o implícitamente, en toda ocasión en que se verifica pensamiento crítico. De este modo, la noción de conocimiento presupone el criterio de verdad y luego siempre que se postula conocimiento científico, el postulado concomitante que se está haciendo es que es verdadero. (...). Verdad, bondad, justicia, bien, belleza, tienen tan vasto alcance que los consideramos mega-criterios.” (*Ibidem*)

Esta extensa referencia a Lipman intenta mostrar los límites del enfoque formalista en la enseñanza del pensamiento crítico, dado que Robert Ennis aparece como uno de sus principales exponentes.

2. Harvey Siegel: Habilidad crítica y espíritu crítico

El postulado que sistematiza la obra de Siegel (de 1990) es la profunda conexión conceptual que establece entre pensamiento crítico y racionalidad: el pensamiento crítico no es simplemente una dimensión de la racionalidad; es co-extensivo con aquella porque ambos son coextensivos con la *relevancia de las razones*.¹² Un pensador crítico cuando pondera ideas, juzga, evalúa procedimientos o contempla acciones alternativas, busca razones en las cuales basar sus evaluaciones, juicios y acciones. Dicha búsqueda implica reconocer y comprometerse con los principios necesarios para determinar la relevancia y fuerza probatoria de las razones.

¹² Asume la noción de racionalidad de Israel Scheffler: “La razón es siempre una cuestión de permanencia en reglas generales o principios (...); es siempre una cuestión de tratar igualmente las razones iguales y de juzgar las temáticas a la luz de principios generales a los cuales adherimos. (...) si puedo juzgar las razones de modo diferente cuando lesionan mis intereses o si puedo prescindir de mis principios cuando entran en conflicto con mi propia ventaja, quiere decir que no tengo principios. Los conceptos de **principios**, **razones** y **consistencia** [en negrita en el original] van juntos (...). De hecho, definen el concepto general de racionalidad. Un hombre racional es aquel que es coherente en pensamiento y en acción, ligado a principios imparciales y generalizables elegidos libremente desde sí mismo.” (Siegel, *ibid.*: 33)

En consecuencia, Siegel define el pensamiento crítico como sigue (*ibid.*: 34):

Dada la conexión entre razones y principios, es un pensamiento a partir de principios [principled thinking en el original]; porque los principios implican consistencia, el pensamiento crítico es imparcial, consistente y no arbitrario y el pensador crítico piensa y actúa en concordancia con valores, consistencia, justicia e imparcialidad de juicio y de acción. El juicio crítico, basado en principios, en su rechazo de la arbitrariedad, inconsistencia y parcialidad presupone el reconocimiento de la fuerza vinculante de estándares, tomados como universales y objetivos, de acuerdo con los cuales se elaboran los juicios. En primera instancia, dichos estándares implican criterios a partir de los cuales se pueden elaborar los juicios respecto de la aceptabilidad de las creencias, posturas y acciones, implican criterios que permiten la evaluación de la fuerza de las razones que pueden ofrecerse en apoyo de creencias, posturas y acciones alternativas. Esto lleva naturalmente a la consideración del componente de evaluación de razones en la concepción del pensamiento crítico.

Incluye dos componentes: 1) la ya citada evaluación de razones y 2) “ciertas disposiciones, hábitos intelectuales e incluso rasgos caracterológicos” (*ibid.*: 7).

Por el primer componente (*The reason assessment component*), el pensador crítico debe comprender y ser capaz de utilizar principios que dirijan la evaluación. Señala que hay, por lo menos, dos tipos de principios: específicos por materia, que gobiernan la ponderación de tipos particulares de razones en contextos particulares, y principios generales, neutrales en contenido, que se aplican a través de una gran variedad de contextos y tipos de razones. Los segundos incluyen aquellos principios típicamente considerados *lógicos*, tanto de la lógica informal como formal; por ejemplo, principios sobre la inferencia inductiva y deductiva. Virtualmente todos los que cita Ennis en su lista de competencias son principios neutrales en contenido. De allí que una pregunta central desde el punto de vista educativo (*¿cómo se manifiesta el pensamiento crítico?*) tiene una respuesta simple: tanto de maneras específicas, no generalizables, como neutrales a un contenido, generalizables, porque las razones y los principios relevantes para su evaluación, son de ambos tipos. Luego, considera que ningún tipo de principios puede ser eliminado apriorística ni empíricamente: en cada situación es necesario determinar qué principio/s y qué clase de principio/s son apropiados para la evaluación de las razones que se consideran. Finalmente, la epistemología es también un instrumento crucial para la comprensión de la naturaleza general de las razones, sus garantías y justificación.

El segundo componente significa ciertas actitudes, disposiciones, hábitos mentales y rasgos de carácter, que pueden ser incluidos en la denominación “actitud crítica” o “espíritu crítico” (*the critical spirit*¹³):

Un pensador crítico debe tener la voluntad de conformar su juicio y acción a principios, no simplemente la habilidad para hacerlo; (...) tiene un cierto carácter (...) inclinado a buscar, y a basar juicios y acciones en razones, que rechaza la parcialidad y la arbitrariedad; que se compromete con la evaluación objetiva de evidencia relevante, y que valora (...) la honestidad intelectual, la justicia con la evidencia, la consideración empática e imparcial de los intereses, la objetividad e imparcialidad; (...) debe mostrar solicitud por conocer la realidad y el sentimiento de humildad necesaria para aceptar que puede estar equivocado; (...) debe ser, en el mayor grado posible, emocionalmente seguro, tener autoconfianza (...). Una autoimagen positiva y el concepto tradicional de salud psíquica son aspectos importantes de la psicología del pensador crítico porque su ausencia puede producir obstáculos prácticos para la ejecución del pensamiento crítico (...) Un pensador crítico no sólo actúa de cierta manera. Un pensador crítico es un cierto tipo de persona. (Ibid.: 39-41)

El pensamiento crítico es, entonces, un ideal educativo que debe regular toda la práctica escolar y académica, “es primero entre iguales”; es un *ideal educativo regulativo*, porque define estándares de excelencia para la selección y evaluación de contenidos curriculares, métodos de enseñanza, teorías, políticas y prácticas: respeto hacia el estudiante como persona -el principio kantiano de tratar a los otros como fines y no como medios-; preparación para la vida adulta; iniciación en la tradición racional (filosofía, ciencia, literatura, historia, arte, matemática, etc.); educación del ciudadano para una democracia que funcione adecuadamente.

En Siegel (1991: 27-31), el concepto de *objetivo disposicional* aparece como alternativa al “repertorio de conductas” en sentido conductista. Destaca su relación con ciertas condiciones del ambiente favorables a su desarrollo, pero a la vez su relativa independencia. Este concepto de *disposición* puede aproximarse al de hábito formal en cuanto implica el desarrollo de una capacidad para que esta actúe con facilidad, relativamente independiente de los contenidos concretos que enfrente. La posición del autor es significativa en cuanto representa un intento de superación del mecanicismo conductista. Pero no logra evitar del todo el formalismo: si bien defiende (1992: 225-233) una educación intelectual que implique no solo las habilidades lógico-formales (busca una

¹³ Aunque la conceptualización del espíritu crítico es central a su posición, lo trata de modo más bien *general* y no define los rasgos disposicionales implicados, como lo hace Paul por ejemplo.

opción abierta de racionalidad, más allá de la razón como *logicalidad*) sino también el contenido del razonamiento y las disposiciones, actitudes y hábitos mentales que le dan dimensión personal y moral a dicha educación, se centra primariamente -no exclusivamente- en el razonamiento, que define como el “sub-componente crucial de la evaluación de razones”. Y es falsa la coextensividad que establece entre pensamiento crítico y racionalidad (el juego de palabras es un contraejemplo, dice Green, 1991)¹⁴.

3. Richard Paul: Sentidos "fuerte" vs. "débil" del pensamiento crítico

De importancia es la contribución de Richard Paul al movimiento, ya desde el primer artículo que publica sobre el tema (1982), donde aparece su conocida *distinción de dos sentidos* en el pensamiento crítico: a partir de la tendencia al egocentrismo, a usar las razones para vencer a los demás e imponer nuestros puntos de vista¹⁵, distingue entre un sentido débil y otro fuerte según el grado en que uno puede remover el yo del proceso de pensamiento. Cuando las habilidades críticas permanecen extrínsecas, se emplean para reforzar la propia posición; en cambio, si se hacen intrínsecas, se usan para echar luz sobre los propios procesos (cognoscitivos y afectivos) precisamente en aquellas temáticas en las cuales se es más proclive a profundos sesgos egocéntricos y sociocéntricos.

Si el pensamiento crítico se enseña en el *sentido débil*, el estudiante se vuelve más sofista en lugar de menos, más hábil para racionalizar e intelectualizar los sesgos que ya tiene¹⁶: lleva al uso de técnicas críticas para mantener los prejuicios más estable-

¹⁴ Este señalamiento aparece en McPeck –como después veremos– y en Smith (1988), quien afirma que una dificultad central de la posición de Siegel es la expansión del concepto de pensador crítico de modo que es equivalente a persona racional (y el pensamiento crítico es el reflejo educativo de la racionalidad). Agrega que razón y emociones, sentimientos y pasiones aparecen como compartimientos separados y los segundos son asépticos en el pensador crítico (por lo que no pueden cumplir su papel vital). Concluye que la posición de Siegel es representativa de una Filosofía de la educación que rechaza toda tradición y lo que ella pueda enseñar (en las 10 hojas de bibliografía de su obra central -1990-, solo cita a un filósofo anterior al siglo XX y este es Kant). Para Green, a los dos propósitos explícitos del libro (justificar el pensamiento crítico como ideal educativo central y demostrar que es un ideal ideológicamente neutral) se agrega uno subyacente: devolver la Filosofía de la educación a la Filosofía para que recupere algo de su dignidad perdida. Falta una reflexión central: si el objetivo es la *adquisición* del pensamiento crítico, no solo conocimiento, ¿cómo se convierten las razones objetivas en razones para el estudiante?

¹⁵ “Hay profundas tendencias arraigadas en la mente humana para razonar en orden a alcanzar y justificar lo que con frecuencia queremos inconscientemente. Esto típicamente incluye el uso de procesos cognitivos y afectivos para mantener ilusiones placenteras o que sirven al yo, para injustamente subestimar o eliminar ideas opuestas, para vincular nuestra identidad con ideas que son ‘nuestras’ (de modo que el desacuerdo se experimenta como ataque al yo) y para distorsionar o ‘malinterpretar’ la experiencia para que sirva a nuestra propia ventaja.” (Paul, 1984: 5).

¹⁶ En este sentido, Paul y Rudinow (1988: 130 y ss.) distinguen dos enfoques en la educación del intelecto que no debieran ser incompatibles: 1) desarrollo de las *habilidades intelectuales*, por influencia de la

cidos y los hábitos irracionales, haciéndolos parecer racionales. Implica los conocimientos, habilidades intelectuales y metodologías suficientes como para evaluar y analizar los argumentos y su lógica interna, sin advertir el aspecto egocéntrico de ciertos razonamientos. Subyace una concepción atomística, el presupuesto de que el pensamiento crítico puede ser enseñado como una batería de habilidades discretas que se van dominando una a una, y el pensamiento a-crítico se reduce, en última instancia, a alguna combinación de errores simples de pensamiento, tales como falacias tipo o fracaso en el empleo apropiado de las competencias. El pensamiento crítico no puede ser completamente especificado o formalizado: “no puede ser proceduralizado”. (Paul, 1984: 10)

El *sentido fuerte* es un nivel superior autorreflexivo que implica una perspectiva ampliada, un tipo de red, retícula argumental o visión del mundo (conjunto de *creencias, supuestos e inferencias que reflejan intereses, compromisos y percepciones*) que, en lugar de concebir al argumento como susceptible de evaluación atómica, exige un enfoque dialógico-dialéctico: dialógico porque involucra un intercambio extendido entre diferentes puntos de vista, dominios cognoscitivos o marcos de referencia; dialéctico porque el pensamiento dialógico se implementa para examinar la lógica interna, las fuerzas y debilidades de las perspectivas opuestas, un movimiento “(...) hacia arriba y abajo entre líneas contradictorias de razonamiento, usando cada una para examinar críticamente la otra” (*ibidem*), “(...) el método platónico de un dar-y-tomar intelectual, de intercambio dialógico entre puntos de vista opuestos” (1990: 70). Origina *preguntas radicales* y requiere la integración de perspectivas; los argumentos se aprecian en relación con los contraargumentos, objeción (desde un punto de vista) y réplica (desde otro), ejemplo y contra-ejemplo, debate no solo de la respuesta a la pregunta sino de la pregunta en sí misma. Son ejemplos paradigmáticos los procesos judiciales y la argumentación filosófica, particularmente los diálogos platónicos. En resumen, por un lado, trasciende los hábitos de pensamiento egocéntricos o sociocéntricos y, por otro, escapa a la parcelación inherente a un sistema micrológico mediante la incorporación o integración de marcos de referencia opuestos.

Para este autor, todo pensamiento está inicialmente condicionado por la visión del mundo y el pensamiento crítico en el sentido fuerte es el medio de combatir su influencia. Equipara la tarea de identificación y análisis de las visiones del mundo al “(...)

Psicología cognitiva, que aborda operaciones discretas, niveles jerárquicos entre ellas y rendimiento mensurable y 2) el *Movimiento del pensamiento crítico* de tradición socrática, que busca el “cultivo” de la persona racional y reflexiva, un agente intelectual autónomo. Afirma que el primero -si no trata el problema de los sesgos- corre el riesgo de promover pensadores *partidistas*, sofistas inteligentes.

modelo socrático del aprendiz como *cuestionador* sistemático y razonador dialéctico que se esfuerza por vivir una vida racional y reflexiva.” (*Ibid.*: 18-19).

Por ello, el área central en la cual se necesita pensamiento crítico, y en cuyo contexto debe ser enseñado, es el marco de “temas políticos, sociales y personales que preocupan a estudiantes y maestros” (*ibid.*: 374)¹⁷. Los llama *temáticas éticas multi-dimensionales*, *temáticas multi-lógicas* y a veces *temáticas dialécticas*.¹⁸

Aunque extiende la enseñanza del pensamiento crítico a las disciplinas académicas, considera que estas son insuficientes, demasiado estrechas: “(...) con su compartimentación del pensamiento fracasan en proveer un enfoque plausible al pensamiento a-crítico cotidiano, porque (...) vivimos como seres inferenciales envueltos en sistemas no formulados (...). El mundo de nuestra experiencia es sumamente sintético e inconscientemente egocéntrico y sociocéntrico.” (*Ibid.*: 108) Por otra parte, el conocimiento (y el pensamiento) dentro de una disciplina es *monológico y técnico*, inadecuado para la tarea de comprender las complejas temáticas de naturaleza multidisciplinar o interdisciplinar, que requieren razonamiento multilógico en lenguajes naturales en vez de métodos científicos en lenguajes técnicos (el conocimiento técnico se desarrolla por restricción a un marco de referencia, a un punto de vista).

El pensamiento crítico requiere a la vez estrategias cognoscitivas y afectivas.

En las primeras, distingue entre microhabilidades (habilidades más elementales) y macrohabilidades (actividades *integradas* que incluyen un número de microhabilidades). Como veremos, sus micro-habilidades son más penetrantes que las enumeraciones usuales en la Lógica informal; las macro-habilidades resultan conjuntos claramente complejos de habilidades inferenciales.

¹⁷ Proporciona los siguientes ejemplos: “Aborto, energía nuclear, armamento nuclear, seguridad nacional, pobreza, injusticias sociales, revolución e intervención, medicina socializada, regulación gubernamental, racismo, problemas del amor y la amistad, derechos a la propiedad privada, derechos a los recursos mundiales, fe e intuición vs. razón, etc.” (*Ibidem*).

¹⁸ Por ejemplo, un caso que desarrolla con sus alumnos es la presencia de Estados Unidos en El Salvador (Paul, 1982). Los resultados evidencian que muchos estudiantes advierten que: 1) en un conflicto de esta naturaleza, los bandos están en desacuerdo no solo en las conclusiones sino en el modo en que se plantea el tema (peligros del comunismo vs. necesidad de defensa de un régimen opresivo); 2) dicho debate sobre el modo de plantear el tópico lleva a la discusión de una serie de preguntas fácticas e históricas; 3) este desacuerdo en los hechos conduce a un desacuerdo conceptual (cómo definir, por ej., “terrorista”, “revolucionario”, “liberación”, etc.) y posteriormente a la confrontación de los valores en juego (qué actos son “reprehensibles” y cuáles “justificados”); 4) en distintos momentos de la discusión, se plantean cuestiones filosóficas respecto de la naturaleza del hombre y de la sociedad.

En las segundas, los problemas de sesgo, etnocentrismo y sociocentrismo¹⁹ lo llevan a colocar penetrantes actitudes intelectuales en el centro de su enfoque, indispensables para el hombre contemporáneo “(...) profundamente irracional, que no advierte las contradicciones entre sus palabras, pensamiento y conducta, (...) que no decide por sí mismo sobre la base de razones racionales, (...), que no tiene paciencia para el análisis y el pensamiento cuidadosos.” (Paul, 1985a: 9). Se trata de un conjunto de “(...) virtudes intelectuales y compromisos morales que transforman el pensamiento desde el egoísta y parcial al amplio e imparcial” (Paul, 1991: 77), que inician y sostienen la utilización espontánea y generalizada de los conocimientos y habilidades críticos.

El listado completo, que en su programa pedagógico (Paul, Binker y otros, 1995: 58) denominan *35 dimensiones del pensamiento crítico* (emplean el término *thought* y no *thinking*), es el siguiente:

A. Micro-habilidades

- Comparar y contrastar ideales con la práctica actual
- Pensar precisamente sobre el pensamiento: uso de vocabulario crítico
- Advertir similitudes y diferencias significativas
- Examinar o evaluar supuestos
- Distinguir hechos relevantes de irrelevantes
- Realizar inferencias, predicciones o interpretaciones plausibles
- Evaluar la evidencia y los hechos propuestos
- Reconocer contradicciones
- Explorar implicaciones y consecuencias.

B. Macro-habilidades

- Refinar generalizaciones y evitar simplificaciones
- Comparar situaciones análogas, transferir discernimientos a nuevos contextos

¹⁹ Según Paul y Rudinow (*op. cit.*), un curso de pensamiento crítico debe mostrar: a) que el uso común del término *sesgos* no distingue con precisión entre estos y una convicción razonable, a la que una persona adhiere fuertemente; b) el empleo recíproco, por las partes en disputa, de la acusación de argumento sesgado en áreas de controversia; c) distinciones epistemológicas básicas, con el desafío de restaurar la confianza en la búsqueda de la verdad (una argumentación sesgada es una oportunidad de oro para introducir el tema del relativismo -y sus variedades- y el del falsacionismo); d) una taxonomía de los sesgos, sus fuentes, mecanismos y resguardos apropiados, inicialmente en dos grandes categorías: desde el armazón teórico de las *escuelas de pensamiento*, que puede ocasional o sistemáticamente impedir la advertencia de aspectos relevantes de una situación de una manera muy sutil, y la distorsión que proviene de la vida afectiva; e) que algunos sesgos (particularmente los referidos a los marcos de referencia) son inherentes al proceso de pensamiento; f) que no todos los puntos de vista son valiosos pero, sin embargo, ninguna posición o marco de referencia de los supuestos puede ser descartado bajo la *presunción* de falsedad.

- Desarrollar la perspectiva propia: crear o explorar creencias, argumentos o teorías
- Clarificar temáticas, conclusiones o creencias
- Clarificar y analizar los significados de palabras u oraciones
- Desarrollar criterios de evaluación: clarificar valores y estándares
- Evaluar la credibilidad de las fuentes de información
- Cuestionar profundamente: generar y responder preguntas significativas
- Analizar o evaluar argumentos, interpretaciones, creencias o teorías
- Generar o evaluar soluciones
- Analizar o evaluar acciones o políticas
- Leer críticamente: clarificar o criticar textos
- Escuchar críticamente: el arte del diálogo silente
- Establecer conexiones interdisciplinarias
- Practicar el diálogo socrático: clarificar y cuestionar creencias, teorías o perspectivas
- Razonar dialógicamente: comparar perspectivas, interpretaciones o teorías
- Razonar dialécticamente: evaluar perspectivas, interpretaciones o teorías.

C. *Virtudes intelectuales*

Establece que en todo enfoque fuerte del pensamiento crítico se debe proporcionar particular énfasis a la dimensión afectiva, porque es la base de la reflexión intelectual y moral. De este modo “(...) se desarrollan las micro y macro-habilidades en el contexto de estándares intelectuales y valores.” (Paul, 1991: 78). Caracteriza como sigue los nueve rasgos o *virtudes intelectuales* (*ibid.*: 78-79):

1. *Independencia intelectual* o disposición y compromiso para el pensamiento autónomo: pensar por uno mismo, cuestionar lo que se presenta como verdadero, rechazar las “autoridades” injustificadas al mismo tiempo que se reconocen las contribuciones de las autoridades acreditadas, formarse reflexivamente los propios principios de pensamiento y acción, resistir la manipulación intelectual, determinar por uno mismo qué información es relevante, cuándo aplicar un concepto, cuándo usar una habilidad.
2. *Imparcialidad* o conciencia de la necesidad de considerar todos los puntos de vista, sin referirlos a nuestros propios sentimientos o intereses, o a los sentimientos e intereses de nuestros amigos, comunidad o nación; esto es, reconocer egocentrismo y sociocentrismo.
3. *Empatía intelectual* o conciencia de la necesidad de ponernos imaginativamente en el lugar de los demás para poder entenderlos. Requiere: conciencia explícita de la tendencia egocéntrica a identificar la verdad con nuestras percepciones inmediatas, con nuestros pensamientos o creencias; habilidad para reconstruir con precisión los puntos de vista y razonamientos ajenos y para razonar desde premisas, supuestos e ideas diferentes de los nuestros.

4. *Curiosidad intelectual* o disposición para preguntarse acerca del mundo: buscar explicación a las discrepancias y especular sobre las causas de dichas discrepancias, interesarse por el modo en que se ha llegado a ser la persona que es, preguntarse por la naturaleza y dirección de la propia vida, apreciar el misterio de la vida humana, la naturaleza paradójica del hombre (su capacidad para altos ideales y bajas acciones), las propias contradicciones e inconsistencias.
5. *Humildad intelectual* o advertencia de los límites de nuestro conocimiento, que incluye sensibilidad a las circunstancias en las cuales el egocentrismo conduce al autoengaño y a los sesgos, prejuicios y limitaciones de nuestros puntos de vista. No implica pusilanimidad ni sumisión sino ausencia de arrogancia y engreimiento para discernir los fundamentos de nuestras creencias, la evidencia de que disponemos y la que necesitamos buscar o examinar.
6. *Coraje intelectual* o conciencia de la necesidad de enfrentar y reflexionar imparcialmente sobre ideas, creencias o puntos de vistas hacia los cuales tenemos fuertes emociones negativas o a los cuales no hemos prestado una atención seria. Se relaciona con el reconocimiento de que a veces las ideas consideradas peligrosas o absurdas están racionalmente justificadas (en su totalidad o en alguna de sus partes) y que conclusiones y creencias arraigadas en nosotros o en nuestro grupo social a veces son falsas o engañosas; para discernir cuáles son cuáles, debemos superar la pasividad acrítica y la presión al conformismo.
7. *Integridad intelectual* o reconocimiento de la necesidad de: ser veraces a los estándares intelectuales y morales implícitos en nuestros juicios, y ser consistentes en la aplicación de dichos estándares (exigirnos la misma rigurosidad de evidencia y prueba que pedimos a nuestros antagonistas), practicar lo que defendemos, admitir honestamente las discrepancias e inconsistencias entre nuestros pensamientos y acciones.
8. *Perseverancia intelectual* o conciencia de la necesidad de proseguir los discernimientos en pro de la verdad (a pesar de las dificultades, obstáculos y frustraciones) y disposición para hacerlo. Implica adhesión firme a principios racionales, pese a la oposición irracional de otros, y compromiso en la acometida contra la confusión y los cuestionamientos imprecisos, durante todo el tiempo que sea necesario para alcanzar comprensión profunda y discernimiento.
9. *Confianza en la razón*, esto es, confianza en que a largo plazo con el adecuado estímulo y cultivo, a pesar de los obstáculos arraigados en la condición humana y en la sociedad, aprenderemos a pensar por nosotros mismos, a formarnos puntos de vista racionales, a extraer conclusiones válidas y verdaderas, a pensar coherente y lógicamente, a convencer a los demás con razones, a convertirnos en personas razonables.

Estas virtudes intelectuales son *interdependientes*, el desarrollo de una exige el de las demás. Por ejemplo, para advertir los límites de nuestro conocimiento (humildad intelectual) es necesario que tengamos el coraje de enfrentar nuestros prejuicios e ignorancia, de considerar los puntos de vista que nos son hostiles (empatía intelectual) y de

perseverar en la tarea porque adentrarse en un punto de vista opuesto demanda tiempo y esfuerzo significativos. Este esfuerzo sólo aparecerá como justificado si tenemos confianza en que no seremos *corrompidos* o estafados por la falsedad o engaño del punto de vista opuesto. Pero la confianza no es suficiente para motivarnos a meditar seriamente sobre dichos puntos de vista; debemos además estar motivados por un sentido de justicia: debemos reconocer nuestra responsabilidad intelectual en ser ecuanímenes con las perspectivas a las que nos oponemos, debemos sentirnos obligados a considerarlas en su forma más pura para asegurarnos de que no las condenamos por nuestra ignorancia o sesgos. En este punto, hemos recorrido el círculo completo hasta al comienzo: la necesidad de humildad intelectual.

Una virtud muy difícil de desarrollar es la buena fe intelectual o integridad, porque generalmente -sin advertirlo o admitirlo- establecemos estándares inconsistentes, paradigmáticos de la mala fe intelectual, por motivos egocéntricos o sociocéntricos, estándares que justifican nuestros intereses o que validan nuestros deseos. Como es difícil razonar explícita o abiertamente con un doble discurso, evitamos considerar con seriedad la evidencia, no escudriñamos con cuidado nuestras inferencias e interpretaciones. Luego, una cierta cuota de arrogancia intelectual es de gran utilidad. Me permite asumir, por ejemplo, que sé lo que el otro va a decir (antes de que lo diga), lo que verdaderamente busca (antes de que la evidencia lo demuestre), lo que de hecho sucede (antes de haber estudiado cuidadosamente la situación). Esta arrogancia intelectual facilita pasar por alto la discrepancia evidente e injustificable entre los estándares que aplico al otro y los que *me* aplico. Si no busco la empatía, es más fácil desoír mi duplicidad y luego no estoy exigida a ser justa con el punto de vista ajeno. En este caso, entonces, la falta de integridad intelectual se sustenta en las faltas de humildad intelectual, empatía e imparcialidad, porque es difícil mantener un estándar doble si comprendo y ejercito la responsabilidad de “mirar” el punto de vista ajeno desde una perspectiva empática, de llevar a cabo con humildad la investigación de la posibilidad de mi error y de que la verdad esté en el otro.

Las virtudes intelectuales se refieren al sujeto, mientras que la *perfección del argumento* remite al pensamiento en sí mismo, a “(...) cánones generales de pensamiento; estos representan preocupaciones legítimas con independencia de la disciplina o dominio cognoscitivo” (Paul, 1990: 52). Ofrece la siguiente lista de perfecciones e imperfecciones del pensamiento: “(...) claridad vs. confusión; precisión vs. imprecisión; especificidad vs. vaguedad; exactitud vs. inexactitud; relevancia vs. irrelevancia; consis-

tencia vs. inconsistencia; logicidad vs. ilogicidad; profundidad vs. superficialidad; calidad de completo vs. incompleto; significación vs. trivialidad; imparcialidad vs. parcialidad o sesgo; adecuación (al propósito) vs. inadecuación” (*ibid.*: 33 y 51).

Para evitar las imperfecciones se requiere la dirección de los *elementos del pensamiento* que son: el problema en cuestión; el propósito o meta del pensamiento; el marco de referencia o puntos de vista; los supuestos establecidos; los conceptos e ideas centrales implicados; principios o teorías que se emplean; evidencia, datos y razones presentados; interpretaciones y posiciones asumidas; inferencias, razonamiento y líneas del pensamiento formulado; implicaciones y consecuencias que se siguen (*ibid.*: 34, 52-53).

A diferencia de la práctica corriente que se centra en la lógica manifiesta -el pensamiento actualmente expresado-, aborda la temática de las *lógicas de base*, “(...) *conexiones lógicas* [destacado en el original] que no aparecen en la superficie del razonamiento sino que son previas, subyacentes o implicadas” (*ibid.*: 70). Consistente con la noción de sesgo (egocentrismo y sociocentrismo)²⁰, en la raíz de todo pensamiento se hallan “(...) conceptos fundacionales, supuestos, valores, propósitos, experiencias, implicaciones y consecuencias -inmersos en líneas de pensamiento que los irradian en todas direcciones-” (*ibidem*). Esta lógica de base incluye los dominios del pre-razonamiento, subestructura, implicaciones y conflicto intelectual. Reflejan, respectivamente, “cómo enmarcamos una meta o formulamos el problema”, “los conceptos y supuestos subyacentes en nuestro razonamiento”, “consecuencias de una línea de razonamiento” y “lo que se revela en conflicto con líneas rivales” (*ibid.*: 74-78).

Las estructuras inferenciales, por otro lado, no son todas del mismo tipo. Distingue tres categorías importantes en la lógica de base (*ibidem*): el lenguaje natural, los lenguajes técnicos que aprendemos en la escuela y la lógica sociocéntrica de nuestro grupo de pares o ambiente sociocultural. El *lenguaje natural* es un “(...) recurso de posibilidades conceptuales virtualmente ilimitadas”. El *lenguaje técnico* es “(...) unidimensional (monológico), especificado en detalle, estrechamente definido y procedualmente desarrollado”. El *lenguaje de la conducta social* “(...) con frecuencia incorpora el lenguaje común de manera distorsionada”. Se relacionan entre sí y penetran las cuatro dimensiones de la lógica de base. Pero, el lenguaje natural cumple un papel especial

²⁰ Porque nuestra percepción de la realidad es *filtrada* a través de nuestros presupuestos, teorías ocultas, intereses, emociones.

porque “(...) es mucho más flexible que los lenguajes técnicos y más neutral que el sistema de creencias de los grupos culturales”; sin embargo, ha sido relegado a un *rol inferior* por los enfoques formales: la lógica divorciada del contexto.

El análisis de la lógica subyacente y de la teoría del lenguaje natural que la apoya, constituyen el corazón teórico de la posición de Paul, que llevan al análisis del discurso desde la epistemología. Sintetiza el interjuego complejo de estos elementos en la siguiente definición de pensamiento crítico (*ibid.*: 33):

*Es pensamiento disciplinado, autodirigido que ejemplifica las perfecciones del pensamiento ajustado a un modo o dominio particular del pensamiento. Asume dos formas. Si el pensamiento se disciplina para servir a los intereses de un individuo o grupo particular, hasta la exclusión de otras personas o grupos relevantes, lo llamo **sofístico** o **sentido débil** del pensamiento crítico. Si el pensamiento se disciplina para tomar en cuenta los intereses de diversas personas o grupos, lo llamo **imparcial** o **sentido fuerte** del pensamiento crítico (...). Al pensar críticamente usamos la dirección de los **elementos del pensamiento** para ajustar satisfactoriamente nuestro pensamiento a las demandas lógicas de un tipo o **modalidad de pensamiento**. Cuando habitualmente pensamos críticamente en el sentido fuerte, desarrollamos **rasgos especiales de la mente**: humildad intelectual, coraje intelectual, perseverancia intelectual, integridad intelectual, confianza en la razón. Un sofista o un pensador crítico en el sentido débil desarrolla estos rasgos solamente de un modo restringido, consistente con compromisos egocéntricos o sociocéntricos. [Términos destacados en el original]*

A pesar de los problemas que para Siegel (1990: 13-18) tiene el sentido fuerte del pensamiento crítico²¹, afirma que el enfoque de Paul es altamente significativo por

²¹ Siegel plantea dos interrogantes: 1) ¿Es posible la evaluación imparcial de las visiones del mundo o es necesariamente una petición de principios en tanto cada perspectiva se juzga a sí misma como superior a sus rivales en virtud de sus propios criterios internos?; 2) ¿Cómo identificar egocentrismo, sociocentrismo y autoengaño? La primera pregunta tiene *una* alternativa de respuesta: o las visiones del mundo admiten una evaluación racional desde los criterios proporcionados por la teoría del pensamiento crítico o no la admiten. Si ocurre lo segundo, se llega a una forma viciosa de relativismo en la cual todas las discusiones *racionales* se reducen de modo simplista a diferencias no analizables en términos de visiones del mundo. En este caso, la noción misma de pensamiento crítico colapsa como noción coherente y distinta de pensamiento acrítico (y, por ende, como objetivo educacional): ninguna forma de pensamiento es acrítico; todo pensamiento es crítico en tanto es sancionado por los criterios de alguna visión del mundo y entonces fracasa en escoger cualquier conjunto preferido de partes de *buen* pensamiento. Si, por otro lado, las visiones del mundo admiten evaluación racional deben hacerlo de acuerdo con criterios “atómicos” de apreciación (tales como considerar toda la evidencia relevante, explicar la visión alternativa del mundo, manejar adecuadamente las objeciones). En esta perspectiva se evita el relativismo, pero sólo mediante el atomismo, esto es la posibilidad de identificar defectos específicos en particulares visiones del mundo, que son reconocibles -por lo menos en principio- por los adherentes a todas las visiones del mundo, incluida la defectuosa. La concepción de Paul de un sentido fuerte del pensamiento crítico abraza una concepción de análisis dialéctico que articula problemáticamente la dialéctica en términos de visiones del mundo; concomitantemente, rechaza demasiado rápidamente toda forma de análisis ató-

dos razones: 1º) Enfatiza la importancia de componentes que no son habilidades (en este sentido, una persona que domina ciertas microhabilidades del análisis de argumentos puede, sin embargo, fracasar en la concepción más alta de pensador crítico). Dicho positivamente, su insistencia en que el pensamiento crítico es en última instancia *intrínseco al carácter personal*, enriquece sustancialmente su formulación porque lo extiende más allá no solo de la concepción de “habilidades puras” sino también de la concepción de “habilidades más tendencias” y 2º) Relaciona -con más consistencia que cualquier otro enfoque- el trabajo teórico sobre la naturaleza del pensamiento crítico con la práctica educativa²².

Tanto en su caracterización de los sentidos del pensamiento crítico como en la enumeración de las virtudes intelectuales, advertimos que Paul asigna a la razón cualidades propias de la voluntad. En el primer caso, porque la distinción sentido débil vs. fuerte descansa en la sujeción o sustracción al egocentrismo: un movimiento afectivo-volitivo desordenado que requiere de la rectificación del querer mediante el objeto propio de las virtudes, especialmente de las implicadas en la justicia. En el segundo, perseverancia, humildad, valentía, son virtudes morales, rectifican la dimensión apetitiva.

En su caracterización del sentido fuerte del pensamiento crítico, por su noción de cosmovisión en la que falta la referencia a (¿y entonces la posibilidad de?) conocimientos más o menos universales y objetivos, parece caer en un cierto inmanentismo, líneas contradictorias que se usan para el examen mutuo.

Estos problemas teóricos -resultado del racionalismo²³ e idealismo que, como señala Stella Vázquez, parecen informar todo el movimiento del *critical thinking*- no invalidan, sin embargo, lo esencial: una rica enunciación de los componentes (intelectuales y afectivo-volitivos) del pensamiento crítico que lo lleva a rechazar la posibilidad de *proceduralizarlo* a la manera conductista; su clara advertencia del peligro de instalar en el alumno el criticismo sofista en que pueden terminar algunos programas para enseñar a pensar inspirados en el formalismo-funcionalismo.

mico. Respecto de la segunda pregunta señalada es muy difícil de trazar la línea entre *X afirma p sobre la base de argumentación y evidencia* y *X afirma p egocéntricamente (o sociocéntricamente o autoengañándose)*.

²² “Su insistencia en, y su éxito con, traer las ramificaciones de la teoría del pensamiento crítico al mundo práctico de la educación puede ser su más importante contribución al movimiento [destacado en el original] del pensamiento crítico.” (*Ibid.*: 13).

²³ Según Weinstein (1994: 28), el énfasis de Paul en la razón natural refleja el optimismo liberal de la educación progresista -la confianza en un discurso político-social unitario- sin el cual la democracia pierde su centro racional.

4. **John McPeck: Competencias críticas específicas por contenidos disciplinares**

La premisa básica del *critical thinking movement* -pensamiento crítico como conjunto de habilidades generalizables a una variedad de situaciones y disciplinas- ha sido cuestionada por McPeck a un nivel teórico profundo²⁴. Afirma que el pensamiento (crítico o de otra naturaleza) nunca es *simpliciter*, sino que siempre es pensamiento sobre una cosa u otra: “El pensamiento es siempre pensar **sobre** algo [en negrita en el original]. Pensar sobre nada es una imposibilidad conceptual.” (McPeck, 1981: 3). Sobre esta base, critica los cursos de lógica informal y de pensamiento crítico²⁵ que buscan promover en el alumno la habilidad de pensar en general: “Es una cuestión de verdad conceptual que el pensamiento es siempre sobre X y que esta X no puede ser nunca todo en general sino que debe ser algo en particular. Luego, la pretensión ‘Yo enseño a mis estudiantes a pensar’ es en el peor de los casos falsa y en el mejor, engañosa (...) Aislado de una asignatura, el término ‘pensamiento crítico’ ni denota ni se refiere a ninguna habilidad particular (...) no es una materia distinta y no puede ser enseñado provechosamente como tal. En la medida en que no versa sobre una temática X específica, es vacío tanto conceptual como prácticamente (...) porque no hay una habilidad generalizable que propiamente se llame pensamiento crítico.” (*Ibid.*: 4-5).

Ya que las habilidades críticas son pericias específicas por contenido, cada cuestión debe apreciarse en el marco del conocimiento y procedimientos que son relevantes para un campo porque: 1) la evaluación de un argumento exige el conocimiento de las normas epistemológicas (semánticas, conceptuales y de evidencia) del área o áreas relevantes para el problema: “(...) las habilidades nacen del conocimiento y la experiencia en áreas específicas y luego son ‘parasitarias’ del conocimiento detallado de, y la experiencia en, los campos y áreas problemáticas correspondientes” (*ibid.*: 9-10); y 2) por la distinción entre forma y contenido del razonamiento, la validez y fuerza de una argumentación no descansan solamente en la primera -una cuestión de lógica- sino también en el segundo -una cuestión epistemológica-. En consecuencia, aunque su argumento gire alrededor de “pensar es siempre pensar sobre X, siendo X un tópico particular” está afirmando que *pensar es siempre pensar dentro de X, siendo X las normas epistemológicas de un área particular de conocimiento*. Emplea el concepto de epistemología sin

²⁴ Como señaláramos, también algunos psicólogos cognitivos cuestionan la utilidad de “una estrategia cognoscitiva general” -Glaser- o de un “proceso general” -Perkins-. (Andrews, 1990).

²⁵ Cuestiona, por ejemplo, la utilidad y relevancia de las enumeraciones de habilidades o competencias, como la de Ennis o como las listas de *hacer y no hacer* de los textos de lógica informal.

mayor desarrollo: refiere simplemente al análisis de buenas razones, su carácter específico y sus fundamentos²⁶.

Dado que McPeck no revela en su argumento inicial este postulado de la especificidad de las normas epistemológicas de cada disciplina, no queda suficientemente claro que esta es la premisa clave. Por ello, es útil iluminarla mediante la distinción que efectúa, desde la Filosofía de las ciencias, entre dos contextos relacionados de pensamiento (*ibid.*: 14-16): el *contexto de descubrimiento* -el pensamiento que genera y formula hipótesis plausibles para resolver problemas y explicar relaciones- y el *contexto de justificación* -para determinar la adecuación de las hipótesis una vez formuladas-. La lógica formal deductiva (para él, el *único* aspecto del pensamiento que puede ser separado totalmente del contenido específico) está restringida al segundo y afecta al primero sólo en cuanto elimina ciertas posibilidades lógicamente inválidas. Pero no puede generar soluciones porque estas son necesariamente contextuales, en el sentido señalado de dependencia del conocimiento de las normas epistemológicas -semánticas, conceptuales y de evidencia- del área o áreas relevantes para el problema. Más aún, la hipótesis formulada debe ser sometida a los criterios de verdad y de validez para determinar su adecuación. Dichos criterios de evidencia son -nuevamente- peculiares a un/as área/s específica/s de conocimiento y el razonamiento no puede ser separado de ellos. En consecuencia, “(...) la lógica en sí misma es parásita de la epistemología, dado que es simplemente la formalización de las buenas razones una vez que éstas han sido descubiertas.” (*Ibid.*: 155)

Pareciera que la enseñanza de la lógica resulta en última instancia irrelevante para el pensamiento crítico:

El enfoque estándar para el desarrollo del pensamiento crítico ha sido enseñar lógica y varios tipos de habilidades generales de razonamiento. Presumiblemente el fundamento para este enfoque es que, dado que la lógica juega un papel en toda materia y está íntimamente relacionada con el razonamiento, su estudio debería mejorar la aptitud para sopesar argumentos y afirmaciones en cualquier área disciplinaria. (...) este razonamiento solamente se sostiene mediante la seria subestimación de la complejidad de los diferentes tipos de información que se emplean en los argumentos y mediante la sobre-estimación del papel de la lógica en dichas evaluaciones. Esto es, aun cuando el problema sea la evaluación racional de alguna afirmación o argumento, los requisitos

²⁶ “El enfoque epistemológico del pensamiento crítico incluye un poco más que proveer la comprensión de lo que constituyen buenas razones para variadas creencias.” (*Ibid.*: 22).

principales para dicha evaluación son de carácter epistemológico y no lógico.
(*Ibid.*: 23)

Para sus críticos (Siegel, Paul y sobre todo Ennis), del hecho de que el pensamiento deba abordar algún tópico (afirmación que, por otra parte, juzgan evidente) no se sigue que no haya operaciones generales que puedan aplicarse a muchos tópicos: “(...) hay identificables habilidades de razonamiento que no se refieren a ninguna materia específica, que se aplican a diversas situaciones y que son el tipo de procedimientos que los cursos de pensamiento crítico buscan desarrollar. Habilidades como identificación de supuestos, búsqueda de las relaciones entre las premisas y las conclusiones, identificación de falacias estándar, no requieren de contenidos específicos y son germen del pensamiento en áreas tan distintas como física, religión y fotografía.” (Siegel, 1990: 20)²⁷

McPeck responde que, aunque podamos adscribir el mismo nombre a cualquiera de las habilidades de pensamiento -por ej. identificación de supuestos o reconocimiento de falacias-, estas varían en sí mismas, a veces dramáticamente, de un ámbito a otro por las normas específicas de cada dominio del conocimiento.²⁸

Según Siegel, este razonamiento es en parte verdadero porque el conocimiento lógico no es suficiente y aparece la exigencia del conocimiento específico: “No conozco a nadie que no considere que poseer la información relevante y los conceptos de una disciplina no sea una condición necesaria para comprender una buena razón en dicha disciplina.” (Ennis, en Brell, *op. cit.*: 58) Sin embargo y por lo mismo, el conocimiento específico por sí solo también resulta insuficiente: aunque el estudiante se instruya en profundidad en la materia, no será capaz de identificar su-

²⁷ También Ennis afirma que McPeck ha fracasado en probar “su tesis sobre pensamiento general y lógica” y señala que el sentido común nos muestra que “(...) hay un buen número de asuntos y problemas que tienden puentes entre los campos, incluyendo: identificación de supuestos, estrategia de la definición, localización y remoción del equívoco, búsqueda de claridad, inferencia a fin de explicar, examen de posibles explicaciones alternativas, consistencia, juicio sobre la credibilidad de las autoridades, por nombrar algunos.” (Citado por Brell, 1990: 55).

²⁸ “Tomemos, por ejemplo, ‘la habilidad para reconocer supuestos subyacentes’. Se puede apreciar que no es una habilidad única cuando advertimos que para reconocer un supuesto en matemática se requiere un conjunto diferente de habilidades de las necesarias para reconocerlo en una discusión política, las que también son diferentes de aquellas propias de una discusión científica. Luego, la denominación *habilidad para reconocer supuestos subyacentes* no denota una habilidad singular sino una amplia variedad de ellas. (...) Los supuestos no son todos cortados de la misma tela. E incluso lógicos expertos no pueden identificarlos en los distintos dominios del conocimiento humano. Uno puede, obviamente, caracterizar un supuesto (...) pero este conocimiento lógico no capacitará al estudiante para descubrir los distintos supuestos en los varios dominios y contextos del conocimiento.” (McPeck, 1986: 74)

puestos en el área a menos que sepa qué es un supuesto y cómo hacer para encontrarlo (en su sentido más básico, identificar la premisa y la conclusión del argumento, y luego formular la premisa faltante). Esto es, si bien es cierto que la evaluación de los argumentos y razones implica el recurso esencial a la información que es específica a una materia o dependiente de un campo, a veces la información es suficiente para la evaluación de razones y otras, solo necesaria. Incluso cuando muchos argumentos se evaluaran de modo pertinente exclusivamente por referencia a criterios de contenido específico, siempre queda un lugar para la evaluación apropiada desde las razones de la lógica. Las falacias constituyen un ejemplo obvio²⁹.

La respuesta de McPeck es contundente: “Ciertamente se puede comprender lo que es un supuesto, una inferencia deductiva, etc. Pero (...) objeto que dicha comprensión se haga efectiva en proveer una ‘habilidad general de pensamiento crítico’.” (*Ibid.*: 58)

Aunque está de acuerdo en que uno de los propósitos de la enseñanza del pensamiento crítico es mejorar el razonamiento sobre problemas cotidianos y que “(...) pocos objetivos educacionales pueden ser más loables” (McPeck, 1990: 3), considera que *en las disciplinas* se encuentra la información compleja necesaria para su resolución y los procedimientos para evaluar la relevancia de la misma; la educación basada en las disciplinas tradicionales es “(...) la ruta más directa, si no la *única* [destacado en el original] eficaz para enseñar pensamiento crítico.” (*Ibid.*: 35)³⁰. Cuando se enseñan satisfactoriamente, proveen los requisitos cognitivos más fundamentales para la racionalidad, porque desbordan la mera trasmisión de datos y del método para su obtención: ofrecen *transferencia máxima*, conocimiento y prácticas aplicables a los problemas multifacéticos de la vida cotidiana. “Cada tipo (o tipos) de conocimiento juega un papel particular en la resolución de problemas particulares. (...) La educación liberal trata de desarrollar la racionalidad integral al enseñar al estudiante a comprender, y a usar, las diferentes formas del discurso racional (por ej., matemática, ciencia, moralidad, arte, filosofía, etc.)” (*Ibid.*: 118)

²⁹ Las falacias formales e informales es una temática central de investigación y enseñanza en el movimiento del pensamiento crítico-lógica informal.

³⁰ Sus críticas a los planteos típicos del movimiento son ciertamente ácidas: “(...) los alumnos afluyen en manada a cursos de pensamiento crítico o lógica informal (...) que tienen la cantidad justa de connotaciones técnicas mezcladas con una jerga intrigante, para darle el aire requerido de legitimidad” (*Ibid.*: 3-4); “(...) el Movimiento de Lógica Informal (...) con su pequeña maleta de tretas (por ej., las falacias) para hacer un pensador crítico en cualquier área sin importar lo que la materia importe.” (*Ibid.*: 20)

De allí que *el problema que impulsa el pensamiento crítico como objetivo no es la deficiencia de habilidades generales, sino una más general carencia de educación en el sentido tradicional*. “Las llamadas ‘habilidades intelectuales’ son parte inherente de la trama y urdimbre de las distintas disciplinas y luego deben ser enseñadas como parte de ellas.” (Citado por Brell, *op. cit.*: 58)³¹. Más aún, en cualquier situación en la cual las bases para el juicio son inciertas -esto es, en cualquier situación que requiere pensamiento crítico-, el aspecto difícil de evaluar no es tanto la forma general o validez lógica del argumento cuanto su contenido o verdad, es ardua la tarea de determinar si ciertas premisas son de hecho verdaderas³². “Y esta dificultad invariablemente nos lleva al campo de algún dominio cognoscitivo en el cual cada cuestión parece generar muchas otras e incertidumbres epistemológicas.” (McPeck, 1981: 26).

La estrategia que propone para enfrentar esta carencia es el interés creciente en la *epistemología de los diferentes campos del conocimiento*, incluyéndola como un componente fundamental en todas las asignaturas (McPeck, 1990: 155-157). Afirma que toma de Jerome Bruner la noción de epistemología como construcción de la “estructura de las disciplinas” (*ibid.*: 48). Estas -al proveer un poderoso conjunto de lentes analíticos a través de los cuales el estudiante puede comprender los problemas y aprehenderlos de manera racional- se ubican en el centro de la tarea educativa. Incluyen conceptos e ideas claves y los elementos constructivos que permiten explorar y expresar inteligentemente la experiencia; por ello, privilegia aquellas que contienen en sí “(...) los ingredientes básicos de la racionalidad” (*ibid.*: 31).

Sin embargo, no elabora una conceptualización de las disciplinas. En este sentido, una pregunta central que no responde es la distinción y relación entre el trabajo profesional en una materia y la interpretación de lo que es relevante de dicha práctica para la educación. En las distintas áreas, sin una teoría curricular y una teoría del aprendizaje la educación basada en las disciplinas no puede resolver los problemas de la enseñanza de contenidos y metodologías científicos.

Después de rechazar el concepto de pensamiento crítico como conjunto de habilidades generalizables, lo define como el uso apropiado del *escepticismo reflexivo* en el

³¹ Una objeción corriente a la posición de McPeck es que el pensamiento crítico en el marco disciplinar no puede abordar adecuadamente la naturaleza transdisciplinaria que evidencian buena parte de los problemas relevantes.

³² “Frecuentemente no podemos determinar si la evidencia es buena o no porque dicho juicio depende de un conocimiento especial. Uno debe ser un experto en un dominio particular para apreciar la significación de la evidencia.” (McPeck, 1981: 28)

área problemática bajo consideración: la disposición y habilidad para suspender (o transitoriamente rechazar) la evidencia disponible como suficiente para establecer la verdad o viabilidad de una proposición o acción. En este marco, es central el concepto de buenas razones y una “(...) condición mínima para la comprensión de una buena razón en cualquier área es la comprensión del significado completo del lenguaje especializado y con frecuencia técnico que la expresa.” (McPeck, 1981: 23-24). Las normas y estándares del campo temático proveen los criterios para el uso sensato del escepticismo; el conocimiento básico en el área en cuestión no puede ser reemplazado por ningún conjunto de habilidades adicionales.

Siegel juzga circular la definición de pensamiento crítico en términos de *escepticismo reflexivo*: un escéptico puede ser reflexivo y sin embargo su escepticismo injustificado. Y la adecuación del escepticismo no puede determinarse por los criterios disciplinarios o de áreas problemáticas porque con frecuencia son justamente dichos criterios los que requieren escepticismo reflexivo.

En una concepción más técnica, McPeck define el pensamiento crítico como sigue (*ibid.*: 9):

Supongamos que X es cualquier problema o actividad que exige algún esfuerzo mental; E es la evidencia disponible desde el campo pertinente o área del problema; P es alguna proposición o acción dentro de X.

Luego, podemos decir que un alumno (S) es un pensador crítico en el área X si S tiene la disposición y la habilidad para abordar X de tal manera que E, o algún subconjunto de E, es transitoriamente rechazado como suficiente para establecer la verdad o viabilidad de P.

¿Qué significa que un pensador crítico tiene la disposición y la habilidad para abordar X de una manera tal que E (la evidencia disponible desde un campo) sea transitoriamente rechazada como suficiente para establecer la verdad o viabilidad de P (alguna proposición o acción dentro de X)? Significa simplemente que el pensador crítico tiene los elementos para cuestionar el poder de E para garantizar P. Esto es, tiene la disposición y la habilidad para dudar sobre el grado en que E realmente provee razones urgentes y precisas para justificar P. Esta es la característica definitoria del pensamiento crítico: el foco en razones y en el poder de las razones para garantizar o justificar creencias, argumentos y acciones.

Luego, también identifica dos componentes centrales del pensamiento crítico: 1º) la habilidad para evaluar correctamente las razones y 2º) la voluntad, deseo y disposición de basar nuestras acciones y creencias en razones. O sea, ejercitar la evaluación de razones y dejarse guiar por los resultados de dicha evaluación.

Distingue tres posiciones respecto de la relación racionalidad-pensamiento crítico (McPeck, 1992): coextensividad (Siegel), el pensamiento crítico es condición necesaria de la racionalidad (McCarthy) y la inversa, la racionalidad es condición necesaria del pensamiento crítico (la suya)³³. Demuestra que la segunda conduce a dos *torpes consecuencias*. En primer lugar, si el pensamiento crítico incluye la racionalidad como un subconjunto lógico, entonces deberían haber casos de pensamiento crítico que no fueran racionales, lo que es obviamente impensable: “No puedo concebir casos de pensamiento crítico de buena fe que no sean racionales.” (*Ibid.*: 71) Esta es, para McPeck, la razón que lleva a Siegel a definir la relación como coextensiva. En segundo lugar, tanto McCarthy como Siegel se ven obligados a rechazar casos de racionalidad que no impliquen pensamiento crítico cuando hay ejemplos claros de actos racionales no críticos (usar la calculadora, aprehender las instrucciones para encontrar una dirección), que demuestran que el pensamiento crítico no es coextensivo con, ni una condición necesaria de la racionalidad.

Finalmente, denuncia (McPeck, 1984) una doble confusión en lo que este movimiento considera evidencia empírica: la reducción de los propósitos educativos al desarrollo de habilidades mensurables y *una virulenta forma de instrumentalismo, test-afilia*, que lleva a equiparar evidencia con medición psicométrica y validez estadística. Respecto de la primera (como ya señalara en otras publicaciones suyas que hemos considerado), las disciplinas tienen su propia potencialidad e interés; en este sentido, “(...) **hacer** filosofía es ocuparse del pensamiento crítico” [en negrita en el original; *thought* y no *thinking* es el término que emplea] (*ibid.*: 12). Los principales elementos del pen-

³³ “El concepto de pensamiento crítico denota un tipo particular de pensamiento (...) no es injusto para la racionalidad definirlo simplemente como el **uso inteligente de toda la evidencia disponible** [en negrita en el original] para la solución de algún problema. Hay, obviamente, dificultades en la noción de evidencia (¿qué cuenta como evidencia?). También la racionalidad puede algunas veces favorecer el descuido u omisión de ciertos tipos de evidencia. Pero es precisamente de estas coyunturas problemáticas del razonamiento de donde el pensamiento crítico deriva su contenido conceptual y donde su empleo es quizás más útil. Más aún, requieren que el pensamiento crítico incluso reconozca que uno ha arribado a una coyuntura de tal tipo. Nada de esto hace al pensamiento crítico distinto de, y mucho menos incompatible con, la racionalidad; más bien la racionalidad incluye al pensamiento crítico como un aspecto (o subconjunto) particular. El concepto de pensamiento crítico simplemente remarca la faceta de la racionalidad que comprende la disposición y la habilidad para encontrar dichas dificultades en el curso normal del razonamiento.” (McPeck, 1981: 12).

samiento crítico son la perspectiva, el discernimiento y la comprensión, que provee el conocimiento de las disciplinas (sobre todo la filosofía; pero también la historia, el arte, etc.), que no son “(...) reliquias irrelevantes en un museo académico” (*ibidem*) que deben reemplazarse por habilidades, sino el contenido intrínsecamente valioso de la educación. En relación con la segunda (“una forma virulenta de instrumentalismo”), sostiene que un programa complejo -como es la enseñanza de la filosofía- no se puede evaluar en el formato preprueba-posprueba; el método de observación directa es usualmente más válido que los *tests* psicométricos. Por otra parte, dichos *tests* cometen un doble error: 1) suponen que el fenómeno que evalúan de hecho produce pensamiento crítico real (que el *test* tiene validez externa); postular lo que se debe probar es petición de principios y 2) asumen la existencia de unas habilidades generales de pensamiento crítico (ej.: para evaluar evidencia, para reconocer supuestos subyacentes) a partir de las descripciones que ellos mismos reclaman; esta “jerga educacional” (*ibid.*: 10) se cosifica como habilidad cognitiva.

Por su posición crítica, McPeck es “un profeta que clama en el desierto” (Weinstein, 1993: 100). El mismo admite que su obra ha tenido poco impacto: el movimiento pensamiento crítico-lógica informal la descartó con cierta rapidez en su momento, sin someter sus fundamentos a re-análisis. Hoy, sin embargo, la viabilidad de habilidades críticas *generales* como opuestas a *específicas por dominio* es el Gran Debate en el campo, una batalla que, si bien está “perdiendo” la primera posición, aún tiene repercusiones importantes para la enseñanza y la evaluación³⁴.

5. Informe Delphi

Para responder a algunos de los interrogantes que genera el movimiento³⁵, la *American Philosophical Association* organizó una indagación sistemática durante dos años (de 1987 a 1989). Se implementó el método Delphi, una metodología cualitativa de investigación, mediante un panel interactivo de 46 expertos de Estados Unidos y Canadá (algunos nombres: Charles Blatz, Arthur Costa, Robert Ennis, Eugene Garver, Matthew Lipman, Stephen Norris, Richard Paul, Mark Weinstein, Peter Winograd) para la resolución consensuada de la temática. Inician el análisis en la identificación de los

³⁴ En otro marco (I. “Educación intelectual”), ya abordamos este debate de modo constreñido. En 6. “Críticas al *critical thinking movement*”, intentaremos una reflexión más detenida.

³⁵ ¿Cuáles son exactamente las habilidades y disposiciones que caracterizan el pensamiento crítico? ¿Cuáles son las estrategias efectivas para enseñarlo? ¿Cómo puede ser evaluado, particularmente si se convierte en un requerimiento extendido, asumiendo dimensiones sociales, políticas y fiscales?

elementos nucleares del pensamiento crítico que se pueden razonablemente esperar en 1^{er} y 2^o años de Universidad; el fundamento de esta elección es la posibilidad de extender el constructo teórico al último curso del nivel medio.

Definen pensamiento crítico como:

“(...) un juicio autorregulado con un propósito definido que resulta en interpretación, análisis, evaluación e inferencia, así como en la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las que se basa dicho juicio. El pensamiento crítico es esencial como herramienta de indagación. Como tal, es una fuerza liberadora en educación y un recurso poderoso en la propia vida personal y civil. Aunque no es sinónimo de buen pensamiento, es un juicio penetrante y auto-rectificador. El pensador crítico ideal es habitualmente inquisitivo, bien informado, confía en la razón, evidencia apertura mental, flexibilidad, imparcialidad en la evaluación, honestidad para enfrentar sus sesgos personales, prudencia en los juicios, disposición a reconsiderar, clarificar aspectos, es ordenado en las temáticas complejas, diligente en la búsqueda de información relevante, razonable en la selección de criterios, se centra en la indagación y es perseverante para alcanzar resultados que son tan precisos como el tema y las circunstancias de la indagación lo permiten.” (Facione, 1990a: 2)

Queda claro, entonces, que nuevamente se distinguen dos dimensiones en el pensamiento crítico: habilidades cognoscitivas y disposiciones afectivo-volitivas.

Identifican seis habilidades: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación, que descomponen en subhabilidades. El desarrollo completo es el siguiente:

1. **Interpretación:** Comprender y expresar el significado de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios.

1.1. *Categorización*

- * Aprender o formular categorías, distinciones o marcos apropiados para comprender, describir o caracterizar la información;
- * Describir experiencias, situaciones, creencias, eventos, etc., en términos de categorías, distinciones o marcos apropiados. Ej.: reconocer un problema y definirlo sin prejuicios; determinar un modo útil de seleccionar y categorizar la información; clasificar datos, hallazgos u opiniones, utilizando un esquema clasificatorio dado.

- 1.2. *Decodificación del significado:* detectar, atender a y describir el contenido informativo, funciones, intenciones, motivos, propósitos, significación social, valores, puntos de vista, reglas, procedimientos, criterios o relaciones

inferenciales, expresadas por medio del lenguaje, la conducta social, el dibujo, los signos y símbolos. Ej.: detectar y expresar el propósito que lleva a una persona a formular una pregunta; apreciar el significado de un gesto; discernir la intención de la ironía o de las preguntas retóricas en un debate.

1.3. *Clarificación de la significación*

- * Parafrasear o explicitar -a través de la estipulación, la descripción, la analogía o la expresión figurativa- los significados contextuales, convencionales o intentados en los términos, conceptos, afirmaciones, ideas, conductas, eventos, reglas, signos, símbolos. Ej.: reformular lo expresado por otro preservando el sentido; ejemplificar;
- * Remover el equívoco, la vaguedad y la ambigüedad. Ej.: establecer una distinción que clarifique una diferencia conceptual o remueva una ambigüedad problemática.

2. **Análisis:** Identificar las relaciones inferenciales entre conceptos, afirmaciones, descripciones, preguntas u otras formas de representación que buscan expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones.

2.1. *Examen de ideas*

- * Determinar el papel de las aseveraciones en el contexto argumentativo;
- * Definir términos;
- * Contrastar conceptos o afirmaciones;
- * Identificar temas o problemas y sus partes constitutivas.

Por ejemplo: reconocer una aseveración que busca una respuesta emocional de simpatía para inducir a aceptar una opinión; definir un concepto abstracto; determinar cómo puede descomponerse una asignación complicada en tareas más pequeñas y manejables.

- 2.2. *Identificación de argumentos:* dado un conjunto de afirmaciones, descripciones, preguntas o representaciones gráficas, determinar si el conjunto expresa o intenta expresar razón/es para apoyar un reclamo, opinión o punto de vista. Ej.: en la editorial de un diario, determinar las razones del autor a favor o en contra de una tesis; identificar el o los postulados subyacentes a las razones presentadas en apoyo a un anuncio comercial.

- 2.3. *Análisis de argumentos* para identificar y diferenciar: la conclusión principal; las premisas y razones de apoyo; otras premisas y razones en apoyo de las anteriores; elementos no expresados -conclusiones intermedias o supuestos-; la estructura del argumento o cadena de razonamientos. Ej.: en un artículo respecto de un tema social controvertido, reconocer la posición del autor, las razones y premisas que la apoyan, la información que opera como soporte de dichas razones y premisas, las afirmaciones implícitas cruciales en el razonamiento del autor.

3. **Evaluación:** Ponderar la credibilidad de las afirmaciones u otras formas de representación de una percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión; y ponderar la fuerza lógica de las relaciones actuales o inferenciales entre afirmaciones, descripciones, preguntas u otras formas de representación.

3.1. *Evaluación de posturas*; ponderar:

- * El grado de credibilidad que se le puede adscribir a una fuente de información o de opinión;
- * La relevancia contextual de preguntas, información, principios, reglas;
- * La aceptabilidad, grado de confianza que se le puede adscribir a la probabilidad o verdad de cualquier representación de una experiencia, situación, juicio, creencia u opinión.

Por ejemplo: reconocer los factores que hacen a una persona un testigo confiable respecto de un evento dado o una autoridad creíble en un tópico; determinar si un reclamo es verdadero o falso, basándose en lo que uno sabe o puede razonablemente descubrir.

3.2. *Evaluación de argumentos*

- * Juzgar si las premisas de un argumento justifican la verdad de una conclusión (certeza deductiva) o su probabilidad (justificación inductiva);
- * Anticipar o generar preguntas u objeciones, y evaluar si estas manifiestan debilidades significativas del argumento en examen;
- * Determinar si un argumento se basa en asunciones dudosas o presuposiciones y luego determinar en qué medida esto afecta la fuerza del argumento;
- * Discriminar entre inferencias razonables y falaces;
- * Evaluar la fuerza probatoria de las premisas y supuestos de un argumento para determinar su aceptabilidad;
- * Delimitar y juzgar la fuerza probatoria de las consecuencias intentadas o no intentadas en un argumento;
- * Determinar el grado en que posible información adicional puede fortalecer o debilitar un argumento.

Por ejemplo: dado un argumento, juzgar si su conclusión se sigue de las premisas con certeza o con un alto nivel de confianza; buscar falacias; evaluar la fuerza lógica de una objeción; ponderar la precisión de una analogía; juzgar la fuerza lógica de argumentos basados en situaciones hipotéticas; determinar si nuevos datos pueden conducir a la confirmación o al rechazo futuro de una opinión.

4. ***Inferencia***: Identificar los elementos necesarios para elaborar conclusiones razonables; conjeturar e hipotetizar; considerar información relevante y educir las consecuencias que se siguen de datos, afirmaciones, principios, evidencias, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación.

4.1. *Indagación de evidencia*

- * En particular, para reconocer premisas que requieren apoyo y para formular una estrategia para la búsqueda y recolección de información que pueda aportar dicho apoyo;
- * En general, para juzgar la información relevante respecto de la aceptabilidad, plausibilidad o mérito relativo de una alternativa, pregunta, temática, teoría, hipótesis o afirmación, y determinar las estrategias plausibles de investigación para adquirir dicha información. Ej.: cuando se intenta

desarrollar un argumento persuasivo a favor de la propia opinión, juzgar qué información puede ser útil y si dicha información es o no viable; después de juzgar que cierta información faltante puede ser pertinente para determinar si una opinión es más razonable que otra competitiva, planificar una investigación que revele su disponibilidad.

4.2. *Conjetura de alternativas*

- * Formular opciones para resolver un problema, proyectar hipótesis alternativas respecto de un evento, desarrollar una variedad de planes diferentes para alcanzar alguna meta;
- * Indagar supuestos y proyectar el rango de posibles consecuencias de decisiones, posiciones, políticas, teorías o creencias.

Por ejemplo: ante un problema con ramificaciones técnicas, éticas o presupuestarias, desarrollar un conjunto de opciones para resolverlo; a partir de un conjunto de prioridades con las cuales uno puede o no estar de acuerdo, proyectar dificultades y beneficios que pueden resultar si dichas prioridades se adoptan en la toma de decisiones.

4.3. *Conclusión*

- * Determinar qué posición, opinión o punto de vista debe asumirse en una materia o tema;
- * Educir con el apropiado nivel de fuerza lógica las relaciones inferenciales y consecuencias que apoya, garantiza, implica u ocasiona un conjunto de aseveraciones, descripciones, preguntas u otras formas de representación;
- * Determinar cuál de las posibles conclusiones está más fuertemente respaldada por la evidencia de que se dispone o cuál puede ser rechazada o considerada menos plausible a la luz de la información. Ej.: desarrollar experimentos y aplicar técnicas apropiadas de inferencia estadística a fin de confirmar o rechazar hipótesis empíricas; dado un tema controvertido, considerar las perspectivas opuestas y las razones de las mismas, reunir información relevante y formular la propia posición.

5. ***Explicación:*** Exponer los resultados del propio razonamiento; justificar dicho razonamiento en términos de consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas y contextuales en las cuales se basa; presentar el propio razonamiento en la forma de argumentos veraces y persuasivos.

- 5.1. *Establecimiento de resultados:* producir afirmaciones, descripciones o representaciones precisas de los resultados del propio razonamiento de modo de analizar, evaluar, inferir o *monitorear* dichos resultados. Ej.: establecer las razones que llevan a sostener una determinada perspectiva; expresar por escrito el proceso personal del razonamiento sobre una temática importante o compleja; explicar los resultados de la indagación en las fuentes de consulta.
- 5.2. *Justificación de procedimientos:* presentar las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas y contextuales que se han empleado en la elaboración de las propias interpretaciones, de modo que se puedan reproducir, describir y evaluar dichos procedimientos con precisión, para uno mismo o para los demás, o que se puedan remediar las deficiencias que se advierten en el modo general de ejecución de dichos procedimientos.

Ej.: registrar los pasos cumplidos en el trabajo sobre un problema difícil o un procedimiento científico; explicar las razones de selección de determinados criterios para el análisis de los datos; establecer los estándares empleados en la evaluación de una obra literaria; explicar cómo se comprende un concepto clave cuando la claridad conceptual es crucial para progresar en un problema; mostrar que se han satisfecho los requisitos para el empleo de una metodología; diseñar una representación gráfica de la información empleada como evidencia.

5.3. *Presentación de argumentos*

- * Proporcionar razones para el postulado;
- * Responder las objeciones al método, a las conceptualizaciones, a los criterios o adecuación contextual de las inferencias, los resultados del análisis o de la evaluación. Ej.: redactar un ensayo en defensa de la propia perspectiva; anticipar y responder las críticas razonables que se pueden esperar en contra de la perspectiva asumida; precisar y expresar la evidencia y contra-evidencia como contribución dialéctica al propio pensamiento o al ajeno en un problema de profunda resonancia personal.

6. ***Autorregulación:*** Autoconciencia para *monitorear* las propias actividades cognoscitivas, los elementos usados en dichas actividades y los resultados obtenidos, particularmente por la aplicación de habilidades para el análisis y evaluación de los propios juicios inferenciales en vista al cuestionamiento, confirmación, validación o corrección ya sea del razonamiento o de sus resultados.

6.1. *Autoexamen*

- * Reflexionar sobre el propio razonamiento y verificar tanto los resultados producidos como la aplicación correcta de las habilidades cognoscitivas implicadas;
- * Realizar una autoevaluación metacognitiva objetiva de la tesis propia y de las razones para defenderla;
- * Juzgar el grado en el cual el propio pensamiento está influido por deficiencias de conocimiento o por estereotipos, prejuicios, emociones o cualquier otro factor que constriña la objetividad o racionalidad;
- * Reflexionar sobre las propias motivaciones, valores, actitudes e intereses a fin de determinar si uno se ha empeñado en no caer en sesgos, en ser imparcial, objetivo, respetuoso de la verdad, razonable y racional en sus análisis, interpretaciones, evaluaciones, inferencias o expresiones.

Por ejemplo: revisar la metodología y su aplicación para detectar errores inadvertidos; releer las fuentes a fin de asegurarse de no haber desestimado información importante; identificar y revisar razones y procesos de razonamiento que han llevado a una determinada conclusión.

- 6.2. ***Autocorrección:*** cuando el autoexamen manifiesta errores o deficiencias, diseñar procedimientos razonables para corregir, si es posible, dichos errores y sus causas.

La mayoría de los expertos (61%) sostiene que las disposiciones forman parte del concepto mismo de pensamiento crítico. La minoría (30%) insiste en referirlo exclusivamente a un tipo de proceso judicativo; separa entonces el pensamiento crítico del *buen pensador crítico*, que tiene algunas o todas las disposiciones identificadas, dado que estas no caben en el significado de pensamiento crítico. En este sentido, no se podría afirmar que un sofista no es un pensador crítico cuando emplea sus habilidades críticas para fines falsos u oscuros intereses personales.

El 83% de los expertos concuerdan en que un buen pensador crítico exhibe las siguientes disposiciones:

- ❖ curiosidad respecto de un amplio rango de temáticas
- ❖ preocupación por estar bien informado
- ❖ advertencia de las oportunidades para usar el pensamiento crítico
- ❖ confianza en el proceso de la investigación racional
- ❖ autoconfianza en la habilidad personal para razonar
- ❖ apertura mental respecto de visiones divergentes del mundo
- ❖ flexibilidad para considerar alternativas y opiniones
- ❖ comprensión de los argumentos ajenos
- ❖ imparcialidad en la evaluación del razonamiento
- ❖ honestidad para enfrentar los propios sesgos, prejuicios, estereotipos, tendencias egocéntricas o sociocéntricas
- ❖ prudencia para suspender, elaborar o alterar juicios
- ❖ disposición a reconsiderar o rever posturas en las cuales la reflexión honesta sugiere garantías para un cambio
- ❖ claridad para establecer la cuestión o problema
- ❖ orden para trabajar con la complejidad
- ❖ diligencia en la búsqueda de información relevante
- ❖ razonabilidad para seleccionar y aplicar los criterios
- ❖ cuidado en mantener la atención en el asunto entre manos
- ❖ perseverancia a través de las dificultades
- ❖ precisión hasta el grado permitido por el tema y la/s circunstancia/s.

6. Críticas al "*critical thinking movement*"

Este movimiento -postura que McPeck llama “estándar” en la reflexión y práctica pedagógicas estadounidenses-, como los programas para enseñar a pensar que de él emergen, es cuestionado desde, al menos, tres enfoques.

La *epistemología contextualista* objeta su defensa del concepto iluminista de racionalidad; su identificación con los valores de objetividad, no emocionalidad, imparcialidad, consistencia, no arbitrariedad y actitud científica. Ello porque el conocimiento es contextualizado, esto es, se ve afectado por fuerzas políticas, sociales, psicológicas, históricas, y el sujeto no es, por consiguiente, un agente neutral del conocimiento.

Una segunda línea de oposición es la perspectiva de la *pedagogía crítica*. Para establecer la diferencia en el significado del término *crítico* entre estos dos enfoques, Laura Kaplan (1991) señala que este adjetivo puede referirse a los sustantivos *criticismo* -informar sobre los errores de un argumento, tal vez con la finalidad de mejorarlo- o *crítica* -ilustrar sobre las dimensiones de significado que pueden haber pasado inadvertidas para el autor-. Mientras los cursos de pensamiento crítico “entrenan” en el criticismo, la pedagogía crítica (que toma el calificativo de la teoría crítica³⁶) enseña al estudiante a proveer la crítica como fundamento del criticismo respecto del mundo que lo rodea. Sostiene que algunos cursos universitarios de pensamiento crítico producen la conformidad política y no la autonomía en una sociedad democrática³⁷, en la que explícitamente fundamentan su obligatoriedad³⁸: *refuerzan la pasividad política* y perpetúan la cultura burguesa.

En tercer lugar, una sublínea de la pedagogía crítica, la *feminista*, agrega que una cualidad imprescindible en un pensador crítico, tan importante como la propensión a ser racional, es “(...) la habilidad para ser receptivo y solícito [*caring*], abierto a las ideas de los demás y dispuesto a atenderlas, a escuchar y considerar sus posibilidades. (...) Implica respetar al otro como ser autónomo (...) *sentir con* el otro³⁹ (...) inmediatez, generosidad y familiaridad, una actitud de aceptación, confianza y apertura en las rela-

³⁶ Postura sociológica desarrollada principalmente por filósofos alemanes en la primera mitad del siglo XX como síntesis de: *Marxismo* -para maximizar la libertad humana frente a la dominación política y económica-, *Fenomenología* -para observar y articular las estructuras de la experiencia vivida- y *Psicoanálisis* -como clave de decodificación de las formas culturales-.

³⁷ Examina críticamente tres modelos que denomina “de selección racional entre alternativas”, “liberalismo político” y “adaptación a la situación”. El primero (Kelley, 1988) define la elección como aceptación o rechazo entre opciones que proporciona el docente cuando, con frecuencia, la elección supone la necesidad de crear una opción no planteada. El segundo -de Howard Kahane- lleva al análisis crítico de los *slogans* conservadores sin el examen paralelo de los liberales. El tercero -de Stephen Toulmin y col- enseña el razonamiento como los sofistas de la antigua Grecia -cómo adaptarse al contexto social y triunfar en cada *forum* de discusión-.

³⁸ Estos cursos obligatorios, sobre todo en las universidades de gestión estatal, responden -según la autora- a una doble demanda: a) las deficiencias en habilidades de pensamiento superior en el estudiante universitario y b) la declinación de la matrícula en las materias filosóficas.

³⁹ Este *sentir con* el otro (modelo receptivo) **no** es *empatía* (modelo proyectivo): “No proyecto; recibo al otro en mí y veo y siento con el otro”. (Thayer-Bacon, 1992: 9).

ciones.” (Thayer-Bacon, 1993: 325). Esta autora propone el modelo de *pensador constructivo*, a partir del concepto de *conocedor constructivo* de Mary Belenky y col.⁴⁰. Esto no significa reducir el pensamiento crítico a sentimientos y subjetividad⁴¹, sino comprender que es imposible separar al yo del propio punto de vista (un término más preciso, desde la teoría feminista, es “voz”)⁴². La contribución del yo -conocimiento subjetivo- al pensamiento crítico no es perjudicial sino necesaria (imposible de remover⁴³) y aporta la contextualidad que tiene todo conocimiento: significa reconocer la propia perspectiva, la propia contribución a la comprensión. Cuando se dan las condiciones de la comunicación no distorsionada (Jürgen Habermas), se espera debatir y argumentar, en un intercambio real entre todos los implicados en la situación epistémica, hasta que aparezca la mejor idea para ese momento. Pero, a fin de asegurarnos de que comprendemos las posturas que se discuten, debemos ser capaces de escucharlas y darles una oportunidad justa. Esta apertura hace posible sugerencias nuevas y creativas, porque a veces en el compromiso de comprensión de una idea antes de juzgarla como correcta o incorrecta, el proceso interactivo agrega claridad y focalización a lo pensado originalmente.

“El paradigma operante del pensamiento crítico y de lo que se considera pensamiento inteligente se remonta a Aristóteles. Es un paradigma que enfatiza el pensamien-

⁴⁰ Sobre la base de una investigación empírica, Belenky y col. postulan cinco categorías epistemológicas 1) *silencio* (la mujer que se vivencia sin criterio, sujeta a los caprichos de la autoridad externa); 2) *conocimiento recibido* (capaz de reproducir el conocimiento de autoridades reconocidas, pero no de producir uno propio); 3) *conocimiento subjetivo* (personal, privado y subjetivamente conocido o intuitivo); 4) *conocimiento procedural* (énfasis en los procedimientos objetivos para obtener y comunicar el conocimiento) y 5) *conocimiento construido* (contextual y autogenerado, se valoran tanto las estrategias cognitivas objetivas como las subjetivas). En el procedural (que es la “voz de la razón”), se distingue entre *conocimiento separado* y *conectado*. En el primero, un yo separado experimenta las relaciones en términos de reciprocidad, considerando al otro como este desea ser considerado. El procedimiento es dudar, asumir que todos -incluso uno mismo- pueden estar equivocados. Puede adoptar la forma de un debate, en el cual la meta es desembarazarse del yo, asumir una instancia impersonal, a fin de evitar la proyección. La voz del que conoce es especializada y habla en un lenguaje público. En el conocimiento conectado, el yo es participativo; en lugar de la duda, enfatiza la creencia. Se niega a juzgar, trata de entender la situación del otro mediante el conocimiento subjetivo. Por ello, requiere autoanálisis, pensamiento generoso y racionalidad receptiva. (*Ibid.*: 333-335).

⁴¹ “En el nivel de evaluación de razones, el pensamiento crítico en su acepción tradicional es una herramienta invalorable.” (*Ibid.*: 335).

⁴² “Junto a las experiencias que podemos ponderar para su correspondencia y las ideas que podemos revisar para su coherencia, hay un lado subjetivo que no podemos descartar. Nunca podemos salirnos de nuestra piel y perder nuestro ‘yo’, nunca podemos detener el filtrado de lo que sabemos por medio de nuestra contextualidad de tiempo y lugar. (...) la *verdad* de un texto no es un criterio más significativo de adecuación que otras variables contextuales.” (*Ibid.*: 329)

⁴³ “Llevamos nuestra contextualidad con nosotros a todas nuestras empresas de pensamiento; no podemos perderla ni dejarla atrás colgada en el ropero como si fuese un artículo de vestimenta.” (Thayer-Bacon, 1998: 138)

to crítico como un proceso basado en la lógica, mediante el cual los hechos son separados de las opiniones, a través de una secuencia de pasos en la que el pensador crítico permanece objetivo y distanciado de aquello que está examinando.” (Thayer-Bacon, 1992: 4). Hay un progreso en Paul y Siegel, quienes toman seriamente en cuenta lo que el pensador crítico aporta a la situación. Pero para Paul esta contribución es negativa: su meta es promover la remoción de la propia perspectiva tanto como sea posible, a fin de escuchar imparcialmente y tratar de entender el punto de vista del otro. En Siegel (y también en Ennis) el pensamiento crítico es un *conocimiento procedural separado* que se compromete en un análisis deliberado y sistemático, que adquiere y aplica con cautela los procedimientos para obtener y comunicar el pensamiento, que atiende a diferentes perspectivas, visiones del mundo y aprende a ser más objetivo. Y aunque el *conocimiento procedural conectado* (análogo al sentido fuerte del pensamiento crítico de Paul) se inclina en la dirección del *conocimiento constructivo* debe subir un escalón más⁴⁴ para adquirir “(...) una alta tolerancia a la contradicción interna y a la ambigüedad, aprender a vivir con el conflicto (...) abandonar las distinciones ‘y/o’ del pensamiento crítico tradicional y buscar la voz singular y auténtica.” (*Ibidem*). En esta perspectiva, es imposible deshacerse de la propia voz y ser “objetivo”.

Con sus matices, en las teorías brevemente comentadas no se admite que puedan existir criterios universales, objetivos, para determinar la racionalidad de una perspectiva. Cualesquiera sean los estándares de evaluación que empleemos, ellos mismos son producto de nuestro particular contexto, extensiones de nuestro “esquema conceptual”, “retícula”, “visión del mundo”, “circunstancia personal”, “paradigma científico”⁴⁵. Para que una perspectiva suene razonable, exclusivamente debe satisfacer los estándares de aquellas personas que operan en el mismo contexto. “En la era *postmoderna* tan proclive a atacar toda noción de objetividad o verdad, los profesores de pensamiento crítico serían reaccionarios filosóficos tratando de llevar la educación de vuelta a las *oscuras*

⁴⁴ “Las cinco categorías del conocimiento (...) parecen jerárquicas y construidas una sobre la otra. Esto ocurre especialmente con las últimas tres: el conocimiento subjetivo ayuda a construir el sentimiento del yo y de la voz personal; después, el procedural contribuye a desarrollar la voz experta, razonadora; finalmente, el conocimiento constructivo nos auxilia para aprender cómo integrar la voz personal y la voz crítica.” (Thayer-Bacon, 1993: 335).

⁴⁵ Kuhn sostiene que las líneas metodológicas de cualquier programa de investigación o crítica son *dependientes de un paradigma* y que todos los paradigmas (incluyendo el análisis filosófico) establecen ciertos supuestos *injustificados* de valor. Esto es, lo que vale como “hecho” o evidencia para una creencia es determinado por una metodología que se elige para investigar la “realidad”, en tanto que la metodología en sí misma solo está garantizada en el contexto más amplio del esquema conceptual, visión del mundo o paradigma elegido. Luego, aquello que los pensadores críticos pueden considerar *datos*, o manejar como metodologías *objetivas*, no son ni neutrales ni objetivos sino dependientes de la teoría.

épocas del racionalismo, el reduccionismo iluminista o incluso el *positivismo lógico*.” (Hatcher, 1989: 95; términos destacados en el original).

Este autor (como Siegel) discute la consecuencia fundamental de la epistemología contextualista contemporánea, su *relativismo*, con el argumento que emplea Aristóteles en su crítica a la sofística, la reducción al absurdo (*ibid.*: 102-105): Si se acepta la tesis de este enfoque -“la verdad o razonabilidad de *todos* los postulados es dependiente del contexto”-, la razonabilidad de *este* postulado debe ser también dependiente del contexto y afirmar entonces que la visión contextualista del mundo es “la” correcta significa formular un postulado que de hecho contradice el axioma central de esta epistemología.

Finalmente, el Gran debate en el campo del pensamiento crítico *-habilidades específicas vs. generalizables-* confronta la posición de *McPeck* respecto de la preeminencia del conocimiento específico (la comprensión de los conceptos y procedimientos generales de pensamiento no se traduce automáticamente en habilidad crítica en el área correspondiente) con el movimiento del pensamiento crítico en general y con *Ennis* y *Paul* en particular. Estos postulan que el conocimiento de áreas discretas no prepara para pensar sobre tópicos que caen en más de un área: “La mayor parte de lo que pensamos no sólo está abierto sino que es multi-textual. Por ejemplo, ¿a qué dominio corresponde el concepto (¿técnico?) de alcoholismo: enfermedad, adicción, crimen, vicio moral, patrón cultural, defecto de socialización, escape psicológico, debilidad de la voluntad? ... ¿Cuántos puntos de vista pueden ser usados para iluminarlo?” (Paul, 1985: 40).

McPeck responde que “(...) *depende precisamente de qué se quiera saber sobre el alcoholismo* [en cursiva en el original]. Si uno está interesado en cuán extendido está o en qué grupo de edad, es una pregunta sociológica. Si es correcto o incorrecto, es una pregunta moral. Si uno quiere saber por qué alguien deviene un alcohólico, es una pregunta psicológica. Si es o no pecado, entonces supongo que es una pregunta religiosa.” (1985: 50-51). En otras palabras, de la premisa de que los tópicos pueden abordarse desde variadas perspectivas simultáneamente, no se sigue que el pensamiento deba ser enseñado en un enfoque general. Esta inferencia, dice *McPeck*, comete la falacia de afirmación del consecuente, dado que equivaldría a confundir una condición necesaria con una suficiente. Este autor aboga con fuerza en pro de una educación liberal para el desarrollo de la capacidad crítica porque ayuda a anticipar la naturaleza multi-categorial

que tienen la mayoría de los problemas. *Se necesitan diversos tipos de conocimiento y comprensión para apreciar las diferentes dimensiones de los problemas reales.*

Ennis y Paul advierten en McPeck una cierta rigidez objetable respecto de la posibilidad de separar el conocimiento: si para las preguntas multicategoriales se adopta un punto de vista atómico (cada conocimiento se ubica apropiadamente en una categoría lógica), aparece la tendencia a separar las categorías en un resumen de sus elementos monocategoriales (Paul, 1985: 38). Cuando una base de conocimiento específico opera sin heurísticos generales, sirve en su mayor parte para enfrentar problemas sujetos a fórmulas o recetas (Perkins y Salomon, 1988: 23).

En realidad, desde distintos ángulos, tanto McPeck como Paul postulan un pensamiento multicategorial (nos parece que sería mejor denominarlo “multidimensional”) como condición necesaria para la capacidad crítica, postulado que tiene implicancias significativas para la transferencia. El primero distingue cuidadosamente entre la noción de pensamiento multicategorial y la noción de pensamiento como habilidad general: un problema (el alcoholismo por ejemplo) con frecuencia afecta otras creencias; por ejemplo, si uno considera que es una enfermedad, puede no verlo como vicio. Pero todas estas interinfluencias, intertexturas, no contradicen la existencia de categorías a través de las cuales percibimos, pensamos y hablamos sobre las cosas. El juicio y la acción racional ven justamente la realidad desde las diferentes perspectivas (McPeck, *op. cit.*: 51).

La diferencia entre ellos radica en que, mientras McPeck advierte el peligro de conceptualizar el pensamiento en términos formalísticos (un cuerpo de habilidades, principios y procedimientos universales que trascienden los contextos y áreas de contenido), Paul enfatiza el riesgo de concebirlo en términos excesivamente relativos, tan específico a una materia que no hay bases para considerar su impacto en los demás marcos de referencia. No obstante, ambos terminan por considerarlo un proceso mediante el cual las áreas cognoscitivas entran en diálogo fecundo hacia una mayor integridad.

En este punto, resulta esclarecedor el trabajo de Blatz (1989), quien identifica niveles de generalidad de los elementos del pensamiento crítico, porque señala que, mientras el debate continúa sin esta especificación, se limitan las posibilidades de insertarlo en el currículum. Distingue cuatro niveles (*ibid.*:113-115):

1. *Lógica universal*: aquí incluye las falacias (que subvierten incluso los propósitos más generales del razonamiento), los esquemas para el razonamiento válido y el inductivamente probable, como el silogismo disyuntivo (o p es verdadero o q es verdadero; q no es verdadero, luego lo es p), el *modus ponens* (si la proposición p es verdadera, q lo es; p es verdadera, luego q lo es) y la inducción por enumeración.
2. *Exigencias funcionales de dicha lógica independientes de la materia*: diferentes tipos de estrategias de indagación que apuntan a las metas generales de identificar o elaborar decisiones, planes, acciones, que son en general racionales o, más específicamente, prudentiales -morales o legales-. Estas metas sólo se logran si los procedimientos y principios identificados en el Nivel 1 se aplican bajo ciertas restricciones universales⁴⁶.
3. *Exigencias dependientes de la materia en cuestión*: en este nivel, no es suficiente que la hipótesis sea explicativa y lo haga mejor que las alternativas (porque se han satisfecho las restricciones del Nivel 2, como la simplicidad, la potencialidad interpretativa, la posibilidad de confrontación empírica); además, debemos mostrar el tipo de factores independientes de que disponemos para cualquier explicación en ese dominio y debemos exhibir claramente qué procesos cuentan como exegéticos en dicho dominio. Por ejemplo: ¿estamos tras una explicación genética de la ocurrencia de un evento? (en nuestra área, nos podríamos preguntar cuáles son las causas de la declinación de la calidad educativa en el nivel universitario) o tras una dimensión de su solución que sirva a los propósitos de algunos de los agentes responsables (la asignación reglamentada de horas de tutoría para cada cátedra como estrategia para incrementar el compromiso del alumno y su rendimiento) o tras la presencia y operación de dicho problema en un conjunto más amplio de procesos que son de interés para aquellos que buscan la explicación (una exposición del problema como parte de un sistema de distribución de responsabilidades y beneficios entre todos los agentes profesionales de la educación universitaria). Esto es, las descripciones o interpretaciones pueden operar en distintas áreas para explicar un hecho y, al hacerlo, diferentes aspectos pueden caber en el rango de los factores independientes de la explicación. En este nivel, entonces, para razonar bien sobre las explicaciones, se agregan *particularizaciones* a la lógica universal y a las restricciones no dependientes de una materia.
4. *Exigencias debidas al caso particular entre manos*: aquí debemos agregar los valores específicos de los tipos de factores de que hemos hablado, esto es, *los valores particulares que toman en una instancia determinada* o caso de pensamien-

⁴⁶ Por ejemplo, el patrón del silogismo disyuntivo puede llegar a la verdad únicamente si la premisa mayor incluye todas las alternativas viables, hay una sola verdadera, la premisa menor la apoya y niega todas las demás (o si el uso iterado del patrón tiene ese efecto). El razonamiento *modus ponens* se puede usar para alcanzar evidencia pertinente cuando se verifica una conexión contextualmente especificable (basada en definiciones o hechos) como se postula en la premisa hipotética; aquí la confirmación pertinente es la evidencia reconocida como relevante en el contexto de los estándares apropiados de indagación. El patrón de inducción por enumeración es válido bajo la restricción de que la muestra en que se basa sea representativa -no esté sesgada- y sea suficientemente extensa. Finalmente, la petición de evitar la vaguedad solo se puede cumplir apropiadamente después de clarificar si estamos en condiciones de alcanzar una definición descriptiva, estipulativa o algún otro modo de aclarar los términos problemáticos.

to crítico. Hemos llegado así lo más lejos que se puede en la especificación de los elementos. En este nivel, confrontamos no solo la lógica universal, independiente de la materia y las restricciones específicas de la materia. Además, enfrentamos los requerimientos propios del caso particular, problema o temática a la que estamos aplicando nuestro razonamiento (por ejemplo, el decrecimiento más manifiesto de la calidad en una carrera cualquiera respecto de la oferta educativa de la Facultad que se analiza).

Para este autor, y también para Lipman (como mostraremos en el apartado correspondiente), el contexto en el cual se puede insertar el pensamiento crítico en el currículum es una “comunidad de discusión”, un conjunto de personas que no solo comparten propósitos, finalidades y usos de la razón, sino principios básicos y procedimientos intelectuales que emplean en esta búsqueda común. Algunos ejemplos que proporciona son la comunidad de científicos de un área determinada, de teólogos, de filósofos morales, de legisladores, de educadores. (Blatz, *op. cit.*: 109)⁴⁷

Por su parte, para Brell es necesario reformular el presente debate a través de la concepción del pensamiento como transferencia, como reconstrucción y aplicación del conocimiento y de las habilidades aprendidas en un contexto para satisfacer las demandas de nuevos contextos. Si el pensamiento es transferencia, entonces el pensamiento crítico es transferencia crítica o el intento deliberado de postular, probar, explicar, usar y reconstruir normas semánticas, conceptuales, de evidencia y lógicas, en nuevas situaciones, para los propósitos de resolver problemas, explicar relaciones y, sobre todo, elaborar sistemas de conocimiento que integren marcos de referencia previamente discretos. De allí que, mientras los partidarios de las habilidades generales aciertan en que el conocimiento y las habilidades aprendidas en un contexto pueden transferirse a otros, los medios por los cuales efectivamente ocurre dicha transferencia no son tanto las habilidades generales de pensamiento cuanto el pensamiento en sí mismo, el cual es (como afirma McPeck) altamente específico. La limitación central del enfoque de las habilidades generales es que la transferencia no es ni general ni automática, sino específica por dominio y constructiva de una manera que las taxonomías fracasan en mostrar. Al mismo tiempo, sin embargo, McPeck no ofrece una explicación clara de cómo se puede

⁴⁷ Ejemplifica como sigue: el conjunto de científicos que pretende explicar, predecir e incluso controlar eventos en un área determinada; de teólogos que busca comprender la Escritura revelada sobre la espiritualidad humana a fin de ayudar a la gente a alcanzar la Salvación; de filósofos morales que investigan lo que es justificable moralmente con el objeto de proveer pautas para una vida éticamente apropiada; de legisladores que procuran derivar un conjunto de leyes para asegurar el orden civil y la justa distribución de bienes y servicios; de educadores que buscan un conjunto de conocimientos y de técnicas para transmitir dicho conocimiento a otros.

elaborar dicho sistema de conocimiento (el objetivo que para él parece estar en la cima de lo pensado críticamente), que hace que un conocimiento *pertenezca* a una persona como distinto de simplemente tener alguna idea sobre dicho conocimiento.

Paul señala precisamente lo mismo cuando utiliza las nociones “conocimiento inerte, inactivo” -que tenemos pero que no usamos cuando es relevante, que se “sienta” en nuestra mente sin fuerza activadora- e “ignorancia activada” -creencias firmemente enraizadas en nuestro pensamiento egocéntrico, a pesar de su inconsistencia con el conocimiento adquirido a través de medios más racionales-.

En consecuencia, ambos consideran que el pensamiento crítico es la reconstrucción activa e integración del sistema cognoscitivo existente a la luz de nueva evidencia. Esta concepción tiene una notable similitud con el concepto piagetiano del *desarrollo cognoscitivo como permanente equilibración*, proceso en el cual cada instancia de pensamiento mira hacia la asimilación del nuevo conocimiento en el sistema cognoscitivo existente con el ajuste simultáneo del sistema para acomodarlo. También para Piaget el pensamiento crítico significaría reconstrucción deliberada, integración de interpretaciones discretas y transferencia.

Hay, sin embargo, diferencias entre ellos. Según Paul (1985: 41), el lugar más importante que “(...) el conocimiento tiene en nuestra vidas, en mi perspectiva, es dar forma a nuestros conceptos, nuestro sistema de valores, significados y esquemas interpretativos (...). Las síntesis lógicas (...) en última instancia no se basan en los criterios y habilidades de los especialistas, en una ciencia u otra o en una combinación de ellas, sino en el arte del pensamiento racional-dialéctico-crítico.” Para McPeck, el pensamiento no se fundamenta en el arte o capacidad general de pensamiento crítico sino en las estructuras epistemológicas de varios dominios cognoscitivos que la humanidad ha elaborado a través del tiempo: “Paul afirma repetidas veces que la *cosmovisión* de una persona, o *überhaupt*, juega un rol crucial en las capacidades de pensamiento crítico. No puedo estar más de acuerdo. No obstante, si Paul examina seriamente los ingredientes de dicha *cosmovisión*, advertirá que está compuesta de ciertas clases de creencias y estructuras cognoscitivas (es decir, esquemas cognitivos) que son precisamente aquellos que la educación liberal busca influenciar e iluminar.” (1985: 52).

No es un accidente –dice Brell- que ambos autores destaquen el valor de tener o construir una *cosmovisión* porque tal ideal está implícito en el concepto mismo de racionalidad.

Ningún enfoque, sin embargo, aborda la cuestión de cómo hacer para que el estudiante *logre transferir* lo aprendido de una manera activa, creativa y autónoma. Las habilidades para “centrarse en una cuestión”, “identificar y formular preguntas”, “reconocer y formular criterios a la luz de los cuales se juzguen posibles respuestas” (del listado de Ennis) podrían funcionar como habilidades de transferencia. Pero todavía no se resuelve la cuestión de cómo lograr que el alumno la inicie y efectúe por sí mismo. El tratamiento del pensamiento crítico como disposición, con la notable excepción del trabajo de Paul, usualmente hace poco más que unas afirmaciones obligatorias respecto de que la enseñanza de las habilidades se malogra si no desarrollamos en el estudiante la disposición crítica.

El pensamiento crítico como transferencia es menos un problema de trasmisión de conocimiento, habilidades, estrategias y principios de pensamiento (aunque *sea* todo esto también) cuanto el de promover en el estudiante una disposición hacia la indagación, una *prontitud* para considerar la conexión entre marcos de referencia aparentemente discretos, aquellos hábitos de indagación racional que conducen a la expansión, profundización e integración de las propias estructuras valorativas. En la conceptualización del pensamiento crítico *en términos de educación moral* descansa la cuestión de cómo enseñar a transferir: formar la disposición que consistentemente nos lleva a esforzarnos por la integridad intelectual, moral y conductual; lo que a veces se llama *espíritu crítico*. Con frecuencia “espíritu crítico” significa *actitud* o *afecto*. Mediante el término **disposición**, Brell busca significar algo semejante a la *hexis* de Aristóteles: una cualidad no solo afectiva sino también conductual en el sentido de que un pensador crítico no solo tiene cierto conocimiento y rasgos actitudinales sino también el hábito de emplearlos.

En síntesis, subraya que:

- 1) Si bien McPeck está en lo cierto -el dominio del contenido y de las habilidades específicas por materia es el mayor desafío en el aprendizaje del pensamiento crítico, porque el pensamiento no ocurre ni puede enseñarse independientemente de las normas epistemológicas de un área cognoscitiva específica-, su rechazo de las habilidades generales de pensamiento es exagerado: aparecen conceptos y procedimientos que se pueden enseñar y que son instrumentos potencialmente útiles para mejorar la transferencia.
- 2) Aun cuando tanto el conocimiento y las habilidades generales como el conocimiento específico son *condiciones necesarias* del pensamiento crítico, la enseñanza de ambos no resuelve el problema de asegurar que los estudiantes los transfieran a nuevas áreas. Es la tesis (modificada) que fuertemente ha postulado Paul: la ense-

ñanza del pensamiento crítico exige la formación de los *hábitos para la indagación reflexiva* que llevan a la disposición actual de búsqueda de la integridad intelectual y moral.

7. Nuestro modelo: Procesos lógicos y actitudes psicosociales implicados en la capacidad de juicio valorativo

En este apartado, presentamos sintéticamente nuestra caracterización del pensamiento crítico, que hemos confrontado en enseñanza media y universitaria a través de un instrumento preparado *ad hoc* (V. 2. “Investigación N° 2”).

Puede conceptualizarse como un juicio en ámbito teórico o práctico que discierne los elementos de un hecho, situación, conducta individual o social, dictaminando acerca de su valor por referencia a los principios que fundan las relaciones entre esos elementos.

Implica la capacidad para la consideración simultánea de varios aspectos y la coordinación-jerarquización de los mismos con la toma de conciencia de estas operaciones como proceso de fondo. Se trata, entonces, de procesos horizontales (de diferenciación) y verticales (integración, reintegración y estructuración de una jerarquía).

7.1. Consideración simultánea (capacidad para distinguir)

La distinción se refiere al reconocimiento de una variedad de aspectos o dimensiones de un problema o situación: desde el sujeto que aborda el tema de una manera indiferenciada y juzga sobre la base de un ítem saliente, hasta aquel que en un enfoque diferenciado (con distintos grados de distinción, por otro lado) interpreta la situación en términos multidimensionales, reconoce la existencia de argumentos razonables en ambos lados de una controversia y, entonces, puede o no -como después veremos- encontrar una jerarquía.

Al afrontar una situación en la cual distintos factores se presentan en interacción, en relaciones complejas de condicionamiento y sentido, el alumno debe ser capaz de:

- a. **Advertir la complejidad de la situación:** supone superar el modo sencillo de resolver el problema que consiste en reducirlo a un componente o en fijar la aten-

ción en un rasgo llamativo pero superficial, desestimando los demás⁴⁸. En lugar de reconocer alternativas, captar matices, tonalidades de significado, llega a juicios del tipo “todo o nada” y convierte proposiciones probablemente ciertas o sin prueba suficiente en verdades incondicionales. Incluye la adhesión rígida a una relación distorsionada, la exclusión forzosa de datos y finalidades; y se destacan violentamente ciertos acontecimientos a expensas de otros. Se elabora un juicio que podríamos calificar de “prevalorativo” o “avalorativo” en tanto no hay un proceso previo de ponderación que termine en un juicio. Este rasgo cognoscitivo inmaduro está en relación directa con el egocentrismo, entendido en este contexto como la distorsión de la realidad para satisfacer el punto de vista del individuo.

- b. *Llevar a cabo una lectura exacta de los hechos***, tanto del número completo de aspectos explícitos (que significa comprensión cabal de lo esencial) como de los aspectos implícitos; está en relación directa con las características de la situación: ambigüedad, familiaridad del sujeto con el problema, número completo de elementos y estructura de las claves esenciales, complejidad de las relaciones entre los aspectos. Es obvio que cuanto más ambigua, poco familiar y compleja sea la situación planteada, más difícil será su interpretación y la posibilidad de proporcionar un juicio en cierta medida último -en cuanto a su grado de certidumbre-.

El prejuicio, las expectativas previas que ciegan a notar ciertos elementos y la necesidad de asegurarse de que comprende el hecho antes de juzgar (superar el *creer comprender*) dicen relación a actitudes psicosociales que muestran la complejidad del juicio -del área intelectual pero influido por otros factores- y la no independencia entre los factores.

- c. *Disociar y categorizar los aspectos***: exige una lectura sistemática de la experiencia que, en lugar de establecer relaciones globales, muestre clasificaciones diferenciadas. Solo la operatividad formal hace posible esta clasificación gracias a una combinatoria⁴⁹.

La categorización implica la disyunción no exclusiva con intersección. Esto supone, entonces, por un lado, independizarse de las clases disjuntas, propias de las divisiones dicotómicas y, por otro, entender la intersección entre dos clases o aspectos, que equivale a admitir un elemento común, un elemento que pertenece a las dos al mismo tiempo y que, por ende, exige una comparación simultánea de dos subsistemas distintos (Piaget, 1984). Implica diferenciaciones extrínsecas -de las diferencias dadas en los objetos- e intrínsecas -de las diferencias ligadas con las implicaciones que surgen de los significados-. Luego, conduce a la creación de nuevos contenidos, que no son dados en lo observable empíricamente.

⁴⁸ Análogo al *one shot thinking* (pensamiento de un solo disparo) en la denominación de Whimbey (1984), que conduce a la elección de una respuesta a partir de un sentimiento, una impresión o una conjetura. Por el contrario, en el *precise processing* (procesamiento preciso), se realiza un análisis secuencial detallado antes de dar una respuesta a una cuestión inicialmente no clara.

⁴⁹ La operatividad concreta, útil para la lectura de lo dado, es insuficiente para la reconstrucción de las relaciones necesarias que no aparecen empíricamente.

La disociación-categorización resulta en categorías adecuadamente incluyentes-excluyentes, que agrupan las clases genéricamente conexionadas (en términos lógicos, que muestran la intersección entre los todos) y que distinguen los aspectos en función de sus diferencias específicas (exclusión de conjuntos).

- d. *Advertir la necesidad de clarificar los aspectos:*** implicada en los procesos descriptos, aparece la necesidad de advertir que la situación planteada es usualmente un corte vertical a un problema diacrónico y, entonces, supone buscar los elementos objetivos de juicio para clarificar los aspectos: la advertencia intelectual -que se desprende casi consecucionalmente del análisis anterior- del requerimiento de profundizar en la naturaleza y evolución de los aspectos para comprender su incidencia, el grado de importancia y el compromiso consiguiente.

En conclusión, primeramente -más como prioridad causal que temporal- el sujeto debe ser capaz de una cierta anatomía de la situación.

7.2. Integración-jerarquización de los aspectos

La integración se refiere al desarrollo de conexiones complejas entre las características diferenciadas. En consecuencia, la distinción es un requisito de la integración, lo que apoya la conceptualización de la capacidad de juzgar como una secuencia con un cierto orden en los procesos implicados. El resultado de la integración-jerarquización tiene grados: desde la conceptualización de las características distinguidas como operando aisladamente hasta la conexión de pautas múltiples (buena integración).

Dado el orden de los procesos, las habilidades que distinguimos guardan una cierta secuencia que no es estricta porque, en el desarrollo de la interpretación y el juicio, se van implicando los procesos con momentos de mayor comprensión que vuelven sobre los anteriores para llevarlos a un grado operatorio más preciso; las subhabilidades son:

- a. *Manifestar un principio de orden y referencia de los elementos al principio:*** la habilidad para integrar los aspectos distinguidos está en conexión directa con la capacidad para jerarquizarlos de una manera objetiva, en esferas que mantienen entre sí peculiares relaciones. Ello porque el descubrimiento del principio de orden se convierte en una hipótesis explicativa que permite colocar correctamente cada aspecto en su ubicación relativa respecto de los demás, en sus relaciones de condicionamiento (implicación recíproca) y sentido (cada valor adquiere su razón de ser en la orientación u ordenación al valor que lo antecede en la jerarquía). Esto es, hay necesidad de un esquema anticipatorio, de una hipótesis que permita ordenar los datos del problema porque es previa (con prioridad causal más que

temporal) al objeto por ordenar y, por ello, facilita relativa independencia respecto de lo dado.

- b. *Discriminar entre las cuestiones en términos de su grado de pertinencia*** para el problema particular, esto es, identificar los aspectos sobresalientes y desestimar o excluir los irrelevantes o menos relevantes.
- c. *Efectuar comparaciones sistemáticas entre los factores relevantes***, o sea, advertir las implicaciones mutuas.

Estas estrategias exigen generalización constructiva (Piaget, *op. cit.*: 188), que -a diferencia de la generalización inductiva (que abstrae de lo observado y observable)- se refiere a las operaciones del sujeto. No consiste en asimilar lo nuevo a lo ya constituido sino en apoyarse en esto último para generar una organización inédita⁵⁰: se trata de una asimilación con diferenciaciones e integraciones que se van implicando, de modo tal que la dificultad inicial -la perturbación del obstáculo- es punto de partida y de llegada de una integración en un sistema total de coordinaciones de un rango superior. Este sistema que consiste en la generalización constructiva desemboca, simultáneamente o después de un corto lapso, en un enriquecimiento complementario porque permite la extensión (la inclusión de nuevos aspectos antes no percibidos) y la comprensión (la advertencia de las implicaciones mutuas entre los aspectos percibidos y no percibidos).

- d. *Coordinar los aspectos distinguidos***: el esquema operatorio de naturaleza formal que el alumno debe poner en evidencia es la operación de combinación. Ello porque los factores o elementos que entiende en estado de disociación, logro de las habilidades descriptas, están combinados entre sí de una manera peculiar y, por ende, debe advertir estas relaciones para comprender el resultado visible -“esta” situación con sus características particulares-.

Afirma Piaget que la combinación sistemática solo aparece en el nivel formal. En la etapa de transición, se asiste a un comienzo de combinación mediante tanteos pero sin método sistemático⁵¹. O sea, el alumno del estadio transicional opera gradualmente sin tomar en cuenta la conexión de cada relación parcial con

⁵⁰ La metodología de trabajo en el aula propiamente debe consistir en la generación de condiciones previas materiales (elementos para un marco de referencia: factores causales, principios ético-políticos, humano-sociales) y formales (ejercitar al estudiante en una metodología de análisis y evaluación de un hecho o situación, que -por la toma de conciencia a propósito del trabajo personal del alumno- se hace generalizable a otros problemas).

⁵¹ Por los resultados de nuestros trabajos empíricos, pareciera que la causa de la relativa incapacidad del adolescente para aplicar los procesos lógicos a la valoración de la situación es doble: a) en el orden subjetivo, al no haber superado la modalidad operatoria del pensamiento concreto, frente a la dificultad se apoya en el modo de razonar más familiar, lo que explica la sujeción a lo dado y b) en el orden objetivo, la advertencia de los criterios aplicables y su transferencia exige comprender las implicaciones prácticas de unos principios que el adolescente tiene a nivel abstracto -como consecuencia de una enseñanza que principalmente parte de conceptos, definiciones, enunciaciones generales-; estas verdades que le quedan lejanas no le son útiles como criterios para la estimación particular.

el conjunto de las otras⁵². La construcción del *todo posible* y su relación con las partes dadas es una de las características del pensamiento formal: supone una estructura de conjunto que, de modo paralelo a las operaciones realmente efectuadas por el sujeto, permite transformaciones posibles -por el sistema mismo- que pueden manifestarse o permanecer latentes según las condiciones.

Estas transformaciones se ponen de manifiesto en el lenguaje del alumno: maneja los operadores lógicos (conjuntivos, disyuntivos, condicionales, bicondicionales, de negación), el modo potencial, los nexos subordinantes, la separación de ideas en párrafos. Luego, la presencia de estos términos en las afirmaciones del sujeto pueden ser indicadores de las operaciones subyacentes y su ausencia o trueque, de su incapacidad para efectuar las transformaciones implicadas. Pero, el lenguaje es un criterio para inferir la operatividad de los procesos en el contexto más general del conjunto de los procedimientos evidenciados por el estudiante. Es decir, sería equivocado buscar un criterio meramente verbal porque el lenguaje puede permanecer a un nivel implícito y, entonces, traducir de un modo meramente aproximado la estructura real del pensamiento. Y, viceversa, el sujeto puede emplear ciertos operadores a un nivel solo verbal que no implica real captación de una relación (subordinación, coordinación, etc.). Sin embargo, cuanto más refinadas son las estructuras del pensamiento más necesaria es la precisión, coherencia y claridad del lenguaje que las expresa⁵³.

En resumen, una cierta fisiología de la situación es imprescindible para la coordinación-jerarquización de sus elementos. Supone la habilidad formal-material de ponerlos en relación para advertir el papel de cada uno en la situación: calidad de aspecto en cierta medida definitorio y, luego, los aspectos dependientes, aspecto/s condicionado/s y, por ende, el aspecto que lo/s condiciona, aspecto solamente interviniente y el grado de su intervención (alguno/s con mayor peso por su conexión más directa, otro/s meramente interviniente/s que, sin peligro de reduccionismo, puede/n ser desestimado/s para la evaluación de la situación; en lenguaje piagetiano, aislar las variables irrelevantes).

Estos procesos preparan el *juicio terminal* en el cual el alumno pone en relación los aspectos distinguidos y jerarquizados.

⁵² La búsqueda de la razón suficiente “(...) establecerá la oposición entre el pensamiento formal con sus operaciones de implicación o equivalencia (esto es, implicación recíproca) y el pensamiento concreto con sus simples comprobaciones de constancias.” (Piaget, *ibid.*: 21).

⁵³ Afirma Piaget (Inhelder y Piaget, 1985: 236) que “(...) solo algunas expresiones son decisivas: así cuando un sujeto declara ‘si fuese (tal factor) el que actuase entonces debería encontrarse (tal consecuencia no observada)’, se puede estar seguro de la naturaleza hipotético-deductiva y, en consecuencia, proposicional de las operaciones en juego.”

7.3. Toma de conciencia

Incide como proceso de fondo tanto en los procesos lógicos (en este sentido, es un proceso lógico que a su vez influye en otros procesos lógicos) como en las actitudes psicosociales que facilitan una metodología de análisis y valoración de un problema o situación.

Piaget caracteriza a la toma de conciencia (1974a: 261-282) como la conceptualización de un esquema de operación finalmente exitoso que, partiendo de la periferia de la operación (fines y resultados), vuelve sobre los mecanismos internos de la misma (medios empleados, razones de su elección o modificación durante la marcha) y resulta de la coordinación (ya sea una reconstrucción conceptual laboriosa, una composición progresiva o una corrección de un esquema anterior) de los elementos implicados en dicha operación, o sea, de la relación medios-fines.

La importancia de esta toma de conciencia (y de aquí el interés por promoverla en el aula) es que habilita para la transferencia del esquema asimilador resultante de dicha interiorización: al reconocer los mecanismos internos, por medio de la operación refleja, se convierte en un instrumento de comprensión del nuevo problema por resolver y de los medios aptos para su resolución. A este respecto, Piaget (1974b: 233-234) afirma que, si bien la conceptualización es tardía en relación con la operación, influye en futuras operaciones en tanto desarrolla la capacidad de prever y la posibilidad, en presencia de una situación cualquiera, de proveer un plan de utilización inmediata. Se constituye así en una habilidad formal generalizable en su aplicación, es decir, más que reflexionar sobre las coordinaciones logradas (incluso cuando hayan obtenido un alto grado de abstracción), el alumno las aplica a los nuevos objetos de conocimiento.

A fin de completar esta presentación sucinta, señalaremos que las actitudes⁵⁴ que parecen estar implicadas en el pensamiento crítico son: apertura valorativa, esfuerzo de objetividad y autonomía de juicio.

⁵⁴ La actitud se define como una inclinación a actuar de un modo en cierta manera estable, análoga al hábito, puesto que se genera por una adhesión volitiva más o menos libre a través de la experiencia con el objeto. Fishbein y Ajzen la conceptualizan como un constructo teórico-hipotético de carácter multidimensional en el cual distinguen tres componentes: cognoscitivo, afectivo y conductual. Los conocimientos incluidos en este sistema son tanto empíricos y elaboraciones de principios más o menos universales, cuanto juicios de valor, que implican una valoración positiva o negativa del objeto, y que pueden incluir también una postura más o menos intelectualizada sobre las maneras adecuadas o inadecuadas, deseables o indeseables, de responder ante el objeto. El componente afectivo-volitivo se define por las emociones, sentimientos, vinculados a un determinado objeto como expresión de

Estas tres actitudes son generales, amplias en su definición, incluyentes en tanto implican rasgos actitudinales más puntuales.

Además, constituyen una secuencia de forma tal que son correlativas a los procesos lógicos correspondientes y condición necesaria pero no suficiente de la actitud que le sigue. Pero a pesar de este ordenamiento, son interdependientes entre sí. Esto es, nuevamente el orden es más bien causal que temporal de modo que conductas más maduras pueden llevar a precisar, a enderezar una actitud anterior.

Según se observa en las situaciones típicamente de interacción (diálogo, debate), la primera actitud que incide es la apertura valorativa: hay gran diferencia en la capacidad de juzgar entre el alumno que inmediatamente toma posición, una postura irreductible, de absoluta confianza, en un sentido caprichosa, y aquel que se abre a la confrontación de sus ideas previas, a la información útil para clarificar el problema (aun cuando vaya en contra de la propia postura), con cierta docilidad para dejarse enseñar por otros.

Los parámetros de la *apertura valorativa* son:

⇒ *Aceptar el conflicto cognitivo*; cuando no se lo reconoce, hay una restricción deliberada o inintencionada del horizonte, con exclusión forzosa de datos: los hechos no se observan en el contexto adecuado o no se enfrentan y por lo general se destacan violentamente ciertos acontecimientos a expensas de otros⁵⁵. Entonces la modalidad que el estudiante asuma para defender una actitud ante un acontecimiento contradictorio⁵⁶ puede constituir un indicador de las cualidades definitorias de la actitud en cuestión: su estrechez o amplitud, su rigidez o movilidad.

preferencias. Llevan a vivenciarlo como placentero o displacentero, agradable o desagradable, con una valencia diferencial que puede constituir un *continuum* desde un agrado máximo a un desagrado máximo. Es sin duda el elemento más característico porque el punto último de toque es o puede ser la adhesión de la voluntad: dota a la actitud de su carácter motivacional e insistente, en tanto funciona como una vigorización de la conducta. El componente conductual o conativo cubre tanto las intenciones de conducta como las acciones directas respecto del objeto; es la expresión interior o exterior de un movimiento volitivo de carácter endógeno, que remite a la persistencia de la actitud y a la consistencia en distintas manifestaciones conductuales.

⁵⁵ A fin de comprender cómo opera este parámetro se debe considerar la relación que se establece entre la actitud y los hechos: aquella funciona como orientación general hacia los acontecimientos y contexto para los mismos; por constituir una sistematización y un ordenamiento de la experiencia anterior, por un lado, relaciona los hechos presentes con los conocidos, nos sensibiliza hacia acontecimientos actuales que, de no medir la actitud, podrían pasar inadvertidos y, por otro, puede ser responsable de la inadvertencia -descuido de algún hecho actual- o de su rechazo.

⁵⁶ Es de la experiencia que la ausencia de apertura valorativa se resiste a la intrusión de datos contradictorias y esta resistencia asume distintas formas: rechazo, apelando a su inautenticidad ya sea de origen o de inexhaustividad en relación con datos que se juzgan más completos; búsqueda activa o invención inmediata de hechos concordantes con la actitud que se sostiene; con mayor frecuencia, en lugar de ignorar los nuevos datos, *se los interpreta* para eliminar la contradicción y, en consecuencia,

- ⇒ *Superar la predisposición a creer comprender*: no es un intento deliberado de restringir el campo cognoscitivo y de sustentar unas convicciones que se sienten precarias, sino una actitud de tener la solución del problema que se enfrenta. De fondo, el alumno toma parte de la realidad y, en lugar de establecer la relación parte-todo, juzga el todo por la parte. Operacionalmente, se manifiesta en la ausencia de interrogantes frente a datos confusos o contradictorios, o de preguntas centrales para el esclarecimiento del problema (por ejemplo, su *historia*).
- ⇒ *Disponerse a destinar el tiempo necesario para arribar a una conclusión cierta y verdadera*: porque no tiene resuelto el problema ni cree que lo tiene, es capaz de detenerse en el análisis, destinar esfuerzo a una consideración detenida.

En el *esfuerzo de objetividad*:

- ⇒ *Considerar detenidamente* los datos, los hechos, las hipótesis y los principios que sirven de base a las afirmaciones, y apreciar la coherencia, exactitud, grado de fundamentación, de las opiniones propias y ajenas y fundamentalmente de la evidencia en que se apoya.
- ⇒ *Sopesar cuidadosamente ideas contrarias a las propias*;
- ⇒ *Suspender todo juicio hasta que se cuente con los datos necesarios*;
- ⇒ *Obtener informes sobre los problemas a partir de varias fuentes*;
- ⇒ *Revisar las conclusiones cuando se obtienen datos adicionales fidedignos*.

En la *autonomía de juicio*, que se puede conceptualizar como la tendencia del sujeto a adherir a lo que ha visto claramente:

- ⇒ *Advertir los juicios ajenos no autorizados, sustraerse de los referentes injustificados*, particularmente en situaciones de ambigüedad. Esto es, superar la falacia⁵⁷ *ad verecundiam*, que significa “apelación a la autoridad”; se incurre en este tipo de falacia cuando, por el sentimiento de respeto que se tiene por una persona, se asiente en la conclusión que ella proporciona. El sujeto a quien se atribuye la afirmación puede no ser un especialista, por muy eminente que sea en otros asuntos, o siendo un experto podría estar equivocado.
- ⇒ *Señalar otras opciones* a las presentadas o asumidas o, al menos, indicar que hay, de hecho y/o de derecho, otras posibilidades. Aquí debe superar la falacia de al-

reducir su amenaza al punto de vista existente. Esto se explica por la necesidad de coherencia del sistema cognoscitivo: los datos fuerzan a inventar o distorsionar información a fin de que este sistema no integrado cambie en la dirección de una mayor armonía.

La interpretación, entonces, asume principalmente tres formas: a) segregación sobre la base de su irrelevancia o desactualidad; b) limitación de su significado en tanto la nueva información se considera una “excepción”; c) elección de un significado, una cierta manipulación del sentido, un cambio sutil de enfoque o un cierto énfasis, a fin de que encaje en la opinión que se sostiene.

⁵⁷ En una definición sumaria, una falacia es una forma de razonamiento que parece correcto, pero que resulta no serlo cuando se lo analiza cuidadosamente. Dicho razonamiento, aunque incorrecto, es psicológicamente persuasivo.

ternativas falsas, ya que premisas que no cubren todas las posibilidades se toman como mutuamente excluyentes y exhaustivas;

- ⇒ *Buscar los hechos*; desestimar las opiniones;
- ⇒ *No dejarse influenciar por el lenguaje apelativo*: cuestionar las frases hechas, identificar y sustraerse a las apelaciones emocionales (*ad misericordiam, ad populum, ad baculum*, etc.).

Puede objetarse que varios de estos indicadores son cognoscitivos y no afectivo-volitivos, el área de la personalidad en la cual se definen las actitudes que son disposiciones. Nuestra enumeración no implica que no reconozcamos la diferencia entre lo cognoscitivo y lo afectivo-volitivo (o que probablemente existan otros indicadores de las actitudes críticas). Significa que, frente a un enunciado amplio en su intención e importante por su incidencia en la capacidad de juzgar, se necesitan parámetros que permitan reconocer la actitud cuando aparezca y sobre los que se pueda actuar para obtener progreso en cada uno de estos desempeños. En términos estrictos, todas las evaluaciones de actitud se hacen de modo indirecto.

Respecto de la no independencia entre procesos y actitudes, se puede afirmar que el juicio práctico concreto que el alumno elabora es resultado de ciertas propiedades personales (nivel intelectual, procesos lógicos aplicados, actitudes psicosociales y sobre todo de conocimientos teóricos y prácticos más o menos universales) y de ciertas influencias socioeducativas, cuyo punto de partida son los primeros -los factores endógenos- en progresivo desarrollo dialéctico con los mencionados factores exógenos. Y a la vez ciertas actitudes -prejuicio, cerrazón mental- constriñen, limitan, la capacidad de juzgar. Pero la relación no se establece en un solo sentido sino de mutua implicación: estas actitudes que facilitan unos procesos lógicos han sido generadas por procesos lógicos y conocimiento real que las van refinando, habituando, a un modo de abordar un problema práctico.

A manera de resumen, presentamos el siguiente cuadro sobre los procesos y actitudes implicados en nuestro modelo de juicio práctico valorativo:

PROCESOS**INDICADORES O PARÁMETROS****ACTITUDES****Consideración simultánea**

Advierte la complejidad de una situación.

NO respuesta de centraje

Es capaz de una lectura exacta de los hechos.

Disocia y categoriza los aspectos implicados.

Advierte la necesidad de clarificar algún/os aspecto/s. (a)

Coordinación-jerarquización

Manifiesta un principio de orden y referencia de los elementos al principio. (b)

Discrimina entre las cuestiones en términos de su grado de pertinencia para el problema particular.

NO respuesta sincrética

Coordina los aspectos distinguidos.

NO yuxtaposición**Juicio práctico**

Juzga poniendo en relación los aspectos distinguidos y jerarquizados.

Manifiesta comprensión cabal de lo esencial (número completo de aspectos explícitos);
Lee entre líneas (aspectos implícitos).

Elabora categorías incluyentes-excluyentes; adecuada nominalización.

Distingue hecho de opinión.

Descubre la propensión, el prejuicio y otras deformaciones en las aseveraciones de indole socio-moral.

Identifica los elementos sobresalientes (destaca los aspectos significativos).
Desestima o excluye la/s variable/s menos relevante/s o irrelevante/s.

Usa adecuadamente los operadores lógicos que manifiestan las combinaciones proposicionales. (c)

Emplea subordinadas que indiquen la captación de relaciones: causa-consecuencia, condición, especificación, etc..

Genera una organización valorativa con relaciones de condicionamiento y sentido.

Apertura valorativa

Acepta el conflicto cognitivo.

Supera la predisposición a *creer comprender*.

Se dispone a invertir todo el tiempo que sea necesario para arribar a una conclusión verdadera y cierta.

Esfuerzo de objetividad

Considera detenidamente los hechos y/o nuevas interpretaciones de los datos.

Sopesa cuidadosamente ideas contrarias a las propias.

Suspende todo juicio hasta que cuente con los datos necesarios.

Se dispone a obtener informes sobre los problemas a partir de varias fuentes.

Revisa sus conclusiones cuando se obtienen datos adicionales fidedignos.

Autonomía de juicio

Advierte los juicios ajenos no autorizados; se sustrae de los referentes injustificados:

Señala otra/s opción/es a la/s presentada/s o asumida/s.

No se deja influenciar por el lenguaje apelativo ni por las apelaciones emocionales.

- (a) Dimensión pragmática del pensamiento crítico: constituye el reconocimiento de que se han ponderado los factores para señalar que hay suficiente evidencia. Para los propósitos de una situación dada, un enunciado particular puede ser demasiado vago para suministrar alguna guía, porque en su condición actual es imposible determinar su verdad o falsedad.
- (b) Dimensión criterial del pensamiento crítico de orden objetivo para juzgar la situación; no ordenar según el orden de aparición de los elementos que denota un procedimiento meramente "empírico" (resumen lineal o incluso copia de algunas frases sueltas). Entonces, solo en la medida en que descubre el principio de orden puede introducir términos y/o ideas no presentes pero que se sigan de la ponderación y que manifiesten capacidad para trascender lo dado.
- (c) Dimensión lógica del pensamiento crítico (todos, algunos, ninguno, si ... entonces, o, a menos que, porque, etc.).

7.4. Modalidades de razonamiento práctico

La siguiente analítica surge de la observación de la realidad, de los resultados de nuestros trabajos empíricos y de la reflexión que lleva a descubrir relaciones significativas.

Si bien reconocemos el carácter longitudinal, evolutivo-constructivo de la capacidad de juzgar desde el niño al adulto (con incidencia de las grandes estructuras del pensamiento propuestas por Piaget), los estadios del desarrollo del juicio práctico a la manera de Kohlberg (Colby, Kohlberg y otros, 1987), por su fuerte interpretación de los hechos a la luz de la teoría y por su generalidad, son insuficientes para explicar las diferencias que encontramos en un corte transversal.

La complejidad integrativa permite distinguir modalidades de razonamiento práctico en una escala que combina los dos procesos básicos -distinción e integración- según el siguiente cuadro:

INTEGRACIÓN				
D I S T I N C I Ó N		<i>Nula</i>	<i>Baja</i>	<i>Alta</i>
	<i>Nula</i>	<i>J. Reductivo</i>		
	<i>Baja</i>	<i>J. Perplejo</i>	<i>J. Sintetizante</i>	
	<i>Alta</i>	<i>J. Descriptivo No-valorativo</i>	<i>J. Multiplicativo</i>	<i>J. Crítico- Valorativo</i>

Los cuadros tachados responden a la secuencia que se postula. Es decir, dado el carácter de condición necesaria pero no suficiente de la distinción en relación con la integración-jerarquización, se anulan las intersecciones que contradicen ese ordenamiento.

Por otra parte, se evidencian diferencias en la complejidad de la integración según la materia de que se trate. A este respecto la investigación del pensamiento crítico ha estudiado esta capacidad como un aspecto global de la personalidad que

varía relativamente poco de un área de valor a otra. Sin embargo, hay suficientes razones teóricas y empíricas para estipular que la complejidad de la integración puede ser específica por dominio⁵⁸.

Los caracteres de cada modalidad son:

Modalidad 1: juicio reductivo

- Rechazo del conflicto cognitivo: es unidireccional
- Inadvertencia de la complejidad
- Sola comprobación de constancias: generalmente juicio de hecho y no de derecho
- Análisis simplista
- Absolutización de la perspectiva propia⁵⁹.

Modalidad 2: juicio perplejo

- Advertencia de la complejidad
- Aparición de la contradicción, con más frecuencia que en las demás modalidades
- Reconocimiento del conflicto cognitivo
- Relativa incapacidad para distinguir
- Capacidad de respuestas “abstractas”.

Modalidad 3: juicio sintetizante

- Cierta hipertrofia de la síntesis; sin ser unidireccional, deja en la sombra aspectos relevantes
- En relación con ello, modalidad simplista de razonamiento aunque no reduccionista.

Modalidad 4: juicio descriptivo no-valorativo

- Capacidad para distinguir y categorizar (categorías excluyentes)
- Síntesis descriptivas y no valorativas porque no hay integración sino síntesis (son procesos distintos; la integración implica no solo reunión o unión sino intersección jerárquica)
- Actitud relativista frente a la información; todo es opinable.

⁵⁸ Por ej.: en un estudio en los Estados Unidos sobre las decisiones de la Suprema Corte de Justicia en relación con la ideología política (Tetolock y col., 1985), se señala que los jueces proporcionan juicios más complejos en el área de los valores económicos que en el área de las libertades civiles.

⁵⁹ Por la necesidad de enfrentar una situación nueva con un marco que la encuadre, dada la falta de comprensión cabal y el rechazo a la confrontación (por la negación a reflexionar), el sujeto se adhiere a lo que para él resalta visualmente y, por influencia de sus preconceptos que son el apoyo y la causa de dicha adhesión, encuentra la “solución” rápidamente y sin mayor riesgo.

Modalidad 5: juicio multiplicativo

- Separación de la complejidad
- En relación con ello, dificultad para encontrar categorías adecuadamente incluyentes y para integrar-jerarquizar.

Modalidad 6: juicio crítico-valorativo

- Valoración ajustada
- En relación con la toma de conciencia progresiva de los procesos implicados.

La ordenación de las modalidades en función de su adecuación creciente a la naturaleza del pensamiento crítico conduciría a colocar el juicio descriptivo no-valorativo en segundo lugar. Ello porque, si bien implica distinción, es de hecho y de derecho una modalidad menos ajustada que las antecedentes -juicio sintetizante y hasta juicio perplejo-. Este tipo de razonamiento es una extrapolación de los procesos propios del pensamiento especulativo que es insuficiente en el área de la estimación particular.

Estas modalidades son el punto de partida para establecer las relaciones entre los procesos lógicos y las actitudes psicosociales. Es decir, hay una interrelación de procesos y actitudes que van configurando una modalidad, un modo relativamente constante de abordar un problema.

Podría objetarse que este enfoque no logra una adecuada exclusión por cuanto en la realidad aparecen modalidades mixtas, sobre todo en dependencia de la materia que se juzgue. La diferenciación se establece por el rasgo prevalente, reconociendo la más clara incidencia de las actitudes cuando se juzgan valores de mayor compromiso para el sujeto o de mayor conexión con el núcleo de la persona.

7.5. Errores lógicos característicos de las modalidades inadecuadas de razonamiento práctico

En relación con la necesidad de elaborar un instrumento de diagnóstico de las modalidades, un parámetro o conjunto de parámetros para determinar el nivel de partida del alumno es identificar el error característico (en función del o de los procesos lógicos ausentes), en cada una de las modalidades 1 a 5. Ello porque los *errores no son arbitrarios*: son resultado del modo de abordar el problema y así cobran sentido y hasta “necesidad”.

En el juicio reductivo (distinción e integración nulas), es posible diferenciar tres errores característicos: asimilación deformante, centración y contaminación.

En la *asimilación deformante*⁶⁰, la adhesión del sujeto a sus estructuras cognitivas (inapropiadas para el nuevo caso) da lugar a una interpretación incorrecta de la realidad: los datos de partida son insuficientes y/o inadecuados, la hipótesis formulada sobre tales datos tiene pretensiones de una validez integral y, entonces, es falaz el razonamiento que va de los primeros a la segunda.

En la *centración* o *centraje*, la percepción del alumno se concentra en *una* variable -por lo general, la que resalta visualmente o es acorde con el propio prejuicio- con exclusión de las demás (no tan patentes pero igualmente o más importantes) porque carece de la habilidad para la consideración simultánea de los aspectos implicados.

La *contaminación* se caracteriza por una indiferenciación de los aspectos que lleva al sujeto a pasar de uno a otro por contigüidad contextual; aquí la comprensión y extensión de los conceptos tienden a ser imprecisas, ambiguas.

En el juicio perplejo (distinción baja e integración nula), identificamos la *contradicción*, temática estudiada por la escuela piagetiana a propósito de problemas lógico-matemáticos y físicos (Piaget, 1978). Se define como la dificultad para generar el ajuste recíproco entre los factores positivos y negativos (para hacer corresponder las afirmaciones con las negaciones), a causa de la primacía sistemática e ilegítima de los primeros. No constituye un accidente debido a simples defectos de formalización, sino la expresión de desequilibrios inicialmente inevitables puesto que toda percepción y toda noción se orientan en sus comienzos solamente hacia los aspectos positivos de la realidad. Bajo sus formas necesarias, la negación es el producto de elaboraciones secundarias y, bajo sus formas contingentes, de perturbaciones ocasionales. En consecuencia, el pensamiento procede mediante una serie de afirmaciones locales y aisladas que actúan como factor soberano. De aquí la inconsciencia de la contradicción para el sujeto (que puede ser “flagrante” para el observador), si bien manifiesta -temprana o tardíamente- perplejidad, el aspecto funcional de la contradicción.

⁶⁰ Se define como “(...) el primado de los esquemas previos del sujeto sin atención a los aspectos objetivos que exigirían un nuevo esquema, parcialmente distinto del anterior, no sólo ampliado sino diferenciado, que pueda dar cuenta de los aspectos distintivos del nuevo objeto a la vez que de su semejanza con otros.” (Rapetti, 1981: 67).

En el juicio sintetizante (caracterizado por distinción e integración bajas), aparecen dos errores característicos: limitación y sincretismo.

En la *limitación*, la extensión del proceso deliberativo se restringe a una ponderación incompleta, que no agota el planteo. Ello porque, como el alumno no establece una adecuada división de las cualidades, estas permanecen soldadas entre sí, lo que da lugar a una pertenencia “abusiva”. Dicha restricción lleva a sopesar usualmente los elementos más opuestos, las clases complementarias.

El *sincretismo* es, según Piaget, el pensamiento que se origina en la concentración en el todo con una insuficiente relación de este todo con sus partes.

En el juicio descriptivo no-valorativo (alta distinción, integración nula), si bien se puntualizan razones pro y razones contra, la deliberación no termina en un juicio; es una descripción del conflicto pero no una valoración porque no se jerarquizan los aspectos implicados. Entonces, este proceso cognoscitivo se explica por la *yuxtaposición* o pensamiento originado en la concentración en las partes o detalles de una experiencia sin relacionar estas partes dentro del todo; al no advertir el principio de orden, el sujeto no puede establecer la intersección jerárquica, la importancia relativa de los aspectos ponderados respecto del valor central que da sentido a dicha ordenación.

Tanto el sincretismo como la yuxtaposición, señala Piaget, se producen debido a la incapacidad para sintetizar las partes y el todo en un grupo relacionado: “Todas las cosas están conectadas con todas las demás cosas, lo que es tanto como decir que nada está conectado con nada.” (1945: 252)

En el juicio multiplicativo (distinción alta, integración baja), el proceso identificado *a priori*⁶¹ es la *interacción simple* (el sujeto vuelve sobre los elementos ya considerados), que dificulta la advertencia de las implicaciones mutuas entre los aspectos percibidos y no percibidos.

La descripción de estos errores corresponde a la secuencia de operaciones que tenemos por hipótesis en el sentido de, en las modalidades inferiores, “estancar” al alumno en un momento del proceso, dificultando niveles superiores de razonamiento.

⁶¹ Cabe destacar que **no** hemos hallado este tipo de juicio en nuestras investigaciones empíricas.

Para completar el desarrollo del pensamiento crítico, en el apartado que sigue abordaremos los instrumentos de evaluación publicados de que disponemos: se trata de cinco *tests* producidos en lengua inglesa.

8. Su evaluación

En idioma inglés, entre los llamados *tests* generales o comprensivos⁶², para nivel medio y universidad, Ennis cita los siguientes instrumentos (1991a: 368-369):

- ✓ *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* de Goodwin Watson y Robert Glaser (1980);
- ✓ *Cornell Critical Thinking Test, Level X y Level Z* de Robert Ennis, Jason Millman y Thomas Tomko (1985);
- ✓ *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* de Robert Ennis y Eric Weir (1985);
- ✓ *The California Critical Thinking Skills Test - College Level* de Peter Facione y Noreen Facione (1990);
- ✓ *New Jersey Test of Reasoning Skills* de Virginia Shipman (1983)⁶³.

No se pretende aquí una revisión exhaustiva sino presentar la conceptualización de la capacidad crítica que los fundamenta y las habilidades que cada uno evalúa.

8.1. *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*

De amplia aplicación en la investigación empírica⁶⁴ porque durante años (1930 es la fecha de su primera edición) no había otro instrumento estandarizado.

Tiene dos formas alternativas -A y B-, cada una con 80 ítems.

⁶² Según Norris y Ennis (*op. cit.*: 37-38), un *test comprensivo* es una técnica que incluye tareas en cada una de las grandes áreas del pensamiento crítico. Aunque ningún instrumento estandarizado cabe completamente en la categoría, se considera que aquellos que cubren tres o cuatro áreas centrales satisfacen las condiciones mínimas para ser llamados comprensivos. Llaman *test específico* al que se centra en un aspecto del pensamiento crítico, útil para proporcionar un diagnóstico detallado de habilidades complejas (como juzgar la credibilidad de una fuente).

⁶³ Evalúa los resultados de las aplicaciones del programa “Filosofía para niños” de Lipman, en todos los grados. Aunque gentilmente nos lo hicieron llegar desde el *Institute for the Advancement of Philosophy for Children*, no lo abordaremos (salvo un breve comentario en la Bibliografía) porque su análisis evidencia que resulta apropiado solo para el nivel primario: las medias muestran escasa variación de 6° a 12°, con mayor potencialidad discriminativa en 4° y 5° grados; esto es, un “efecto de techo” parece ocurrir a partir de 6°.

⁶⁴ Para citar algunos trabajos: Davou, Taylor y Worrall, 1991; Norris, 1992. Este último afirma que “(...) el *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* y el *Cornell Critical Thinking Test, Level X y Z*, son dos de los tests de opción múltiple de pensamiento crítico más antiguos y más extendidamente usados”.

Se divide en cinco subtests (el primero de opción múltiple y los restantes de falso-verdadero):

1. **Inferencia**, definida como conclusión que puede extraerse de hechos observados o supuestos, evalúa la discriminación de los grados de validez de inferencias inmediatas con cinco opciones para cada ítem (válido, probablemente válido, insuficiencia de datos, probablemente inválido e inválido)⁶⁵;
2. **Reconocimiento de supuestos** o enunciados implícitos en las aseveraciones proporcionadas;
3. **Deducción**, determinación de la atingencia lógica de conclusiones a partir de las premisas dadas;
4. **Interpretación**, ponderación de la evidencia para juzgar si las generalizaciones propuestas se siguen de los datos *más allá de una duda razonable*; entonces, se distingue del *test* anterior en el cual la tarea consiste en determinar si las conclusiones se siguen *necesariamente* de la información proporcionada;
5. **Evaluación de argumentos**, distinción de argumentos en “fuertes” o “débiles” en función de su relevancia para el asunto en discusión.

Es un *test* de habilidad más que de velocidad, por lo cual su administración es sin límite de tiempo.

Su coeficiente de confiabilidad es de 0.7, comprobado mediante tres estimaciones: 1) grado de consistencia interna mediante la correlación por mitades en cada *subtest*; 2) en alumnos universitarios, estabilidad de los resultados a través del tiempo y 3) confiabilidad de las formas alternativas.

Si bien correlaciona con el nivel intelectual (coeficiente de 0.6), las investigaciones con análisis factorial muestran que mide una dimensión del ejercicio intelectual que es distinta e independiente del factor G -inteligencia general-, lo que provee evidencia adicional de su consistencia interna.

En los resultados de nuestra muestra (cfr. V. 1. “Investigación N° 1”), los índices de confiabilidad son más bajos que los señalados por sus autores (entre 0.57 y 0.62) y el 36% del *test* aparece por debajo de la categoría “regular” en el coeficiente de validez de los ítems que determina la potencialidad discriminativa de los puntajes.

A nuestro juicio, este instrumento no establece ninguna distinción entre **razonamiento** (*subtests* de deducción e inferencia) y **juicio crítico** (reconocimiento de supues-

⁶⁵ Cfr. ejemplos de los *subtests* en Apéndice, 3. 3.3. “*Test de Watson-Glaser*: instrumento y clave de corrección”, donde se incluye completo, como parte de la Investigación N° 1.

tos, interpretación y evaluación de argumentos). Si bien el primero está asociado con la capacidad para la deliberación práctica, esta por un lado es una confrontación no estrictamente discursiva y, por otro, es antecedente del juicio propiamente dicho.

Por otra parte, su carácter de respuesta cerrada no puede controlar la respuesta al azar⁶⁶.

8.2. *Cornell Critical Thinking Tests*

Si bien se han reeditado en 1985, estos *tests* se desarrollaron hacia principios de la década del 60.

Evalúan la definición operativa de pensamiento crítico de Ennis: pensamiento razonado, reflexivo, que se centra en decidir qué creer o hacer.

Son dos instrumentos de distinta complejidad: Nivel X (aunque diseñado para su aplicación a partir de 7º grado del nivel primario hasta 1º de Universidad, se ha empleado provechosamente a partir de 4º) y Nivel Z (para alumnos secundarios brillantes, estudiantes universitarios y adultos). Esta selección del instrumento en función de la edad de los sujetos supone escasa instrucción formal en pensamiento crítico y habilidad promedio en el grupo (Norris y Ennis, *op. cit.*: 61).

El tiempo máximo de administración de ambos niveles es 50 minutos.

El *Nivel X* tiene 71 ítems de tres opciones, en el contexto de una historia sobre una expedición a un planeta nuevo, llamado “Nicoma”, en el año 2001, que ha sido enviada para averiguar qué le sucedió a la tripulación de la nave que lo descubrió hace dos años. El alumno debe imaginar que es un miembro de esta expedición de rescate.

Está dividido en cuatro secciones; cada una presenta una secuencia de acontecimientos a la manera de un relato:

1. La Sección I, titulada “¿Qué sucedió con el primer grupo?”, evalúa *inferencia inductiva*. El sujeto debe determinar si los datos de la observación apoyan la hipótesis del oficial médico (“Tal vez estén todos muertos”), seleccionando entre: A) El

⁶⁶ La contrastación empírica del Watson-Glaser evidencia que en el primer *subtest* de opción múltiple, los alumnos obtienen puntajes más bajos en comparación con los otros cuatro que son de Falso-Verdadero. Esta mayor dificultad relativa no se pondera en el puntaje total (representa una quinta parte del desempeño global, como los otros).

hecho *apoya* la idea del oficial médico, B) El hecho *contradice* dicha idea y C) *Ninguna de las dos* (el hecho no ayuda a decidir)⁶⁷ [Apéndice: 494].

2. “Examinando la villa de Nicoma” evalúa la **credibilidad** de la información a partir de la confiabilidad de la fuente y/o de las condiciones de recolección de los datos. Presenta pares de afirmaciones de distintos miembros (oficial médico, soldado, antropólogo) de una patrulla de exploración, para elegir entre: A) La *primera* afirmación es más creíble, B) La *segunda* afirmación es más creíble y C) Las *dos* son igualmente creíbles [Apéndice: 494].
3. “¿Qué podemos hacer?” es una tarea de **razonamiento deductivo** para decidir si los pobladores de la villa son amigables. Se trata de elegir la conclusión que establece atinencia lógica con la información proporcionada en las premisas⁶⁸.
4. “Informe al capitán y decisión sobre qué hacer” evalúa **identificación de supuestos**. Llamam supuesto a una “parte de la base del razonamiento” que se deja implícita, significado usual en los *tests* de pensamiento crítico⁶⁹. En cada problema, el alumno debe seleccionar la proposición que el personaje de la secuencia da por supuesta en su razonamiento⁷⁰.

En una apreciación general, podemos señalar que el Nivel X del Cornell (al igual que el *Test Ennis-Weir* que abordamos a continuación) tiene el mérito de presentar un tópico para la reflexión, lo que determina una tarea unitaria como cualquier discusión significativa que exija pensamiento crítico. Además, el contexto narrativo (característica exclusiva de este instrumento) lo hace cercano a la experiencia y más ameno. Pero la primera y sobre todo la segunda sección se vuelven tediosas y algunos ítems resultan triviales, poco significativos para una tarea de reflexión crítica.

En una investigación metaanalítica (Frisby, 1991), se evalúa su validez de construcción mediante el análisis de la relación entre grado escolar y puntajes obtenidos en

⁶⁷ Cuando así se indique, cfr. los ejemplos en Apéndice del presente trabajo en la página que, en cada caso, se apunta entre corchetes.

⁶⁸ Cuando se usan vigías, el grupo no es amigable. Aquellas dos mujeres son vigías.

¿Qué se sigue?

A. El grupo es amigable.

B. El grupo no es amigable. (**respuesta correcta**)

C. Si el grupo no es amigable, se usan vigías.

⁶⁹ Norris y Ennis (*op. cit.*: 119-120) afirman que el término tiene al menos tres líneas independientes de significado: a) *parte de la base del razonamiento*, b) *conclusión tentativa* (ej.: “supongo o asumo que estás por salir porque llevás puesto el tapado”) y c) *calificación peyorativa* como en la aseveración “eso es solo un supuesto”.

⁷⁰ La más baja de las dos personas que llevan sombrero verde es una mujer. Lo sé porque vi su largo cabello cuando se sacó el sombrero. ¿Cuál de las siguientes ideas se da probablemente por sentada?

A. Todas las mujeres tienen cabello largo.

B. Sólo las mujeres tienen cabello largo. (**respuesta correcta**)

C. Una persona que lleva un sombrero verde es usualmente una mujer.

los distintos *subtests*. Se comparan muestras desde 4º grado de primaria hasta egresados de enseñanza secundaria. Los resultados evidencian un claro desarrollo progresivo en la competencia crítica a medida que aumenta la edad; pero esta relación no es tan lineal: por ejemplo, se advierte un marcado incremento entre preadolescencia y adolescencia superior, que Frisby interpreta en función de la teoría piagetiana de la transición hacia la operatividad formal. Agregaríamos nosotros que *a priori* el *test* resulta de complejidad apropiada para nivel primario (aunque demasiado extenso) pero “infantil” para los estudiantes de escuela media.

El **Nivel Z** tiene 52 ítems de opción múltiple. Incluye 7 secciones:

1. **Razonamiento deductivo** en el contexto de un debate sobre la conveniencia del voto a los 18 años y sobre política inmigratoria. El alumno debe indicar si la conclusión subrayada en cada párrafo: A) *se sigue* necesariamente de las premisas, B) *las contradice* y C) *ni se sigue* de las afirmaciones *ni las contradice*. Luego, la tarea es ciertamente más difícil que en el Nivel X: es un párrafo argumentativo (con la dificultad adicional de que incluye lenguaje emotivo) y exige una decisión respecto de la conclusión propuesta, no una comparación de conclusiones entre sí [Apéndice: 495].
 2. **Argumentación falaz**: se trata de seleccionar la mejor razón del carácter falaz del argumento (uso de lenguaje emotivo, equívoco, falsa alternativa, falsa causa). El tópico en discusión es el agregado de cloro al suministro de agua de una ciudad⁷¹.
- Las secciones III, IV y V se refieren a un experimento de laboratorio.
3. **Credibilidad** de las observaciones y/o la autenticidad de las fuentes, cuya diferencia con el apartado correspondiente del Nivel X es que la opción alternativa al par de afirmaciones que se contrastan es la negación de ambas *-ninguna* es más creíble⁷².

⁷¹ Para responder no necesita conocer la temática en discusión: agregado de cloro a las provisiones de agua.

* DOBERT: He escuchado que usted y algunos otros excéntricos están tratando de que en la ciudad de Gallton se agregue cloro a la provisión de agua. Ustedes parecen pensar que esto es bueno. No hay dudas de que o debemos agregar el cloro o no debemos. Solo un tonto estaría a favor de agregarlo; entonces, no debemos hacerlo.

Elija la mejor razón de por qué este pensamiento es falaz

- A. Dobert está en un error al asumir que solo hay dos opciones.
- B. Dobert está usando una misma palabras con dos acepciones.
- C. Dobert está usando lenguaje emotivo que no ayuda a elaborar un argumento razonable. (**respuesta correcta**)

⁷² Los Drs. Brown y Kolter llevaron a cabo un experimento en el laboratorio de veterinaria del Ministerio de Medio Ambiente. Estaban interesados en qué les sucedía a los patos que comen gusanos de repollo (...).

- A. Durante la semana siguiente al experimento, todos los patos que estaban enfermos murieron (De una revista científica de primer nivel. El autor, un científico reconocido internacionalmente, dijo que recibió esta información de los Drs. Brown y Kolter).
- B. Durante la semana siguiente al experimento, el resto de los patos alimentados con gusanos de repollo murieron (del informe confeccionado por los Drs. Brown y Kolter). (**respuesta correcta**)
- C. Ninguna afirmación es más creíble.

4. **Razonamiento inductivo** para juzgar una **hipótesis** en función de su plausibilidad, pertinencia para explicar los datos e inconsistencia de las hipótesis alternativas con los mismos⁷³. Evidencia mayor complejidad que el apartado inductivo del Nivel anterior.
5. **Razonamiento inductivo** para evaluar la utilidad de varias **predicciones** en la comprobación de una hipótesis. Se le presentan al alumno siete predicciones para comparar tres de ellas en cada ítem y elegir la que mejor guiará un experimento⁷⁴.
6. **Identificación de la definición** que subyace al empleo de un término⁷⁵.
7. **Identificación de supuestos** del mismo modo que en el Nivel X, en un debate sobre la indisciplina de los adolescentes⁷⁶.

⁷³ *Del experimento original, los doctores extrajeron la siguiente conclusión: Los gusanos de repollo son venenosos para los patos. Junto a cada ítem, escriba A, B o C de acuerdo con el siguiente sistema:*

- A. Si verdadera, la información **apoya** la conclusión.
 B. Si verdadera, la información **contradice** la conclusión.
 C. Si la información **ni apoya ni contradice**.*

Considere cada ítem independientemente de los otros.

- * *El experimento se repite. Los resultados son similares. (A)*
 * *El experimento se repitió en Canadá con el doble de patos. Ninguno de los patos murió. Al finalizar la semana, dos de los patos con dieta regular y tres de aquellos con dieta que adiciona gusanos de repollo estaban enfermos. (B)*

⁷⁴ *En un experimento para demostrar la verdad de la siguiente afirmación: Si un pato come gusanos de repollo, morirá en el curso de seis horas (...) las predicciones posibles son:*

- J. Si el análisis estomacal se desarrolla en el lapso de doce horas que sigue a la ingestión del gusano, los resultados de este análisis mostrarán que el pato ha comido al menos un gusano de repollo.
 K. Si un pato no muere en un lapso de seis horas posterior a un período determinado, entonces no ha comido ningún gusano de repollo durante dicho período.
 L. Supongamos que seis patos hambrientos son puestos durante una hora en una plantación de repollos que tienen gusanos y luego se colocan en una jaula limpia durante seis horas. Si ninguno muere durante ese período, los resultados del análisis estomacal mostrarán que estos patos no comieron ningún gusano de repollo.*

¿Cuál es la mejor predicción entre J, K y L? (respuesta correcta: L)

⁷⁵ *“¿Auto de paseo?”, exclama Bill. “Esto no es un auto de paseo. ¿Alguna vez has visto en una agencia un auto con paragolpes hecho de tubos pesados? ¿Acaso los fabricantes de automóviles fabrican autos sin guardafangos? Por supuesto que no.”*

Su madre entonces pregunta: “¿Qué quieres tú decir con el término auto de paseo?”

De las siguientes, ¿cuál es la mejor definición de la noción de Bill de un auto de paseo?

- A. Es un automóvil que en su mayor parte está construido de partes estándares, pero que puede carecer de guardafangos y paragolpes especiales.
 B. Es un automóvil que tiene guardafangos y que no tiene paragolpes hechos de tubos.
 C. Es un automóvil estándar, tal como sale de la fábrica y se vende al público. (respuesta correcta)*

⁷⁶ *De las opciones que siguen, encierre en un círculo aquella (A, B o C) que más probablemente es un supuesto implícito. (...)*

SR. ALGAN: La explicación de la mala conducta de los chicos de Gallton es simple. Estos chicos han sido castigados duramente en algún momento. Este es el problema.

- A. Los chicos que han sido severamente castigados se comportan mal. (respuesta correcta)
 B. Los chicos que se comportan mal han sido severamente castigados en algún momento.
 C. Los chicos que no han sido severamente castigados se comportan adecuadamente.*

En consecuencia, evalúa tres áreas de pensamiento crítico que no incluye el Nivel X: argumentación falaz, predicción y definición.

Para la calificación de ambos niveles, se emplea la fórmula ítems correctos menos la mitad de los incorrectos. Esta metodología de corrección es consistente con la recomendación explícita de evitar respuestas al azar e intenta cultivar hábitos de pensamiento cuidadoso.

Respecto de la *confiabilidad*, para el Nivel X se obtiene un rango de 0.67 a 0.90, índice de consistencia interna, y un coeficiente de 0.86 mediante el método de división por la mitad. En el Nivel Z, el primero va de 0.50 a 0.77; el segundo, de 0.55 a 0.75.

Afirman que el método de división por la mitad asume la equivalencia de mitades arbitrarias, un supuesto que no se puede justificar por completo en un *test* de pensamiento crítico, aunque se trate de un enfoque corriente para determinar la confiabilidad. Por su parte, el índice de consistencia interna proporciona el promedio de correlación de los ítems entre sí; de allí que, por la heterogeneidad del constructo, no constituye un indicador de la potencialidad del *test* para proveer datos semejantes en distintas ocasiones. Concluyen que es necesario desestimar los coeficientes de confiabilidad que aparecen en los distintos instrumentos estandarizados -incluidos los *tests* Cornell- como grado en que el instrumento puede arrojar repetidamente los mismos resultados.

Respecto de la *validez de contenido*, subrayan que ambos *tests* manifiestan la interdependencia de los aspectos del pensamiento crítico (cada ítem mide más de un aspecto) en contextos significativos y representativos.

Sostienen que ningún índice de probabilidad o correlación puede establecer la *validez de construcción*. Sin embargo, emplean como coeficiente aproximativo la correlación con otros *tests* de pensamiento crítico y de aptitudes escolares. En ambos niveles, la correlación con los primeros está alrededor de 0.5, aunque en el nivel Z el rango (de 0.25 a 0.79) muestra mayor dispersión que el del nivel X. Este coeficiente se considera razonable dadas las diferencias de conceptualización del constructo. Las correlaciones con los *tests* de aptitudes escolares también se ubican alrededor de 0.5. Nuevamente en el nivel Z el rango (entre 0.36 y 0.71) evidencia mayor dispersión.

8.3. *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*

Presenta una argumentación compleja para que el alumno formule otra en respuesta. Se trata de una carta al editor de un diario ficticio⁷⁷ en ocho párrafos numerados. Seis ejemplifican al menos un error o tipo de razonamiento defectuoso; los otros dos muestran apoyo probable a la propuesta que se defiende. Por escrito, el sujeto debe juzgar cada párrafo y elaborar uno final que evalúe la carta como un solo argumento. Se lo instruye para que “fundamente con razones”.

En comparación con los razonamientos puntuales que ofrecen los instrumentos de respuesta cerrada, tiene el mérito de promover la argumentación en un contexto real, que como tal requiere considerable interpretación y evaluación del contenido tanto como de la forma; por otra parte -también como la deliberación en el mundo real-, no hay fórmulas para la decisión.

Es de tiempo limitado (40 minutos: 10 de lectura y reflexión, 30 de producción).

Previsto para estudiantes del ciclo superior del nivel medio y de la universidad, ha resultado viable en el ciclo inferior del nivel medio. Los autores afirman que, en general, a los sujetos les agrada la tarea.

Las **áreas de competencia crítica** que evalúa son:

- ❖ comprender el núcleo de cada argumento;
- ❖ advertir razones y supuestos;
- ❖ establecer la propia posición;
- ❖ justificar la argumentación con buenas razones;
- ❖ advertir otras posibilidades (incluyendo otra/s explicación/es posible/s);
- ❖ responder apropiadamente a y/o evitar:
 - * equívoco
 - * irrelevancia⁷⁸
 - * circularidad⁷⁹

⁷⁷ *Estimado Editor: Considero que se debe prohibir el estacionamiento nocturno en todas las calles de Moorburg entre las 2 y las 6 hs. Hay un número de razones que llevan a cualquier ciudadano inteligente a estar de acuerdo con ello.*

⁷⁸ *Párrafo 2: Tres calles importantes (dos avenidas -Linclon, Marquand- y la calle West Main) son muy estrechas. Con autos estacionados en la calle, no hay lugar para el denso tránsito de las horas de embotellamiento por la tarde. Para volver a mi hogar, después del trabajo, necesito 30 minutos para hacer un viaje que sólo me lleva 10 minutos en las horas de poco tránsito. Si no hubiera autos estacionados en la calle, se podría resolver mejor el problema del mayor tráfico.*

⁷⁹ *Párrafo 4: Más aún, no puede haber dudas de que, en general, el estacionamiento nocturno en las calles es indeseable. Es definitivamente malo y debe rechazarse.*

- * afirmación del antecedente
- * generalización precipitada⁸⁰
- * problema de credibilidad
- * lenguaje emotivo para persuadir.

En el marco de la estructura señalada para la producción de la respuesta, es un *test* de pregunta abierta (el *único publicado* para evaluar pensamiento crítico). En consecuencia, el manual no puede proveer un análisis detallado en función de una lista preespecificada de aspectos. Proporciona, sin embargo, criterios e instrucciones de calificación para una evaluación controlada, como medio de garantizar su confiabilidad, ya que incluye varias respuestas alternativas para cada párrafo y trata de asegurar uniformidad en la asignación de la calificación final. Como el tiempo permitido para reflexionar y escribir es limitado, raramente aparece el puntaje total posible, incluso en pensadores críticos.

En la apreciación de las respuestas es imprescindible tomar dos precauciones centrales. En primer lugar, es un instrumento de evaluación del pensamiento crítico, *no de competencia para la producción lingüística*. Esto exige focalizar el análisis en la calidad del argumento, no en el modo de expresión. Si es razonable concluir que el alumno ha comprendido el problema particular en consideración y ha intentado una objeción fundamentada, debe proporcionársele la puntuación correspondiente aunque se considere que podría haberla expresado con mayor claridad o más suscintamente.

La segunda precaución se refiere al manejo del lenguaje lógico. Debe evaluarse si el sujeto usa los *términos técnicos con propiedad*, porque el fundamento que establece es relevante para el argumento, *o de modo superficial*, sin comprender los principios que subyacen a la terminología.

Se discute la validez de contenido desde su significación tradicional, esto es, en tanto acuerdo entre expertos como resultado de una consideración cuidadosa, concepto que se considera particularmente importante en un rasgo tan complejo como es el pensamiento crítico. Se concluye que este instrumento -aunque constreñido- evalúa áreas centrales de la competencia crítica (tipos de razonamiento y errores básicos) ya que

⁸⁰ **Párrafo 6:** *El mes pasado, el Jefe de Policía, Burgess Jones, llevó a cabo un experimento que prueba que se debe prohibir el estacionamiento entre las 2 y las 6. En una de nuestras calles más transitadas, la Avenida Marquand, ubicó señales durante un día que prohibían el estacionamiento entre las 2 y las 6. Durante este período de cuatro horas, no hubo **ningún accidente** en la avenida Marquand. Y todos sabemos que ha habido más de cuatrocientos accidentes en dicha calle el año pasado.*

reproduce una situación real que minimiza la artificialidad de la situación de *test* a la vez que estimula la ponderación de los argumentos.

La confiabilidad -medida como correlación entre los puntajes asignados por dos jueces independientes a las respuestas de un grupo de estudiantes de universidad y otro de alumnos de 8° grado- alcanza los índices 0.86 y 0.82 respectivamente. Se las considera altas para un *test* de pregunta abierta.

Dado que hasta el momento de su publicación no se dispone de muestras grupales de número suficiente, el manual no incluye baremos.

8.4. The California Critical Thinking Skills Test (CCTST)

Según sus autores, el CCTST es el primer instrumento que deriva su validez de constructo de la conceptualización del pensamiento crítico del Informe Delphi y, por ello, representa un avance significativo sobre los *tests* previamente publicados.

Para estudiantes de nivel postsecundario, consta de 34 ítems de elección múltiple -entre 4 ó 5 opciones-, ordenados en general en complejidad creciente. Es de aplicación colectiva y con límite de tiempo (45 minutos).

Cada ítem se asigna a una de tres subescalas, que subsumen cinco habilidades de dicho Informe⁸¹:

1. **Análisis**, en dos categorías del Informe: *interpretación*, en las subcategorías “decodificación del significado” y “clarificación de la significación”; y *análisis* en las subcategorías “identificación de argumentos” y “análisis de argumentos”. Luego, no se miden las primeras subcategorías de ambas habilidades: categorización y examen de ideas. [Apéndice: 487]
2. **Evaluación**, también abarca dos categorías: *evaluación de argumentos* (juzgar si las premisas justifican la certeza deductiva o su probabilidad, justificación inductiva; ponderar el grado en que nuevos datos pueden refutar una información; evaluar la fuerza probatoria de las premisas; examinar la fuerza lógica de una objeción; determinar si la argumentación se basa en una asunción falsa; juzgar la fuerza lógica de argumentos sustentados en situaciones hipotéticas o razonamiento causal) y *explicación*, en las subcategorías “establecimiento de resultados” y “justificación de procedimientos”. [Apéndice: 496]

⁸¹ Se considera que forman una representación completa de las habilidades críticas centrales, si se tiene en cuenta que la autorregulación metacognitiva -la habilidad que falta del Informe Delphi- “no se puede separar de las otras habilidades mientras se responde el CCTST”. (Facione, 1991: 3).

3. **Inferencia**⁸²: se refiere a las subcategorías *conjetura de alternativas* (identificar las opciones válidas para resolver un problema) y *conclusión* (educir la consecuencia que se sigue de las premisas; aplicar distintos tipos de razonamiento -científico, analógico y algebraico-).

Aunque los ítems evalúan competencias particulares, como las habilidades cognitivas implicadas en el pensamiento crítico operan interdependientemente, se desaconseja el uso aislado de los puntajes de cada escala.

Tiene dos formas conceptual⁸³ y estadísticamente equivalentes⁸⁴: la forma A se desarrolló y validó en 1989/1990; la forma B, en 1991/1992 (tiene 13 ítems de la forma A -con alteración del orden de las opciones- y 21 nuevos).

Revela validez de construcción por la variedad de formato en las preguntas; por ejemplo, en el análisis, desde una sola oración a un párrafo breve; en la inferencia, desde conjuntos de afirmaciones para indicar qué implican o garantizan hasta un pasaje para evaluar la calidad del argumento presentado y fundamentar dicha evaluación. Además, un estudio empírico (Facione, 1991: 18) no mostró efectos provenientes del empleo del mismo *test* (Forma A) en el lapso de un semestre (si bien los alumnos pueden evocar el tópico de las preguntas, no recuerdan las respuestas elegidas).

Se establece su validez cuasiexperimental de construcción por medio de la significatividad del aumento en el CCTST en el grupo que aprueba un curso de pensamiento crítico (distintas secciones, expresamente elegidas, con notable variación de enfoque pedagógico: resolución de problemas, lógica formal o lógica informal), respecto del grupo control -alumnos de “Introducción a la Filosofía”- que no muestra incremento.

⁸² *Suponga que “si y sólo si” siempre que el tren se demora, Marvin y Kathy están hambrientos e irritados. Dada dicha suposición, ¿cuál de las siguientes debe ser también verdadera?*

- a. *El tren se demora, Marvin está hambriento y Kathy está irritado.*
- b. *Si Kathy está hambrienta pero Marvin no está irritado, el tren no se demora.*
- c. *Si Marvin está irritado o Kathy está hambrienta, el tren se demora.*
- d. *Si el tren no se demora, Marvin y Kathy no están ni irritados ni hambrientos. (respuesta correcta)*
- e. *Si Kathy y Marvin están hambrientos o irritados, el tren se demora.*

⁸³ En términos de tópicos y situaciones (lógica interna de cada pregunta y respuesta, paradigma del pensamiento crítico requerido para hallar la respuesta correcta), de la longitud de los ítems y su ordenamiento a través del *test*.

⁸⁴ El índice de correlación es 0.771, significativo a nivel $p < 0.001$.

Su confiabilidad -medida de consistencia interna- en un rango de 0.68 a 0.71 alcanza los estándares de Norris y Ennis⁸⁵. Los autores afirman que no incrementan la longitud del *test* -el modo aconsejado para aumentar la confiabilidad- porque podría producir el efecto contrario al esperado: como el CCTST demanda un esfuerzo intelectual considerable, una mayor longitud puede oscurecer la estimación de las verdaderas habilidades críticas por los errores producto de la fatiga.

Correlaciona con el rendimiento medio en la universidad (índice de 0.20), con los puntajes del *Scholastic Aptitude Test* (SAT, para su sigla en inglés) verbal (0.55) y matemático (0.44), que combinados explican el 41% de la varianza en la posprueba; también con vocabulario y comprensión del Nelson-Denny (un *test* que evalúa competencia lectora). No correlaciona con la edad (-0.06) ni con el número de materias aprobadas (0.03). Una línea futura de investigación es la relación entre la instrucción en el pensamiento crítico y el sexo porque, si bien el diagnóstico no arroja una diferencia estadísticamente significativa entre varones y mujeres, esta -que favorece a los primeros- aparece en el *post-test*.

8.5. The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)

El último *test* que consideraremos no figura en el listado de Ennis del inicio del apartado. Si bien nosotros *no hemos abordado la evaluación de las disposiciones críticas en nuestros trabajos empíricos*, incluimos esta referencia breve porque es el primer instrumento estandarizado que busca evaluarlas y por ahora el único -“La investigación empírica en el componente disposicional del pensamiento crítico recién ha comenzado a desarrollarse.” (Zoller y col., 2000: 573)-.

Facione (1994: 1), su autor, parte de considerar que hay “(...) un perfil caracterológico, una constelación de actitudes, un conjunto de virtudes intelectuales o, si se prefiere, un grupo de hábitos intelectuales a los que nos referimos como la disposición para pensar críticamente.” Sin embargo, afirma (*ibid.*: 4), la mayor parte del estudio de las actitudes implicadas en el pensamiento crítico ha sido especulación teórica, elaboración

⁸⁵ “Un coeficiente de confiabilidad de 0.80 es necesario para la consistencia interna de instrumentos que evalúen una habilidad homogénea (...) El CCTST no pretende evaluar un factor homogéneo sino una variedad de habilidades cognitivas (...). Norris y Ennis afirman que no hay razones teóricas para creer que los ítems de un instrumento que busca medir una variedad de aspectos del pensamiento crítico, deban correlacionar en un índice alto entre sí (como ocurre con los *tests* que se centran en una habilidad singular). Recomiendan que índices de 0.65 a 0.75 se consideren suficientes.” (Facione, 1990a: 17, nota 9).

de presupuestos, observación anecdótica, discusión pedagógica, más que materia de investigación científica.

En el CCTDI, el alumno expresa el grado de acuerdo o desacuerdo con cada uno de los 75 ítems de una escala Likert de seis puntos desde *fuertemente de acuerdo* a *fuertemente en desacuerdo*, sin opción neutral. El acuerdo (o desacuerdo) con cada ítem corresponde (o se opone) a un atributo disposicional. Proporciona ocho puntajes -uno global y siete por escala-:

1. **Disposición a la búsqueda de la verdad** (“Truth-seeking scale”) u honestidad y objetividad en la indagación, aun cuando los resultados no apoyen el interés o los preconceptos propios: permanecer receptivo a datos adicionales, razones o perspectivas; reconsiderar posturas en las cuales la reflexión honesta justifica un cambio; ser razonable en la selección y aplicación de los criterios; considerar seriamente opiniones alternativas. Por ejemplo: “Si hay cuatro razones a favor y una en contra, me quedo con las cuatro.”; “Creo en lo que quiero creer.”; “Para lograr que las personas estén de acuerdo conmigo, doy cualquier razón que funcione.”
2. **Apertura mental** (“Open-mindedness scale”) o tolerancia frente a puntos de vista divergentes y sensibilidad hacia los propios sesgos. Ej.: “Considerar todas las opiniones es un lujo que no puedo permitirme.”; “Los demás tienen derecho a sus opiniones pero yo no necesito escucharlas.”; “Es importante para mí comprender lo que otras personas piensan.”
3. **Disposición al análisis** (“Analicity scale”) o disposición para: establecer claramente la cuestión en discusión; estar alerta respecto de dificultades potenciales; anticipar resultados o consecuencias posibles; valorar la aplicación precisa y adecuada de la razón y la evidencia, de los argumentos y los hechos, como maneras efectivas de resolver el problema; perseverar incluso cuando este se vuelva desafiante o arduo. Ej.: “No hay manera de saber si una solución es mejor que otra.”; “Una persona debe dar razones cuando se opone a la opinión de otra.”; “La primera prioridad es buscar un panorama claro sobre el problema que se tiene entre manos.”
4. **Disposición a la sistematicidad** (“Systematicity scale”) o propensión hacia la indagación organizada, ordenada, centrada en la cuestión y diligente. Luego, el alumno evidencia: orden para trabajar con la complejidad; esmero en la búsqueda de información relevante; cuidado en focalizar la atención en el asunto entre manos. Ej.: “Si tengo que trabajar en un problema, soy capaz de apartar otras cosas de mi mente.”; “Mi opinión sobre un tema controvertido depende mucho de con quién lo hablé por última vez.”; “Me distraigo con facilidad.”
5. **Autoconfianza** (“Self-Confidence scale”) refiere al grado de confianza que uno tiene en sus propios procesos de razonamiento y a la disposición para guiar a los demás en la resolución racional de los problemas, para decidir qué hacer y darle un cierre razonable a la indagación. Ej.: “Prefiero los exámenes que requieren razonamiento y no solo memoria.”; “Sigo trabajando en un problema cuando este se pone difícil.”

6. **Curiosidad intelectual** (“Inquisitiveness scale”) o propensión a estar bien informado, a conocer cómo son las cosas, y a valorar el aprendizaje aun cuando sus beneficios inmediatos no sean directamente evidentes. Ej.: “La mayoría de las materias universitarias son poco interesantes y no sirven de mucho.”; Cuando enfrento una decisión importante, primero busco toda la información que pueda reunir.”; “Sin importar cuál sea el tópico, estoy ansioso/a por saber más acerca del mismo.”
7. **Madurez** (“Maturity scale”), definida como disposición para hacer juicios reflexivos, para ser sensato en la toma de decisiones. Se pone de manifiesto en la actitud que se adopta para enfocar los problemas, indagar y tomar decisiones, comprendiendo que algunos problemas están mal presentados, algunas situaciones admiten más de una opción plausible (evitar puntos de vista ingenuamente simples, duales o absolutistas) y en algunas decisiones no podemos esperar el nivel de certeza y tendremos que hacerlas a tiempo basados en estándares, contextos y evidencia. Ej.: “El mejor argumento para una idea es qué se siente respecto de la misma en ese momento.”; “La verdad siempre depende del propio punto de vista.”; “La mejor manera de resolver un problema es preguntarle a otro cuál es la respuesta.”

Como todo método directo de test, enfrenta la *posibilidad de inducir respuestas*⁸⁶. Para disminuir este peligro, debe preceder al *test* de habilidades críticas, se lo presenta como una encuesta de “creencias, expectativas, percepciones” y quien lo administra no debe referirse a pensamiento crítico (o habilidades de nivel superior, razonamiento analítico o razonamiento lógico).

Su coeficiente de confiabilidad, consistencia interna según el método Alpha de Cronbach, es de 0.90. Por escala, los índices resultantes van desde 0.70 (en *apertura mental*) hasta 0.80 (en *curiosidad intelectual*).

Se halla que los ingresantes a la universidad, de buen rendimiento académico, se caracterizan por apertura mental y propensión a la indagación; variabilidad con dirección positiva en autoconfianza, disposición al análisis y madurez cognitiva; no se inclinan hacia la perseverancia en la indagación; rechazan la búsqueda del conocimiento que se opone a sus preconceptos o intereses (solo el 24% evidencia *disposición a la búsqueda de la verdad*). Los graduados manifiestan un incremento considerable en todas las escalas. Finalmente, no se ha dilucidado la relación exacta entre disposiciones y habilidades críticas (parece ser una relación compleja, de naturaleza evolutiva, influida por el sexo y la ideología cultural).

⁸⁶ Sin embargo, según el autor, la investigación ha mostrado que los ítems evidencian adecuada potencialidad discriminativa; ej., los alumnos que obtienen puntajes bajos en la escala de *disposición a la búsqueda de la verdad*, están de acuerdo con las afirmaciones “Busco los hechos que apoyan mi postura, no los que la niegan” y “Sé lo que pienso, entonces para qué deliberar sobre mis elecciones”.

IV. PROGRAMAS PARA ENSEÑAR A PENSAR: FILOSOFÍA PARA NIÑOS¹

Queremos convertir el aula en una comunidad de investigación preocupada por buscar el sentido de la propia existencia y del mundo que nos rodea, preocupada por la búsqueda de la verdad, el bien y la belleza.

Matthew Lipman

La preocupación de Matthew Lipman por enseñar a filosofar en nivel primario y medio surge en 1968 en ocasión de los disturbios estudiantiles en la Universidad de Columbia²: “Había tanta rigidez entre los estudiantes y los directivos, tan poca comunicación, tan poco recurso a la razón, que comencé a tener serias dudas sobre el valor de la enseñanza de la Filosofía. Comencé a pensar que el problema no se podía resolver en la Universidad (...) que hacia la graduación de la escuela media el pensamiento independiente debía ser un hábito.” (Comunicación personal a Chance, 1986: 41)

Un supuesto básico es que los niños son filósofos naturales. Según Lipman, quien tiene experiencia con niños, advierte que estos evidencian una natural inclinación a pensar en profundidad, a reflexionar sobre los hechos de la experiencia y a discutirlos entre sí de un modo espontáneo³. “El problema pedagógico es, al menos en su estadio primero, transformar al niño, que ya es alguien que piensa, en un niño que piensa bien.” (Lipman y col., 1980: 15) Luego, cuando las cuestiones filosóficas son expresadas en una terminología comprensible para él, en lugar del lenguaje

¹ Habíamos previsto desarrollar también *Resolución de Problemas y Comprensión* de Arthur Whimbey y Jack Lochlead (1991; 1º ed.: 1982) dado que es el único destinado a universitarios –ingresantes o con bajo rendimiento académico-, aplicable a las Ciencias humanas. Pero, a nuestro entender, puede ser cuestionado por el carácter meramente formal de las tareas y porque parece carecer de un criterio de clasificación de las habilidades que enumera (razonamiento verbal, analogía, tendencias y patrones lógicos). En este sentido, evidencia la dificultad propia del funcionalismo -a la que nos referíamos en nuestra introducción general-: “(...) carencia de una concepción de la naturaleza de la inteligencia a partir de la cual pueda ser formulada y justificada dicha sistemática [de las habilidades intelectuales].” (Vázquez, 1994: 44).

² Desde 1972 fue profesor de Filosofía en Montclair State College, New Jersey (se retiró en el 2002) y desde 1974 es director -aún con esta función- del IAPC (*Institute for the Advancement of Philosophy for Children*) en dicha Universidad.

³ A quienes objetan que el niño pequeño no razona, Lipman responde: “(...) se puede decir que los niños piensan inductiva y deductivamente mucho antes de comenzar a usar el lenguaje. Lo que hace el lenguaje es simbolizar dicha conducta y permitir su formalización.” (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1980: 58) Pero, ¿cuándo empiezan a razonar filosóficamente? Porque si bien toda actividad filosófica implica el razonamiento, no todo razonamiento es una actividad filosófica: “Los niños comienzan a pensar filosóficamente cuando empiezan a preguntar ‘por qué.’” (*Ibidem*) “Más aún, el niño pequeño es tan persistente en ello que, en comparación con la falta de curiosidad que caracteriza a los adultos, estamos tentados a afirmar que la conducta filosófica del individuo va disminuyendo con el incremento de la edad.” (*Ibid.*: 59-60).

técnico del filósofo profesional, las encuentra intrínsecamente interesantes. Por ejemplo, las paradojas entre “(...) apariencia y realidad, entre lo permanente y lo cambiante, unidad y diversidad son percibidas y pueden interesan casi una década antes de que el niño pueda enfrentarse con Heráclito y Parménides (...)” (Santiuste Bermejo, 1985: 367), si se salta el obstáculo del vocabulario filosófico y se emplean términos del lenguaje ordinario disciplinado mediante restricciones lógicas.

El ideal es convertir al aula en una “comunidad de indagación” (*community of inquiry*)⁴. En uno de sus últimos trabajos de fundamentación (Lipman, 1997: 57) afirma que esta noción de comunidad de investigación:

(...) presumiblemente forjada por Charles Sanders Peirce, se aplicó en su origen de forma restringida a los practicantes de una investigación científica, a todos aquellos considerados como parte de una comunidad cuyos miembros tenían en común el uso de procedimientos semejantes en la búsqueda de objetivos idénticos. No obstante, desde Peirce la frase se ha ido extendiendo hasta incluir cualquier tipo de investigación, sea científica o no. Por ello podemos hablar ahora de convertir la clase en una comunidad de investigación en la que los estudiantes se escuchan los unos a los otros con respeto, construyen sus ideas sobre las de los demás, se retan los unos a los otros para reforzar argumentos de opiniones poco fundadas, se ayudan en los procesos inferenciales a partir de lo que se afirma y buscan identificar los supuestos ajenos.

El material para la enseñanza consiste en un relato novelado para el alumno, que se emplea durante dos cursos; a través de la ficción, aquel llega a descubrir las leyes del razonamiento y las alternativas filosóficas presentadas a lo largo de la Historia de la Filosofía: “La elaboración de materiales curriculares para los niños no es un obstáculo porque las fuentes primarias ya existen en la forma de las obras básicas de la tradición filosófica. Todo lo que se necesita es su traducción a una forma apropiada para el niño (...)”. (Lipman y col., 1980: 151). Se acompaña de un Manual para el docente, que presenta un conjunto de actividades para guiar la discusión en clase y ejercicios para reforzar los contenidos aprendidos.

Desde el nivel inicial hasta la finalización de la escuela media, el programa se implementa en tres sesiones semanales de 40 minutos, para la lectura del libro para el

⁴ En la traducción al castellano (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1992: 17) se afirma: “Hemos decidido traducir *community of inquiry* por ‘comunidad de investigación’, dejando al margen otras traducciones que ya venimos utilizando, como comunidad de indagación, de búsqueda o de cuestionamiento.” Esta obra compila capítulos de *Philosophy in the classroom* (Lipman y col., 1980) y de *Philosophy goes to school* (Lipman, 1988c).

alumno y una discusión abierta, el diálogo como camino de la reflexión: basa su eficacia en el proceso dialógico (no puramente conversacional o disputativo) y, en este sentido, Lipman y col. (1980: 110-113) distinguen entre mera discusión, buena discusión y discusión filosófica. La *mera discusión* suscita comentarios e intervenciones de varios de los individuos presentes (“uno duda en llamarlos participantes”) pero sin alcanzar un “encuentro de mentes”; los alumnos pueden tener éxito en expresar la perspectiva desde la cual ven el asunto, pero las perspectivas nunca se cruzan; es lineal y episódica. La *buena discusión* no necesita involucrar a todos los presentes (“algunas personas aprenden más escuchando que hablando; participan plenamente, aunque estén callados”), no implica necesariamente que la clase se polarice o que algunos estudiantes se enfrenten entre sí. Se verifica respecto de cualquier tópico cuando el resultado final marca un progreso definido comparado con las condiciones existentes cuando comenzó el intercambio; quizás es un progreso en comprensión, en el logro de algún tipo de acuerdo o simplemente porque se formuló el problema; “hay un sentido de movimiento hacia adelante que se percibe”. Es acumulativa: las contribuciones se relacionan y se refuerzan unas a otras, reflejando los incrementos sucesivos de comprensión que los participantes van acumulando. La *discusión filosófica* añade a las características de la buena discusión preguntas que promueven el razonamiento y que alientan a cada participante a formular sus puntos de vista de una manera racional (cfr. infra *Técnicas de conducción de la discusión*). “No hay ninguna receta para la técnica de la discusión perfecta, aunque los profesores interesados en encontrar modelos harían muy bien en leer los Diálogos de Platón, en donde Sócrates es presentado como un profesor de filosofía, esto es, un profesor en el arte de educir un diálogo productivo.” (*Ibid.*: 113)

El primer relato que escribe Lipman, en 1969, es “El descubrimiento de Harry”⁵ (el Manual para el docente se llama *Investigación filosófica*), un trabajo sobre lógica formal e informal, destinado a alumnos entre 10 y 11 años (se puede emplear desde 4º grado de la EGB a 1º del nivel polimodal). Señala que la elección de los grados 5º y 6º para introducir las habilidades lógicas se basa en la investigación piagetiana sobre el inicio de la operatividad formal del desarrollo cognoscitivo, aunque afirma taxativamente que: “El niño puede y necesita ocuparse

⁵ Además de la versión española (Lipman, 1989a), se han publicado en castellano la traducción de la adaptación francesa *Phil sans point* (Talbot, 1992) y una adaptación argentina: *El descubrimiento de Ari Stóteles* (Lipman, 1993).

de abstracciones mucho antes del comienzo del llamado estadio formal.” (Lipman y col., 1980: 145)

Es la pieza clave del programa de modo tal que las obras previas preparan en las habilidades necesarias para su aprovechamiento⁶ y las posteriores aplican las temáticas a otras áreas de la filosofía (ética, estética, filosofía social y política). Se señala explícitamente que la Lógica utilizada se conoce como formal, clásica o aristotélica: “Es esa forma de lógica la más cercana al uso corriente y cotidiano del lenguaje, mientras que, al mismo tiempo, posee un rigor sistemático.” (Lipman, Sharp, Oscanyan y otros, 1988, *Investigación filosófica*: 485)

El currículo creado por el Dr. Lipman entre 1969 y 1980 está formado por los siguientes textos:

- *Elfie* (Manual para el docente: *Descubriendo mi propia experiencia*), para nivel inicial y 1° de EGB. Elfie es una niña muy tímida que concurre al Jardín de infantes; le cuesta mucho participar en clase, pero observa y reflexiona sobre todo lo que sucede a su alrededor. El núcleo es el conocimiento de uno mismo a través de las actividades de pensamiento implícitas en la conversación cotidiana: cuestionar, preguntar, diferenciar entre apariencias y realidad, relacionar. Ayuda a los niños a organizar sus experiencias en forma de relato que es un requisito importante para la lectoescritura.
- *Kio y Gus (Asombrándose ante el mundo)*, para 2° y 3° de EGB (se puede utilizar hasta 5°): Kio visita la granja de sus abuelos y conoce a una niña, Gus, que es ciega. Juntos van descubriendo el medio natural y social; es una investigación sobre filosofía de la naturaleza desde una pedagogía ambiental, basada en las estrategias intelectuales para la comprensión de la complejidad del entorno, y las actitudes personales y morales necesarias para la observación, la experimentación y la reflexión.
- *Pixie*⁷ (*En busca de sentido*), para 4° y 5° de EGB (pertinente desde 1° a 5°). La protagonista narra en primera persona un paseo que van a realizar: una visita al zoológico con su clase. Los niños han de elegir la “criatura misteriosa” sobre la que escribirán un cuento. Es una reflexión en torno a la filosofía del lenguaje (la

⁶ “Por ejemplo, *El descubrimiento de Harry* da por sentadas nociones como clase, relación y regla; estas nociones se abordan en un libro previo, *Pixie*. Éste a su vez da por sentados varios conceptos y habilidades que pueden discutirse o promoverse en un libro todavía más temprano como *Elfie*, que es para 2° grado (se concentra en las habilidades de distinción, conexión y comparación que preparan el camino para el tratamiento más sofisticado de la clasificación y la comparación que se encontrarán en *Pixie*. Nótese, de paso, que son los tratamientos curriculares los que están secuenciados y ensartados, no necesariamente las competencias.)” (*Ibid.*: 146-147).

⁷ “En el folclore del sudeste de Gran Bretaña existen varios seres mitológicos que forman una clase de hadas o duendes y que a veces se llaman también ‘pixies’. Aparentemente, los ‘pixies’ eran los más traviosos de esas criaturas. Es posible que la palabra ‘pixie’ esté relacionada a psiquis, el término griego para denominar la mente o el espíritu humano.” (Lipman y Sharp, 1989: 34)

contradicción, la ambigüedad, la semántica, la pragmática, desarrollando estrategias y sensibilidades lingüísticas y literarias) y las nociones filosóficas de causalidad, espacio, número, persona, clase y grupo.

- *El descubrimiento de Harry*, para 6° y 7° (se puede usar desde 4° hasta los 14 años): Harry y sus amigos descubren la importancia del diálogo filosófico para el desarrollo de diversas habilidades lógicas y argumentativas. Según señaláramos, el núcleo es promover una formación en lógica formal e informal.
- *Lisa (Investigación ética)* para 8° y 9° (aplicable desde 6° y en todos los cursos de enseñanza media). Lisa es una adolescente que descubre, también junto a sus amigos, el mundo de las contradicciones e injusticias morales a partir de la observación y reflexión sobre su propio entorno. Plantea temas de ética individual y social, tales como la justicia, la verdad, la naturaleza de las normas morales, los derechos del niño, el trabajo, la discriminación, etc., a fin de que los alumnos establezcan razones de justificación.
- *Suki (Escribir: cómo y por qué)*, para 8°, 9° y polimodal (se puede emplear desde 6° hasta la finalización del polimodal): Suki es una joven que ayuda a Harry cuando este se siente abrumado por las tareas de literatura, pues cree que no tiene nada que decir. Entre los dos se van acercando al reconocimiento de la importancia de encontrar sentido a las experiencias de la vida a través de la reflexión. Harry desarrolla un pensamiento lógico y Suki, la reflexión poética. Ambos caminos van convergiendo gradualmente. Se centra en la estética y en concreto en la estética literaria en relación con la dimensión ética de la vida. Aborda la interpretación de textos, la composición escrita y el desarrollo de la creatividad.
- *Mark (Investigación social)*, para el polimodal (asequible desde 7°); a partir de que Mark, compañero de Harry, es acusado de ser el causante de actos de vandalismo en su secundaria, en el esfuerzo por descubrir al culpable, se plantean las temáticas de la juventud, el funcionamiento de la sociedad, la justicia y la injusticia, la libertad, la convivencia, las normas, su función, el consenso y el disenso, la conducta de masa, la trasgresión, el crimen en la sociedad contemporánea, la burocracia, los medios de comunicación. El núcleo es desarrollar la capacidad y sensibilidad de un pensamiento complejo (crítico y creativo a la vez) desde una filosofía social y política.⁸

En su aplicación en nuestro país (Accorinti, 1999), se incluye un trabajo previo *-Acercamiento a las herramientas de discusión filosófica-*, de entre 12 y 20 sesiones, que ejemplifica con una experiencia en Jardín de infantes, pero que es

⁸ A estas novelas, se agrega un texto introductorio para el primer ciclo del nivel inicial, *Hospital de muñecos* (Sharp, 1990), el único que no ha escrito Lipman; el Manual se denomina *Dándole sentido a mi mundo*. Este primer texto ha sido elaborado cronológicamente en último lugar. Un relator conversa con niños de 3 y 4 años, quienes a su vez dialogan entre sí sobre sus relaciones con su mundo más inmediato: ellos mismos, sus juguetes, la guardería, su familia y las conexiones causales entre los acontecimientos cotidianos. Busca ayudar al niño en su propia natural investigación de lo que la Filosofía llama el paso del “mito al logos”: a partir de sus preguntas mágicas, se reflexiona sobre la propia identidad, la palabra, los amigos, la verdad, la felicidad, las emociones, la belleza.

exigible a todo alumno que se inicie en el programa, independientemente de su edad. Estas herramientas se sintetizan en la sigla PRaESiC –Pregunta, Razón, Ejemplo, Si ... entonces, Contraejemplo-⁹, además de actitudes básicas de la discusión filosófica como respetar el turno para intervenir, trabajando la espera en la escucha del otro o “espera productiva”.

Muestra tres aspectos centrales de importancia filosófica (Evans, citado por Yuste Hernanz, 1994: 111):

1. Los cometidos de imparcialidad y objetividad, relevancia, coherencia, comprensión y búsqueda de razones defendibles como base para la argumentación y la conducta;
2. Las habilidades necesarias para la indagación racional y el análisis crítico;
3. La confrontación de cuestiones filosóficas *genuinas*, aunque se haga a un *nivel rudimentario*.

Este tercer aspecto, el análisis de los contenidos de la Filosofía, distingue claramente la propuesta de Lipman del resto de los programas. “Es cierto que, a mi juicio, el autor acentúa casi exclusivamente el aspecto lógico-formal de la disciplina, con lo cual se corre el riesgo de caer en formalismo; sin embargo, no deja de considerar el *contenido* [destacado en el original] de la misma, más aún, es uno de los pocos, sino el único que introduce en sus propuestas concretas el tema de la verdad.” (Vázquez, 1994: 41; cfr. también Vázquez, 2001: 144-145) Por ejemplo, en el Manual *Investigación filosófica*, se concluye la ejercitación del primer capítulo con el tema de la verdad: “El capítulo I contiene un supuesto que nunca se explicita. Harry afirma que cuando se invierte una frase *verdadera*, ya no es verdadera. No explica cómo sabe esto. (...) Dado que sucede, es verdad. Pues si tomamos una frase falsa y la invertimos, no se vuelve necesariamente verdadera. (...) El problema que usted se encontrará cuando plantee esto en clase es, ¿qué es verdad? Y ésta no es una pregunta fácil de responder. (...) No se trata con detalle hasta los últimos cinco capítulos de *Lisa*. (...) No intente explicar las ideas siguientes hasta *después* de que hayan hecho el ejercicio. Entonces, usando *sus* respuestas, vea si pueden extraer diferencias entre la verdad por definición y la basada en la evidencia. Asegúrese de que sus alumnos vean la diferencia entre estos dos tipos de verdad y déjelo ahí por ahora.” (Lipman y otros, 1988: 33)

⁹ Interesa su confrontación con la “caja de herramientas del buen pensador” de Jackson (en: Splitter y Sharp, 1996, cita 9: 217-218): PRaSSiVEC -Problema; Razones; Supuestos; Si ... entonces; *Verdad* [el destacado es nuestro]; Ejemplificación y Contraejemplificación-.

Desde 1974 se organizó el *Institute for the Advancement of Philosophy for Children* (IAPC, para sus sigla en inglés) en New Jersey, como una sección de la Universidad Estatal de Monclair, para la difusión, investigación, publicación (entre otras publicaciones, la revista *Thinking*) y la preparación de los profesores mediante cursos de verano.

El programa ha sido traducido a varios idiomas: castellano, francés, portugués, alemán, holandés, hebreo, chino, árabe. Se han organizado Centros de Investigación en varios países; en el nuestro, el *Centro de Investigaciones en Filosofía para Niños* (CIFIÑ) en Buenos Aires y el programa se está aplicando en algunas escuelas de Capital Federal y el Gran Buenos Aires (según Accorinti, 40 docentes y cerca de 1.200 alumnos han participado del mismo) y en otras provincias argentinas.

El aula como comunidad de investigación es un modelo que anima a (Lipman, 1988c: 20-28; cfr. también Lipman y col., 1992: 40-49)¹⁰:

- *Asimilar la cultura más que depositarla en la memoria* (modelo “tribal” de educación)¹¹ y ello exige un modelo “reflexivo” por el cual el alumno va descubriendo y relacionando. Como el niño y el adolescente se interesan por el material contextualizado (por ejemplo, presentado en forma de relato), aprenden a pensar en las asignaturas, de modo que pueden adquirir la herencia humanística. Por ejemplo, la lógica como una disciplina acabada suele ser “desagradable para el alumno”, pero le resulta deleitable descubrirla paso a paso y ver cómo todo se relaciona y se aplica al lenguaje y al conocimiento; ésta es la forma en que probablemente se descubrió y es posible aventurar que los griegos sintieron el mismo interés y sentimiento de dominio al hacerlo (*ibidem*). Para aprender algo bien, es necesario aplicar el mismo espíritu de descubrimiento que llevó a su invención. “Cuando este espíritu -que es verdaderamente el espíritu de indagación- prevalece en el aula, los chicos trabajarán afanosamente por sí mismos en las artes, las ciencias y las humanidades, y se las apropiarán.” (*Ibidem*)
- *Adquirir las herramientas conceptuales*, que respecto de la investigación ética, por ejemplo, supone “(...) habituarse a valorar las relaciones entre medios y fines y partes y todo; acostumbrarse a indagar sobre normas y consecuencias; adquirir experiencia en ejemplificar, ilustrar, universalizar o buscar principios éticos fundamentales y deducir o inducir conclusiones implícitas.” (*Ibid.*: 22)

¹⁰ Las citas corresponden a nuestra traducción del original en inglés.

¹¹ “Un buen ejemplo es el libro de texto (...) Como usualmente aparece, es un recurso didáctico que se levanta contra el alumno como un *otro* extraño y rígido. Tiene esta característica inexorable porque representa el producto final (...) un resumen de contenidos formal, monótono, agobiante y, muchas veces, ininteligible, que se espera el chico aprenda.” (*Ibid.*: 21)

- *La racionalización del currículum*: el programa exige que se revise el inmenso *corpus* del saber filosófico para establecer cómo puede dosificarse y secuenciarse a través de los niveles escolares. Esta secuenciación “(...) descubriría varias lagunas y rupturas que deben ser reparadas para producir transiciones suaves de un punto del currículum al próximo. Un currículum racional está estructurado de forma tal que cada peldaño prepara el camino para los siguientes y presupone (...) los peldaños anteriores.” (*Ibid.*: 23)
- *La transición al texto*: según señaláramos, para Lipman el manual o texto secundario es un obstáculo entre el alumno y la herencia humanística; pero, como aquel no posee el alto grado de preparación cognoscitiva que requieren los textos originales, es necesario elaborar “(...) una literatura de transición de valor tanto en sí misma como instrumental (...). Muchos estudiantes que nunca leerán obras clásicas de filosofía pueden, no obstante, disfrutar la lectura y discusión de *Pixie* y *El descubrimiento de Harry*, y los que hayan leído estas novelas filosóficas para niños, serán incitados por ellas a investigar a Platón y a Aristóteles en sí mismos.” (*Ibidem*) Esta literatura de transición, también en otras disciplinas, proporciona experiencias estimulantes que inducen al alumno a ser reflexivo y a razonar.¹²
- *La primacía de la discusión*: “(...) se logra más fácilmente estimular al niño a participar en la educación si se enfatiza la discusión en lugar de los ejercicios de lápiz y papel. La discusión, por su parte, agudiza en los niños las habilidades de razonamiento y de investigación como ninguna otra cosa puede hacerlo.” (*Ibidem*) Esto es, el método de descubrimiento es la reflexión y el diálogo. Este diálogo con los compañeros, el docente, los padres y amigos, alterna con reflexiones sobre lo que se ha dicho y es, por otra parte, el método básico de aprendizaje de los personajes de las novelas. Aunque cualquier experiencia educativa debe apuntar hacia cinco factores -leer, escribir, escuchar, hablar y razonar-, es necesario reconocer que el razonamiento es común a todos y que hablar-escuchar es la base sobre la que pueden apoyarse la lectura y la escritura.
- *Eliminar la fragmentación del currículum*: las disciplinas están alejadas unas de otras porque han eliminado “(...) los aspectos filosóficos que una vez fueron vitales para su integridad. Cuando una asignatura intenta despojarse de sus presupuestos y ramificaciones éticas, lógicas, estéticas y epistemológicas porque son ‘discutibles’ o ‘polémicas’, elimina las características auténticas que permitían a los alumnos verla como una pieza junto a todas las demás disciplinas académicas (...). La filosofía forma, por decirlo así, ángulos rectos con las otras

¹² “De la misma manera como los relatos infantiles basados en las obras de Homer, que leíamos hace mucho, nos prepararon para la emoción de encontrarnos realmente con la *Ilíada* y la *Odisea*, así habrá que producir una vasta literatura de textos originales pero preparatorios como paso fundamental a las obras menos accesibles de nuestra herencia humanística con las que deberán familiarizarse los estudiantes de nivel medio y universidad.” (*Ibid.*: 24) Y en otra obra afirma (Lipman y col., 1980: 147): “La confrontación entre el niño y el currículum debe producir un incentivo del tipo que invita a la reflexión y la indagación. Debe haber desafío intelectual, pero presentado de tal modo que sea afectivamente estimulante. Es este estímulo el que motiva al niño a investigar en la situación en la que se encuentra, pero es el currículum el que fija el tono, por así decirlo, y provee la calidad situacional que guía la indagación resultante. Este requerimiento se satisface, en el currículum de *Filosofía para niños*, mediante textos en la forma de novelas para el niño.”

disciplinas de tal manera que juntas, como la trama y la urdimbre, se interpenetran y entrelazan hasta producir un tejido sin costuras.” (*Ibid.*: 25)

- *Trascender la dicotomía conceptos/habilidades*: la instrucción conceptual no está reñida con el desarrollo de las habilidades, ni la adquisición de estas depende de la ejecución de ejercicios. El programa puede demostrar que “(...) la adquisición de habilidades y el desarrollo conceptual (en este caso las habilidades son las de razonamiento e indagación y los conceptos, las ideas prevalentes de la historia de la filosofía) pueden darse juntos y reforzarse mutuamente.” (*Ibidem*)
- *Reconocer la importancia de la metacognición*: las habilidades de pensamiento se perfeccionan con la práctica voluntaria¹³ y los actos metacognitivos son los que posibilitan la autocorrección, en tanto el alumno razona sobre la forma en que razona, conceptualiza sobre las maneras en que forma conceptos y define las formas en que elabora definiciones.
- *Educar al educador*, quien deberá poseer tanta solvencia en el área de conocimiento que imparte, sea cual sea el nivel de edad en el que enseñe, como en los elementos de metodología instruccional apropiados para su asignatura: “No se puede asumir (como suelen hacer las disciplinas académicas) que el mero conocimiento de una área determinada garantiza competencia en su enseñanza. (...) Por otra parte, tampoco se puede asumir (como lo han hecho los institutos docentes más recientemente) que los docentes pueden ser dispensados de conocer las áreas que enseñan si estudian los métodos para enseñarlas¹⁴. Esto se parece en algo a tratar de desarrollar futuros novelistas dándoles cursillos sobre cómo escribir un libro.” (*Ibid.*: 27) De la misma manera en que una persona no puede ser buen educador si los educandos le son indiferentes, “(...) no puede ser indiferente respecto de la asignatura que enseña. Debe quererla, porque sólo si lo hace querrá redescubirla en cada clase. Y sólo con ese deleite del redescubrimiento puede nacer un entusiasmo contagioso que (...) motive a los alumnos, mejor que ninguna otra cosa, porque lo reconocerán como una invitación a participar en una experiencia de conocimiento o en un encuentro del sentido.” (*Ibidem*) Lipman propone que los docentes aprendan con los mismos procedimientos que se espera empleen en el aula: con una frecuencia de dos horas y media a la semana, durante un año, participan de una comunidad de investigación de 15 ó 20 docentes con un educador que tiene una sólida base filosófica y, a la manera de un taller de práctica reflexiva, aprenden el material pedagógico y el enfoque educativo en la experiencia del debate filosófico de acuerdo con la metodología específica del programa (lectura, identificación de las

¹³ Por ejemplo, un capítulo de una de las novelas, *Kio* y *Gus*, presenta a Gus -que es ciega- relatando un accidente en el que estuvo presente. El lector tiene que distinguir entre lo que ella ha percibido y lo que deduce, lo que acepta como verdadero basándose en el testimonio de otros y lo que infiere de dicho testimonio. Entonces, debe deducir lo que la chica deduce, suponer lo que ella supone e imaginar lo que imagina. No estudia estos actos mentales sino que es inducido a realizarlos y a hacerlo con eficacia.

¹⁴ En otro texto afirma que “(...) no hay una mejora en la pedagogía que pueda compensar por la declinación de la importancia del puro conocimiento como meta educacional, de la manera que las refinerías recurren a tecnologías de procesamiento de más alto nivel dado que deben lidiar con grados cada vez más inferiores de mineral.” (Lipman y col., 1980: 153).

ideas por discutir, diálogo y ejercicios). Es deseable que la participación en una comunidad de investigación se complete con el apoyo de un instructor que cada tanto, a partir de la sexta semana de aplicación del programa, se haga cargo de la clase del docente y le demuestre, con sus propios alumnos, cómo implementa él el diálogo filosófico con los niños o adolescentes. También seis semanas después, observa una clase y evalúa el progreso del docente.

El objetivo central del programa es ayudar al niño a *pensar por sí mismo*, a promover un pensamiento activo, enérgico y de excelencia¹⁵ (Lipman y col., 1980: 53).¹⁶

Como objetivos específicos, enumera los siguientes (*ibid.*: 54-81; también, Lipman y col., 1992: 129-166):

☞ *Mejorar la capacidad de razonar*; conducir al alumno a:

✓ *Plantear preguntas, reconocer y formular problemas*: “Dado que nuestra cultura define claramente la inteligencia en términos de la habilidad para responder preguntas más que en la habilidad para formularlas, y en términos de competencia en la resolución de problemas más que de competencia en su reconocimiento y formulación, no es extraño que generalmente se piense que la filosofía y la niñez son mutuamente excluyentes. (...) ignoramos auténticas manifestaciones de razonamiento filosófico en los niños, virtualmente ignoramos la necesidad del niño de ser incitado y apoyado para desarrollar sus capacidades filosóficas, y luego concluimos que la filosofía es intrínsecamente inadecuada para la gente joven, que ésta no tiene talento para ella ni le interesa.” (*Ibid.*: 60)

✓ *Pensar con originalidad e independencia*: Es probable que el niño que evidencia pensamiento autónomo llegue a conclusiones falsas; pero, mientras es bastante sencillo corregir una conclusión equivocada, es difícil recuperar su originalidad cuando se lo ha llevado a perderla. Cuenta Lipman la respuesta de una niña de cuatro años al pedido de que cierre el grifo de la bañera: “No te preocupes que el agua no se va a salir, porque desde el agua hasta el borde de la bañera seguirá quedando cada vez un poco menos.”

¹⁵ Nuestro autor señala (*Ibid.*: 143) que una objeción muy concisa a su programa es *necesitamos educar el pensamiento, pero no necesitamos la Filosofía* porque este puede ser mejorado en todas las disciplinas; entonces, *por qué agregar una materia esotérica a un curriculum ya sobrecargado*. Su respuesta también es concisa: así como no confiamos el aprendizaje de la lectura y la producción lingüística a todas las disciplinas, aunque son instrumentos de todas, porque no confundimos la mera alfabetización con educación de calidad, *el cultivo del pensamiento debe tener lugar en la Filosofía porque es la disciplina mejor preparada para perfeccionar el pensamiento del niño y para proveer sendas por medio de las cuales se puede cruzar a las otras disciplinas*. Concluye que es muy plausible la analogía entre buena redacción como Literatura y buen pensamiento como Filosofía.

¹⁶ “La Filosofía tendrá significado solamente cuando los niños comiencen a manifestar la capacidad para pensar por sí mismos y para imaginar sus propias respuestas acerca de los problemas de la vida. En relación con este aserto está el hecho de que no se hace mención a los nombres de los filósofos en el programa, aunque sí se introducen sus ideas.” (Santiuste Bermejo, *op. cit.*: 371).

Quien conoce las paradojas de Zenón puede reconocer en esta respuesta esa extraña forma de ver el mundo que aparece en la paradoja de Aquiles y la tortuga. En este ejemplo, “(...) la conclusión del niño es literalmente equivocada; de hecho el agua se saldrá de la bañera. Pero, qué reflexiva originalidad. Un comentario como el de esta niña pequeña, si se escucha seriamente, podría ser el punto de partida de una discusión interesante sobre los caminos y procesos de la naturaleza (¡después de cerrar el grifo!).” (*Ibid.*: 61)

✓ *Explorar sus pensamientos y experiencias* mediante “(...) el uso de las técnicas filosóficas extraídas de la inagotablemente rica tradición filosófica” (*Ibid.*: 62)

✓ *Enfatizar el descubrimiento de relaciones*, no solo de causa/efecto sino también de parte/todo: “Es desafortunado que nuestro énfasis en la ciencia nos haya llevado a ignorar durante mucho tiempo el segundo tipo, concediendo el grueso de nuestra atención al primero. (...) El hecho de que la filosofía considere ambas formas de inteligencia como válidas e importantes (a diferencia de la ciencia que sólo enfatiza una, o del arte, que enfatiza la otra), es lo que la hace tan eminentemente valiosa como metodología de la práctica educativa.” (*Ibid.*: 57)

✓ *Evitar las formas de razonamiento poco sólidas.*

✓ *Lograr coherencia en el razonamiento.*

☞ *Desarrollar la creatividad*: es erróneo el postulado de que la educación del rigor lógico puede tener lugar a costa de la imaginación, la espontaneidad y la creatividad; “(...) el pensamiento lógico se puede estimular por medio de la actividad creativa y, a la inversa, la creatividad puede ser fomentada mediante el desarrollo de la habilidad lógica. Las dos marchan unidas.” (*Ibid.*: 64)

☞ *Estimular el crecimiento personal e interpersonal*: el programa puede producir una mejora significativa en autoestima, madurez emocional, autocomprensión. Por ejemplo: “Una de las más valiosas consecuencias secundarias de la comunicación en clase es el incremento de la sensibilidad (...) Hay pocas razones para esperar en un niño juicios sociales sensatos si no se ha cultivado de antemano la comprensión interpersonal, y dicha comprensión es con frecuencia el resultado de un diálogo filosófico exitoso.” (*Ibid.*: 65)

☞ *Desarrollar la comprensión ética*: este enfoque insiste en el método de la investigación más que en reglas morales específicas; “(...) el profesor de filosofía se preocupará por animar a los estudiantes a que vean la importancia de arribar a juicios morales bien fundados, y esto requiere el desarrollo de una sensibilidad, una solicitud y un cuidado éticos. (...) insistimos en ayudar a los niños a tomar conciencia de la naturaleza de los juicios morales, más que presionarlos para que tomen decisiones morales o ‘avancen’ hacia algún estadio ‘superior’ (...)” (*Ibid.*: 66-67).

☞ *Desarrollar la capacidad para encontrar sentido a la experiencia*; entre las maneras de encontrar significados comunes, señala -entre otros- los “descubrimientos” de:

- * *alternativas*: una forma sencilla de hacerlo es promover el hábito de tener en cuenta la posibilidad de que la negación de lo que se está diciendo sea verdadera (*ibid.*: 68);
- * *imparcialidad*: una situación en que es particularmente apropiada es cuando se intenta comprender algo; se empieza a entenderlo desde el propio punto de vista y se enriquece la comprensión cuando la valoración inicial se confronta con la de otras personas (*ibid.*: 69-70);
- * *coherencia*; “(...) la incoherencia es normalmente un buen ejemplo de negligencia mental.” (*ibid.*: 71) Se debe animar al alumno a reconocer las incoherencias verbales, entre la palabra y la acción y entre las acciones (*ibid.*: 72);
- * capacidad de ofrecer *razones en favor de las creencias*;
- * *globalidad*: “El adulto que insiste en comenzar por las partes y llegar por último al todo procede directamente en contra de la inclinación del niño a empezar por el todo y luego discernir las partes componentes. (...) los niños tienen una inclinación natural a ser especulativos y globalizadores más que analíticos y sensibles a las diferencias. El docente no puede hacer nada mejor que construir a partir de este sentido natural de la totalidad que los chicos demandan, mientras que al mismo tiempo los ayuda a descubrir cómo se genera una totalidad.” (*Ibid.*: 75).

Enumera, define y ejemplifica (Lipman, 1985: 88-96) treinta habilidades que el programa puede desarrollar:

- * *definir términos familiares*
- * *formular los conceptos con precisión*: identificar aquellos casos que caben claramente dentro de los límites del concepto; citar contraejemplos cuando se considera que dichos límites son incorrectos; debatir los casos fronterizos.
- * *elaborar adecuadas generalizaciones*; ej.: dado un conjunto de datos, advertir las uniformidades o regularidades que se verifican y elaborar la generalización que se puede aplicar a instancias similares; tomar conciencia de los riesgos de la generalización.
- * *establecer relaciones*:
 - *causa-efecto*; habilidad para descubrir instancias de la falacia *post hoc propter hoc*, es decir, después de eso luego a causa de eso.
 - *transitivas y simétricas*
 - *parte-todo y todo-parte*
- * *identificar el fundamento de una relación*

- * *elaborar inferencias inmediatas*; por ej.: “Si una oración verdadera empieza con la palabra ‘ningún’, entonces su inversa también es verdadera. Pero si empieza con la palabra ‘todos’, entonces su inversa es falsa.” (Lipman, 1989a -*El descubrimiento de Harry*:- 8)
- * *razonar silogísticamente*; ej.: “Todos los perros son animales. Todos los collies son perros. Luego, todos los collies son animales. ¿Ves? -dijo Lisa- (...) Si te dan las dos primeras oraciones, puedes calcular la tercera (...)” (*ibid.*: 92-93)
- * *aplicar reglas elementales de normalización*; ej.: “El Señor Spence tomó una tiza, se dirigió a la pizarra y escribió cuidadosamente en la parte superior: Expresiones que significan lo mismo que TODOS. Y empezó una lista: 1. Cada ... 2. Cualquier ... 3. Un ... 4. Los ... 5. Si, entonces ...” (*ibid.*: 12-13)
- * *reconocer la consistencia lógica y la contradicción*
- * *inferir a partir del silogismo condicional*
- * *formular preguntas*
- * *identificar supuestos*; ej.: “Lisa sostiene que será falso o verdadero dependiendo de lo que estemos dando por supuesto. Si es lo contrario de lo que estamos asumiendo y si nuestras suposiciones son verdaderas, entonces es falso.” (Lipman, 1989b -*Mark*:- 62)
- * *reconocer la ambigüedad*
- * *identificar términos vagos*
- * *considerar todos los elementos relevantes*
- * *reconocer la interdependencia fines-medios*
- * *identificar falacias informales*¹⁷
- * *"operacionalizar" conceptos*: “Los conceptos que no se hacen operativos en términos de efectos específicos con frecuencia se convierten en abstracciones vacías.” (Lipman, 1985: 93).
- * *proporcionar razones; y distinguir las buenas de las malas*
- * *expresar el contexto de la verdad o falsedad de una aseveración*; ej.: “¿En qué circunstancias podría ser verdadero que el agua no apaga el fuego o que una casa vuela por el aire? ¿En qué circunstancias podrían ser falsas las siguientes afirmaciones: Washington es la capital de Estados Unidos y No hay vida en la luna. (...)” (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1988 -*Investigación filosófica*:- 34-35)
- * *distinguir* (entre verdad y posibilidad; entre descripción y explicación)
- * *razonar analógicamente*
- * *descubrir alternativas*; ej.: “Si tenemos dos conjuntos, cada uno con dos posibilidades, en total resultan cuatro (...) primera, helado y pastel; segunda, pastel sin

¹⁷ Para Lipman, la lógica no-formal refiere a nuestras “(...) sospechas de que ciertas formas de razonamiento son poco sólidas y que deben ser evitadas. Consiste menos en recomendaciones para razonar correctamente que en prohibiciones para impedir razonamientos incorrectos. Identifica las falacias como arrecifes y bancos de arena contra los cuales puede estrellarse con mucha facilidad el barco de la razón, un barco que carecía de mástil y timón. Estos sólo aparecieron cuando nació la Filosofía.” (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1992: 132)

helado; tercera, helado sin pastel, y cuarta, ni helado ni pastel.” (Lipman, 1989a - *El descubrimiento de Harry*:- 82)

- * *generar y comprobar hipótesis*; ej.: “Si tuviéramos un conocimiento claro del bosque, no nos habríamos perdido. (...) ¿por qué no suponer que este arroyo desemboca en el río por donde vinimos? Una vez que hayamos llegado al río, sabremos dónde estamos.” (Lipman, 1988b -*Lisa*:- 112)
- * *analizar valores*
- * *generar ejemplos* e instancias de aplicación a situaciones vitales; ej.: Una generalización aceptada es que la frustración conduce con frecuencia a la agresión. ¿Puedes ilustrarla? (Lipman, 1990 -*Investigación social*:- 294)
- * *identificar y aplicar criterios*
- * *considerar las distintas perspectivas*; ej.: “Tome un asunto de importancia local (...) y pídale a sus alumnos que encuentren diferentes marcos de referencia a través de los cuales interpretarlo y también diferentes perspectivas desde las cuales examinarlo. Después de investigar el asunto de esta manera y de discutirlo, pregúnteles si lo comprenden mejor. Luego pregúnteles si alguno de estos marcos de referencia y perspectivas dan una visión más verdadera del asunto. Si es así, cómo lo saben (Si no, no se descorazone, no es fácil lograr la objetividad).” (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1988 -*Investigación filosófica*:- 468)

El docente tiene la misión de guiar la búsqueda, inducir las cuestiones fundamentales, centrar la discusión en los aspectos importantes. Como señaláramos, el modelo es la dialéctica socrática¹⁸ y su forma de expresión es la lógica formal. Luego, el éxito del programa depende de la aptitud del docente para aplicar ciertas **técnicas de conducción de la discusión** (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1980: 113-124; también, Lipman y col., 1992: 208-228):

- ❖ *Educir puntos de vista y opiniones*: una vez que la clase ha leído el capítulo correspondiente de la novela, el docente invita a proponer la “agenda” de discusión. Esta invitación difiere según la edad de los alumnos. Con los más grandes, se puede preguntar “¿Qué los *confunde* (o los deja *perplejos*) sobre este capítulo?”, a fin de focalizar la atención en lo que es problemático del tema más que en lo que se afirma. Con niños más chicos, se puede interrogar “¿Qué les *interesa* de este capítulo?, para asegurarnos de que las preguntas y comentarios emerjan de

¹⁸ Como señala acertadamente Santiuste Bermejo (*op. cit.*: 368): “Las relaciones entre profesor y alumno deberán conservar su propio estatus. En el curso normal del diálogo el profesor deberá responsabilizarse, con su autoridad, de vigilar que se empleen los términos adecuados; deberá dirigir el diálogo abriéndolo a todos los puntos de vista sostenidos por los alumnos; deberá urgirlos para que expliciten sus puntos de vista y busquen sus fundamentos e implicaciones (...)”. Afirma que la metodología de trabajo escolar propuesta (*ibid.*: 371) “(...) no implica, en modo alguno, que se postergue la tarea del profesor, muy al contrario es el profesor quien puede manejar el ambiente de la clase para que mejore la posibilidad de crecimiento de la sabiduría filosófica del alumno, quien descubre los temas principales de cada uno de los capítulos de las novelas, relacionándolos con la experiencia del alumno, (...), quien, finalmente, introduce, a través de las preguntas precisas, los puntos de vista alternativos que ensanchan los horizontes del estudiante.”

un genuino compromiso con las temáticas. Con los niños pequeños, es mejor preguntar simplemente “¿Qué les *gusta* del párrafo (o páginas) leídas?”.¹⁹

- ❖ *Clarificar y reformular*, por medio de paráfrasis e interrogación, a fin de ayudar a los estudiantes a que se expresen oralmente: “Si entiendo tu afirmación, estás diciendo que ...; Parece que estuvieses diciendo que ...; Corrígeme si me equivoco, ¿no es esto ...?; Entonces, desde tu punto de vista ...; ¿Es correcto si considero que estás afirmando que ...?; ¿Sería razonable expresar tu opinión como sigue: ...?”. Lipman advierte sobre la necesidad de evitar la tergiversación de la afirmación original del alumno; si el docente no está de acuerdo con ella, habrá otra ocasión para expresarlo y mostrar el porqué.
- ❖ *Explicar los puntos de vista*: el docente comienza a explorar no solo lo que el alumno dice sino el o los significados de la afirmación; la explicación es una etapa intermedia, que implica seleccionar y enfatizar ciertos aspectos de la aseveración. Para ello puede preguntar: “¿En qué punto de lo que has dicho pondrías el énfasis?; ¿Podría resumir tu argumento de la siguiente manera: ...?; ¿Puedes proporcionarnos un resumen rápido de tus afirmaciones principales?”.
- ❖ *Interpretar*: es la etapa que propiamente se ocupa de los significados; puede ser introducida mediante las siguientes intervenciones: “Según entiendo, parece que de lo que estás afirmando se sigue lógicamente que ...; ¿Podrías explicar lo que significa lo que acabas de expresar?; Si lo que dices es correcto, ¿no se seguiría que ...?; Si lo que dices es correcto, ¿cómo explicarías que ...?; A partir de lo que acabas de afirmar, ¿piensas que (o no piensas que) ...?”.
- ❖ *Buscar coherencia en el empleo de los términos*: “Anteriormente, cuando usaste el término ..., ¿no lo entendías en un sentido diferente?; ¿Están realmente en desacuerdo o están diciendo lo mismo de diferente modo?; Me parece que hay una contradicción entre ...; A fin de elaborar un poco esta afirmación, ¿no sería apropiado agregar ...?”.
- ❖ *Solicitar definiciones*: “¿Qué quieres significar con el término ...?; ¿Podrías definir la palabra ... que acabas de utilizar?; ¿A qué refiere el término ...?; Si una cosa es un ..., ¿cuáles son sus características principales?”. Estas preguntas se deben formular en el momento oportuno porque se corre el riesgo de convertir el diálogo en una mera disputa sobre definiciones. A veces conviene permitir que el

¹⁹ “A medida que se reciben los comentarios de los alumnos, se escriben en el pizarrón tan cerca de su expresión literal como sea posible. (...) Es costumbre identificar el nombre del estudiante (ya sea docente o niño) que ha contribuido con la afirmación o pregunta. (...) La contribución del alumno puede variar considerablemente. Algunos presentan preguntas; otros notan contrastes o dicotomías (tales como real vs. artificial, vida vs. arte); otros simplemente indican que hay un concepto singular (por ejemplo, verdad) que les gustaría discutir. El educador tiene varias opciones en este punto. Una (...) estrategia es someter a votación la cuestión que los alumnos quieren discutir primero. Otra forma es pedir a algún alumno que se haya mantenido en silencio que seleccione una cuestión para el diálogo. O uno puede pedirle a quien hizo una contribución que se explaye sobre la misma (...) A medida que la discusión progresa, se puede introducir algún ejercicio, a fin de que ésta puede ser mejor focalizada filosóficamente y de modo que la textura de la práctica filosófica alterne entre la discusión libre y abierta por un lado y las aplicaciones específicas por el otro.” (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1980: 157)

debate continúe, mientras que en otros casos será imprescindible determinar algunos rasgos centrales de un término antes de seguir.

- ❖ *Determinar supuestos*, lo que no lleva necesariamente a abandonar la afirmación, pero que puede conducir a repensar lo afirmado. Con frecuencia, develar el presupuesto de una pregunta muestra por qué dicha pregunta parece no tener respuesta. Algunos interrogantes para el escrutinio crítico de los supuestos subyacentes son: “¿No estás dando por supuesto ...?; ¿No depende lo que afirmas de presuponer que ...?; ¿Dirías eso si no creyeras también que ...?”.
- ❖ *Puntualizar las falacias*: para Lipman no todas las opiniones son igualmente válidas; explícitamente rechaza el relativismo²⁰. Sostiene que hay criterios para juzgar la razonabilidad de las afirmaciones y uno de ellos es poner en evidencia el carácter falaz de un razonamiento.
- ❖ *Interrogar sobre las razones*: una de las dimensiones de una discusión filosófica (de una *disputatio*) es el desarrollo de la argumentación, o sea de una presentación sistemática de ideas, que consiste en una conclusión apoyada por una o más razones. Con frecuencia, los alumnos dicen lo que opinan sin fundamentación. Para enseñar al niño a proporcionar buenas razones, los interrogantes pueden ser bastante explícitos: “¿Cuál es la razón en que te apoyas para decir ...?; ¿Qué te hace pensar que ...?; ¿En qué te basas para creer que ...?; ¿Por qué dices eso?;”. Una pregunta simple (¿cómo lo sabes?) suele generar un argumento de fundamentación. Cierto es que existe una diferencia entre interrogar por las razones -por qué afirma lo que dice- y solicitar que explique el proceso de conocer -cómo lo sabe-, pero el niño suele interpretar esta pregunta como una solicitud de las razones de fundamentación.
- ❖ *Educir y examinar alternativas*: un modo sencillo para ayudar al alumno a superar la rigidez y “cerrazón mental” es sugerir que existen otras posibilidades por explorar e inducirlo a identificar y examinar dichas alternativas. Para ello, se pueden emplear comentarios como: “Hay algunas personas que piensan ...; ¿De qué otra manera puede verse este asunto?; Supongamos que alguien contradice tu punto de vista, ¿qué afirmarías?; ¿Es tu posición la única posible en este tópico?; ¿Hay otras maneras de ver este asunto que sean más creíbles?; ¿No podría ser también que ...?”.

Sin embargo, como afirmáramos con Lipman, “no hay recetas para la discusión”: un docente podría emplear todas las pautas citadas y aún así sería posible que no apareciese el diálogo filosófico. “Conocer qué cuestión preguntar en cada momento es un asunto de experiencia de clase, perspicacia filosófica y tacto. Cuanta más experiencia reúnen los profesores, más repertorio de cuestiones y más exactitud en su planteamiento desarrollan. Por otra parte, no existe explicación del arte de

²⁰ En una entrevista (Brandt, 1988: 37), afirma que “(...) existe el peligro de que si nada se hace -si los docentes son siempre neutrales respecto de todo- las escuelas estén realmente adoctrinando en el relativismo sin darse cuenta de que eso es lo que están haciendo. Lo que se debe fomentar es la indagación racional (...)”.

enseñar Filosofía que se pueda considerar completamente adecuada (...) Por tanto, estos tres componentes: Explicación, Modelo y Experiencia son indispensables para preparar a los profesores para enseñar Filosofía.” (Santiuste Bermejo, *op. cit.*: 375).

En la introducción al manual *Investigación filosófica* (*op. cit.*: 13-15), se presenta una lista de “Cosas que no deben hacerse”²¹ y un desarrollo sucinto de “Cosas que pueden hacerse”.²² A partir de estos análisis, elaboramos el siguiente cuadro:

Cosas que no se deben hacer	Cosas que se pueden hacer
<p>Obligar a los alumnos a seguir el orden de las ideas principales que aparece en el Manual.</p> <p>Sentar cátedra sobre cada uno de los conceptos filosóficos.</p> <p>Permitir prolongadas discusiones sobre puntos que no tienen mayor importancia.</p> <p>No lograr estimular a los alumnos para que, ayudándose unos a otros, elaboren ideas apoyándose en las de los demás.</p> <p>No tratar de hacerles ver las implicaciones de lo que están diciendo.</p> <p>No inducirlos a tomar conciencia de sus supuestos.</p> <p>No estimularlos para que justifiquen sus opiniones e ideas.</p> <p>Insistir en dirigir todos los comentarios.</p> <p>Monopolizar la conversación. Suponer que siempre es usted el que debe dirigir la discusión. Insistir en sus puntos de vista.</p> <p>Manipular la conversación de modo que sus puntos de vista parezcan los más justificados.</p> <p>Desalentar a los alumnos en su intento de conversar entre sí.</p>	<p>Respetar el orden dictado por los intereses de los alumnos. Comenzar preguntando qué cosas del capítulo les significan algo. Si no hay respuesta, se pueden presentar las cuestiones que plantea el Manual²³.</p> <p>Dar a la comprensión teórica de los alumnos la posibilidad de surgir de un diálogo espontáneo. Dejar que el debate siga la secuencia de las sugerencias de la clase.</p> <p>Centrarse en los temas más fundamentales de cada capítulo.</p> <p>Agrupar las ideas por discutir.</p> <p>Añadir cualquier idea que la clase ha omitido.</p> <p>Inducirlos a completar sus argumentaciones.</p> <p>Trabajar con lo que los alumnos mismos encuentran interesante.</p> <p>Tomar sus ideas como punto de partida e intentar trasladar el debate desde los asuntos meramente anecdóticos y personales a las ideas más generales del relato.</p> <p>Estudiar el capítulo con anticipación para poder ser flexible y adecuarse al diálogo, para escoger el momento más oportuno para introducir una idea.</p>

²¹ “Si bien no sería catastrófico verse envuelto en alguna de estas circunstancias de vez en cuando, el caer continuamente en una combinación de todas o algunas de ellas, seguramente impedirá el empleo con éxito de este programa.” (*Ibid.*: 13)

²² Aunque es cierto que para enseñar Filosofía a los niños conviene evitar los errores que se enumerarán, “(...) debemos reconocer que hay muchos estilos eficaces de enseñanza, y que algunos de los profesores más individualistas han sido los que han alcanzado mayores éxitos.” (*Ibid.*: 16)

²³ “Éstas se refieren primordialmente a la trama, los personajes y las relaciones personales que surgen a medida que el relato se desarrolla. No obstante, recuerde que esto no es un curso de literatura. El propósito no es analizar la novela meramente en términos de desarrollo de la trama y de los

Cosas que no se deben hacer	Cosas que se pueden hacer
<p>No escuchar lo que los alumnos dicen porque, del mismo modo, ellos no se escucharán entre sí.</p> <p>No demostrarles que lo que dicen le hace pensar a usted.</p> <p>Insistir en que los alumnos discutan sobre una pregunta hasta que encuentren <i>la respuesta</i>.</p> <p>Utilizar los ejercicios del Manual sin demostrar cómo tales ejercicios se relacionan con temas o episodios del capítulo en discusión.</p> <p>Utilizar el Manual para las tareas extraescolares en detrimento del diálogo en el aula.</p> <p>Impacientarse con los alumnos que quieren descubrir significados subyacentes en la novela.</p> <p>Sobreestimar la importancia de la lógica formal mediante instrucción y ejercicios excesivos.</p> <p>Transformar la clase en una sesión de terapia de grupo²⁴.</p> <p>Alentar a los alumnos a pensar que pueden resolver las cuestiones filosóficas mediante votación.</p> <p>Resaltar los aspectos afectivos del programa mientras se omiten los cognoscitivos.</p> <p>Resaltar los aspectos cognoscitivos del programa mientras se omiten los afectivos.</p> <p>Tratar de cubrir todas las ideas principales de la lección sin saltarse ninguna.</p>	<p>Introducir los ejercicios cuando la discusión llegue a alguna de las ideas principales. Utilizarlos para concentrar la discusión en un determinado tema, clarificar los significados en discusión e impedir que la conversación se vaya por las ramas.</p> <p>Escoger los ejercicios que refuercen las ideas principales que se han estado discutiendo y que, para usted, darán mejores resultados.</p> <p>Estimular a los alumnos a que piensen por sí mismos.</p> <p>Recordar que es un programa dirigido al desarrollo del pensamiento y que ello implica ayudar a los alumnos a descubrir significados, a ser más críticos y a generar ideas nuevas.</p> <p>Dedicar más tiempo a las ideas que se destaquen en el diálogo e interés de los alumnos.</p>

La confrontación empírica del efecto del programa²⁵ evidencia ganancias significativas, su transferencia a otras áreas escolares y a diálogos entre los alumnos en el tiempo libre. Respecto del incremento, la primera evaluación es de 1970, en alumnos de 5º grado; luego de 18 sesiones de 40 minutos en un total de 9 semanas, el

personajes; en cambio, el propósito es trasladar la discusión de los hechos concretos de la novela a las principales ideas filosóficas del capítulo.” (*Ibid.*: 14)

²⁴ En el apartado sobre “Racionalización del currículum” al que hicimos referencia, afirma Lipman (1988: 22) que “(...) debe hacerse de modo tal que demande una total profesionalidad del docente, en vez de exigirle que abandone su rol educativo (como sería pedirle que opere de terapeuta).”

²⁵ Cfr. Lipman, Sharp y Oscanyan (1980), *Appendix B*: 217-224, donde se reseña la primera investigación sobre dichos efectos; asimismo Lipman, 1985: 102-103.

grupo experimental muestra un aumento en edad mental (relacionada con el razonamiento lógico) de 27 meses respecto del grupo control; también se halla una diferencia significativa en lectura que permanece dos años y medio después. En una evaluación de 1975, se advierte que alumnos de 6º grado, que reciben el programa durante un semestre, logran acrecentamiento significativo en comprensión lectora, pensamiento crítico y habilidades interpersonales; en promedio, los niños de los grupos experimentales obtienen un aumento de 8 meses en lectura.

Por otra parte, el 80% de los estudiantes comenta los debates con padres y adultos y el 82% afirma que los disfruta mucho. Lipman ha comprobado que el incremento se mantiene durante dos años, pero a los cuatro años no se distingue el grupo experimental del control si se ha interrumpido el programa.

En las Revistas *Thinking* (editada por el IAPC) y *Aprender a pensar* (de Ediciones de la Torre), aparecen a menudo testimonios puntuales de la eficacia del programa. En la primera también se reseñan algunas evaluaciones empíricas mediante el *New Jersey Test of Reasoning Skills* de Shipman (1983), al que ya hicimos referencia; por ejemplo, en un proyecto de ciclo lectivo, el grupo experimental incrementa 6 puntos en el test (de 50 ítems).

Probablemente, la evaluación "más ambiciosa" (Yuste Hernanz, 1995: 117) es la que efectuó el *Educational Testing Service* -ETS, para su sigla en inglés-, Servicio de Examen Educativo de New Jersey, durante dos años con 400 niños de 5º a 8º grados, dirigida por Virginia Shipman. El grupo experimental evidenció -como logros finales- mejoras significativas en lectura (66% más que el grupo control), matemática (36% más) y razonamiento (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1980: 229-224). Como resultado, el ETS otorgó al programa 124 puntos (de 126 posibles) en efectividad y el total de puntos en aplicabilidad (Lipman, 1985: 104).

El tiempo de implementación aparece como un factor importante en los incrementos observados, sobre todo respecto del razonamiento.

En la apreciación de los docentes, los alumnos se vuelven más curiosos, se concentran más en las tareas de aprendizaje, razonan mejor y desarrollan habilidades sociales -por ej.: se manifiestan más considerados con el otro-. Y los alumnos inicialmente lentos parecen beneficiarse más. También la evaluación experimental

muestra mayor incremento en la capacidad de razonar en los alumnos promedio e inferior al promedio.

Es necesaria una investigación longitudinal que cubra el programa completo, fundamentada en una afirmación del propio Lipman (1985: 101): “Se tiene la ilusión (...) de que un curso corto en falacias lógicas y análisis de argumentos transformará al estudiante promedio en un vigoroso razonador crítico. La alternativa realística es incorporar una disciplina a todo el curriculum escolar -hasta 12º grado- con el objetivo de desarrollar y mantener las habilidades y disposiciones cognitivas que, una vez adquiridas, serán aplicadas por los propios estudiantes a toda materia de estudio.”

En nuestra apreciación de *Lisa y Mark*, nos parece que el programa tiende a reducir la filosofía (ética y social, respectivamente) a lógica. Se advierte una insistencia en los aspectos formales, sobre todo en los Manuales para el docente, que no invalida sin embargo sus potencialidades aplicativas: las novelas son amenas, motivadoras (una experiencia educativa que moviliza y cristaliza los intereses del alumno), correctamente adaptadas a las distintas edades en la presentación de un contenido significativo, *cuestiones filosóficas genuinas respecto de la verdad, el bien y la belleza*. Cada capítulo puede operar como un buen “disparador” del diálogo y la confrontación de ideas. Por su parte, el Manual para el docente es un buen apoyo pedagógico, sugiere caminos para explorar (plan de diálogo, ejercicios, actividades)²⁶, intenta cubrir las posibilidades de trabajo escolar y, si bien la ejercitación es de calidad despareja, aparecen propuestas útiles que no caen en la “receta” pedagógica.

El precedente *estado de la cuestión* respecto de los dos factores centrales en el aprendizaje humanístico en nivel medio y universitario -comprensión de textos y pensamiento crítico- y de los aspectos más propiamente pedagógico-didácticos (lineamientos de educación intelectual y el modelo educativo de Matthew Lipman) sirven de marco para orientar las investigaciones empíricas -que presentamos a continuación-, para diseñar los instrumentos de evaluación y los materiales de

²⁶ “(...) buscan mantener el ímpetu inquisitivo para el que la novela da el impulso inicial. Hacen esto por medio de una abundancia de interrogantes y planes de discusión diseñados para generar todavía más preguntas antes que facilitar respuestas explícitas. Por ello los manuales se proponen promover el diálogo y el razonamiento sobre las temáticas incitadas por las novelas.” (Lipman, Sharp y Oscanyan, 1980: 148)

enseñanza-aprendizaje, implementar las instancias de diagnóstico y las propuestas de intervención, evaluación e interpretación de sus resultados.

V. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PAUTAS PEDAGÓGICO-DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO

En el desarrollo de las temáticas de comprensión de textos y de pensamiento crítico, nuestra finalidad ha ido más allá de la presentación de un estado de la cuestión. Si bien hemos llevado a cabo esta tarea, el sentido de la misma fue presentar los resultados y reflexiones que consideramos más valiosos de la investigación contemporánea y a la vez sentar las bases para nuestro aporte propio en dos dimensiones centrales de la educación intelectual, tal como corresponde abordarla en la institución educativa.

En la *comprensión lectora* se halla implicada toda una gama de operaciones y habilidades intelectuales, que confluyen para producir un logro intelectual primario: la captación de una trama -o mejor, una organización- de significados de un texto escrito, formato bajo el cual estos se presentan con la mayor frecuencia en el sistema educativo formal. Es innegable la importancia de esta competencia compleja -pero, al mismo tiempo, básica-, si se piensa en términos de objetivos integrales para la educación intelectual la cual, por otro lado, es solo parte del fin total de la educación. En efecto, la inteligencia humana está ordenada al descubrimiento de la verdad y este cometido no se agota cuando se comprende lo que otro dice; este es el primer paso, necesario mas no suficiente, puesto que a la comprensión ha de seguir el discernimiento, tanto de la validez formal cuanto del contenido de verdad. Por eso en la educación intelectual se ha de procurar también el desarrollo de habilidades y competencias que van más allá de las básicas y que parcialmente son las que la investigación actual aborda bajo el título de *pensamiento crítico*.

Sin embargo, hemos señalado algunos límites que a nuestro juicio muestran estos enfoques contemporáneos y que hemos sintetizado como *formalismo-funcionalismo*.

Esta es la razón que nos ha llevado a la segunda instancia de nuestra tesis, en la cual hemos pretendido, por una parte, presentar nuestros propios modos e instrumentos para evaluar ambas competencias y, por otra, plasmar una propuesta de intervención pedagógica en la cual se contribuya a promover dichos objetivos integrales, tratando de superar las limitaciones anotadas.

Como resultado de estos propósitos, exponemos nuestra investigación empírica en cuatro diseños que llamaremos:

- Investigación N° 1: Diagnóstico de la comprensión lectora y el pensamiento crítico
- Investigación N° 2: Instrumento *ad hoc* para evaluar pensamiento crítico
- Investigación N° 3: Promoción de la comprensión lectora y el pensamiento crítico
- Investigación N° 4: Lógica informal para el desarrollo del pensamiento crítico.

1. Investigación N° 1: Diagnóstico de la comprensión lectora y el pensamiento crítico

El objetivo general de esta investigación es relacionar los factores en estudio con nivel intelectual y rendimiento en Ciencias humanas. Se postulan las siguientes hipótesis: *El nivel intelectual, las competencias para la comprensión de textos y el pensamiento crítico son predictores del rendimiento académico y Se verifica interacción entre las variables comprensión lectora y pensamiento crítico.* Si bien estas formulaciones parecen en cierta medida obvias, su interés radica en la viabilidad de establecer las dependencias enunciadas y su significación, así como indagar el efecto relativo de los factores en estudio.

Como en su modalidad técnica el trabajo se centra en el problema de desarrollar herramientas para la evaluación diagnóstica, se aplican dos instrumentos preparados *ad hoc*: un *test* de *cloze* para evaluar comprensión lectora del texto informativo¹ y la traducción-adaptación del *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*.

¹ Se selecciona el tópico “factores del desarrollo: herencia y ambiente” en función de dos criterios: a) su interés -según la evidencia áulica y el juicio de algunos docentes consultados- y b) una estimación cualitativa *a priori* del grado de conocimiento previo de los sujetos de la muestra. En ambos establecimientos se había desarrollado el tema al comienzo del 2° cuatrimestre. A partir del material empleado por los profesores de los correspondientes cursos (texto preparado *ad hoc* en el nivel medio; bibliografía de la exposición-discusión, en el terciario), se elabora un *texto diferente*. Se prefiere un tema ya tratado porque la evidencia empírica de la evaluación de la comprensión del texto informativo señala el conocimiento previo como un factor de peso en la comprensión lectora. Pero la novedad del texto -condición imprescindible de todo *test*- y el intervalo que media entre ambos desarrollos operan como factor de control del recuerdo. Si bien se intenta la versión original de Taylor (supresión sistemática de la 5° palabra y sus múltiplos sucesivos), por la naturaleza del tema se elabora una prueba de mayor longitud: 631 palabras y 119 omisiones, en lugar de 250 y 50 respectivamente, como propone Taylor. Sin embargo, la razón entre ambas variables es de 0.19, muy cercana al 20% que se aconseja en la versión original. Se establecen algunas omisiones que no respetan el criterio de supresión sistemática cada cinco palabras para dificultar su resolución (a partir de una versión más extensa, aplicada a profesores de Lengua y Ciencias de la educación, que sirve de base para la definitiva). Se incluye en Apéndice, **3. 3.1.**: “*Test* de *cloze*: instrumento”.

Para evaluar nivel intelectual, se asume el diagnóstico que realiza cada institución: en la escuela media, el puntaje directo del *test* de Raven; en el terciario, el *test* de operaciones formales de Stella Vázquez². Como responden a marcos teóricos diferentes (evaluación estandarizada del factor G -inteligencia general- y no estandarizada de la estructura de operatividad formal desde la Epistemología genética), en el tratamiento estadístico de la muestra total no se considera esta variable. Para determinar el índice de rendimiento, también se recurre a fuentes secundarias. En nivel medio, se promedian las calificaciones finales del curso en Filosofía, Historia, Literatura, Geografía, Educación Cívica, Psicología educacional, Problemática educativa, Inglés o Francés (según la división). En el terciario, si bien se dispone de las calificaciones de los parciales, se prefiere el promedio de las notas en las asignaturas humanísticas de los exámenes finales en los turnos noviembre-diciembre y febrero-marzo. Dado que no todos los alumnos rinden las mismas materias, se trata de la media en tres (requisito para la condición de alumno regular) o más de las siguientes: Antropología filosófica, Psicología de la edad escolar, Psicología educacional, Sociología de la educación, Didáctica, Comunicación lingüística, Pedagogía, Taller de integración y profundización cultural.

1.1. *La muestra*

La muestra es no probabilística, *dirigida* por los criterios de la investigación o *estratégica* por la selección razonada, pero informal, de sujetos tipo.

La inicial está compuesta de 54 alumnos de 5º año de nivel medio (“Escuela del Magisterio”) y 74 estudiantes de 1º de “Formación docente”, nivel terciario (hoy “Facultad de Educación Elemental y Especial”). Ambos establecimientos dependen de la Universidad Nacional de Cuyo. La escuela secundaria tiene en general un nivel socioeconómico medio y medio-alto y buen rendimiento académico; el nivel terciario, un nivel socioeconómico y rendimiento medios y medio-bajos.

Dado que no todos los alumnos completan las medidas empleadas (*test* de *cloze*, *test* de Watson-Glaser y puntaje de nivel intelectual), se eliminan 27 sujetos, con una muestra final de 101 alumnos (50 de nivel medio y 51 de terciario).

² Se trata de una adaptación del FORT (*Formal Operational Reasoning Test*) de Flexer y Roberge, que evalúa combinatoria, lógica proposicional y proporcionalidad (Vázquez, 1990).

1.2. Confiabilidad de los instrumentos

A fin de ponderar la confiabilidad del texto *cloze*, se emplean la fórmula 21 de Kuder Richardson³ y el método por mitades.

Mediante la aplicación de la primera se obtiene: en el nivel medio, un coeficiente de 0.818⁴; en el terciario, 0.822⁵; en el cómputo completo en ambos grupos, 0.843⁶.

Los valores que cabe esperar de la confiabilidad de un instrumento varían según la naturaleza de la información que se busca⁷. Por otra parte, para las pruebas preparadas *ad hoc*, la teoría estadística considera que la confiabilidad mínima aceptable es un índice de 0.60 (para otros autores, este coeficiente debe alcanzar 0.70) y buena a partir de 0.80. En consecuencia, se puede afirmar que el instrumento tiene adecuada confiabilidad.

Dado el sentido unitario de cada párrafo, en un texto *cloze* no conviene utilizar la división par-impar, criterio usual para establecer las dos series de puntajes por correlacionar, sino dividir el texto en dos y comparar el rendimiento en la primera parte -59 blancos- con el de la segunda -60 blancos- por el método del producto de los momentos.

El índice de correlación en el nivel medio es de 0.883; en el nivel terciario, 0.7678; en la totalidad de la muestra, 0.845. Con la fórmula de predicción de Spearman-Brown⁸, los coeficientes -que representan la consistencia interna del *test*- son 0.937, 0.868 y 0.915 respectivamente, que significan muy bueno en el caso del nivel medio y

$$r = \frac{k}{k-1} \times \left[1 - \frac{M(k-M)}{k \times D.S.^2} \right]$$

Siendo: k: número de ítems de la prueba; M: media; D.S.: desviación estándar.

⁴ Resultado de: $119/118 \times \{1 - [69.52 \times (119 - 69.52)/119 \times 12.38^2]\}$ Cfr. puntajes infra: **4.1.1. Resultados en el nivel medio**, p. 269.

$$^5 r = 119/118 \times \{1 - [9.342 \times (119 - 9.342)/119 \times 3.676^2]\}$$

$$^6 r = 119/118 \times \{1 - [9.342 \times (119 - 9.342)/119 \times 3.676^2]\}$$

⁷ “Si se busca información fija, demográfica, del tipo de la que se recoge para el censo, sobre el lugar de nacimiento, la escolarización, la experiencia laboral, se esperaría que el instrumento tuviera una gran fiabilidad. En términos de correlación, esto significa una fiabilidad de 0.90 o mayor. (...) Si se trata de estimar los conocimientos y aptitudes, como son características relativamente fijas, también aspiraremos a conseguir una fiabilidad elevada, generalmente mayor de 0.85, pero con un mínimo útil de 0.80, ya que a este nivel dos aplicaciones del instrumento tendrían una varianza compartida del 64%, que es de casi dos tercios.” (Fox, 1981: 413-414) Para interpretar un índice de confiabilidad, como en toda correlación, se recomienda este procedimiento de elevar al cuadrado y pasar a porcentaje: “Así, un instrumento con una fiabilidad de 0.80 (...) nos dice, cuando se aplica una vez, el 64% de lo que necesitamos saber para predecir los datos que se obtendrían al aplicar por segunda vez el mismo instrumento a las mismas personas.” (*Ibid.*: 404)

⁸ Confiabilidad estimada del instrumento completo = $2r / 1 + r$.

de la muestra total, bueno para el nivel terciario. Este procedimiento “(...) sólo da una predicción o estimación de la fiabilidad que el investigador puede esperar que tenga el instrumento completo basada en la fiabilidad obtenida para la mitad. En este sentido es una forma de estimar la fiabilidad máxima que se puede atribuir al instrumento completo o que se puede esperar de él.” (*Ibid.*: 409)

Según Anastasi (1973: 89), la diferencia entre los coeficientes de confiabilidad de Kuder-Richardson y de división en mitades puede servir como índice aproximado de la heterogeneidad del *test* porque, a menos que sus elementos sean muy homogéneos, el primero será inferior al segundo, como ocurre en nuestro caso.

Los resultados son comparables a los consignados en el marco referencial: entre 0.76 y 0.94 cuando se confronta el desempeño en niños y adultos; entre 0.89 y 0.92 en los trabajos en español como consistencia interna; de 0.90 para muestras de 30 a 200 sujetos, índice que no registra mayor variación en relación con el tamaño de la muestra, pero que parece depender de la longitud del texto. Los coeficientes de confiabilidad son mayores cuando el texto tiene, por lo menos, 250 palabras y un número significativo de blancos. Dado que nuestro *cloze* presenta 119 ítems (80 es el número corriente en los estudios que se contrastan) nos parece que permite discriminar niveles de rendimiento.

Su índice de lecturabilidad -determinado según la validación para el español del conocido gráfico de Edward Fry (Parodi Sweis, 1986)⁹ - corresponde a 1° de nivel universitario.

Respecto del Watson-Glaser, en nivel medio la fórmula 21 muestra un coeficiente de 0.62¹⁰; en el terciario, de 0.57¹¹; en el cómputo de ambos grupos, 0.59¹². En este factor, calculamos también el alpha de Cronbach (mediante el programa *Statistica*) y los resultados son: 0.482 en enseñanza media; 0.57 en el terciario y 0.52 en la muestra total.

⁹ Según señaláramos, este índice se toma de la intersección de dos factores que se consideran directamente asociados con la comprensión lectora: el vocabulario y la longitud oracional. En el primero, se computa el número de sílabas por palabra como buen indicador de su dificultad, considerando que palabras de tres o cuatro sílabas se ubican en un nivel de complejidad alto. Respecto de la segunda variable, mientras más larga es la oración más difícil de comprender, pues tendrá un número apreciable de cláusulas y complementos.

¹⁰ $r = 80/79 - 1 \times \{1 - [50.36 \times (80 - 50.36)/80 \times 6.865^2]\}$

¹¹ $r = 80/79 - 1 \times \{1 - [49.75 \times (80 - 49.75)/80 \times 6.553^2]\}$

¹² $r = 80/79 - 1 \times \{1 - [50.05 \times (80 - 50.05)/80 \times 6.681^2]\}$

Los coeficientes resultantes son bajos, si los comparamos con los estudios de sus cualidades psicométricas (Watson y Glaser, 1980: 10), que evidencian una confiabilidad de 0.7 para el *test* como un todo, comprobada mediante tres estimaciones: 1) grado de consistencia interna a través de la correlación por mitades en cada *subtest* (desde 0.69 a 0.85); 2) estabilidad de los resultados a través del tiempo en alumnos universitarios (la correlación alcanzada, 0.73, se considera razonable) y 3) confiabilidad de las formas alternativas, que es de 0.75.

1.3. Índice de validez de los ítems del Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal

En nuestra muestra, averiguamos también la potencialidad discriminativa de los ítems¹³ porque, durante la calificación, se advierte que los puntajes por *subtest* se distribuyen de manera errática entre los alumnos con puntuación final alta y los de menor desempeño.

Los resultados son: coeficiente insatisfactorio ($=$ o $<$ 0.10), 15 ítems de un total de 80, el 19%; coeficiente regular (entre 0.11 y 0.20), 14 ítems, el 17%; coeficiente satisfactorio (de 0.21 a 0.30), 19 ítems, el 24%; bueno (0.31 a 0.40), 14 ítems, el 17%; muy bueno ($>$ 0.40), 18 ítems, el 23%. Luego, según estos resultados, el 36% del *test* aparece por debajo del coeficiente regular.

En el segundo *subtest* (identificación de supuestos o afirmaciones implícitas en las aserciones proporcionadas), 8 de los 16 ítems -el 50%- muestran coeficientes por debajo de 0.20. En cambio, el primero (inferencia, discriminación de la verdad o falsedad de inferencias inmediatas con cinco opciones para cada ítem) solo tiene tres ítems por debajo de dicho coeficiente; el cuarto (interpretación, ponderación de la evidencia de generalizaciones o conclusiones a partir de los datos) y el quinto (evaluación de argumentos, distinción de argumentos en fuertes o débiles en función de su relevancia para el asunto en discusión), cuatro ítems; y el tercero (interpretación, ponderación de la evidencia de generalizaciones o conclusiones a partir de los datos), cinco ítems.

Uno de los factores que afectan la validez y la confiabilidad es el empleo de un *test* que ha sido desarrollado en el extranjero y no se ha validado en nuestra población. La traducción de un instrumento, aun cuando lo adaptemos a nuestro lenguaje e inten-

¹³ Para ello, se emplea el procedimiento de ordenar los resultados en la muestra total en forma decreciente; computar el porcentaje de respuestas correctas por ítem en el 27% superior y en el 27% inferior; establecer los coeficientes de correlación biserial normalizados.

temos contextualizarlo, no significa ni remotamente que lo hemos validado (Hernández Sampieri y col., 2000: 240).

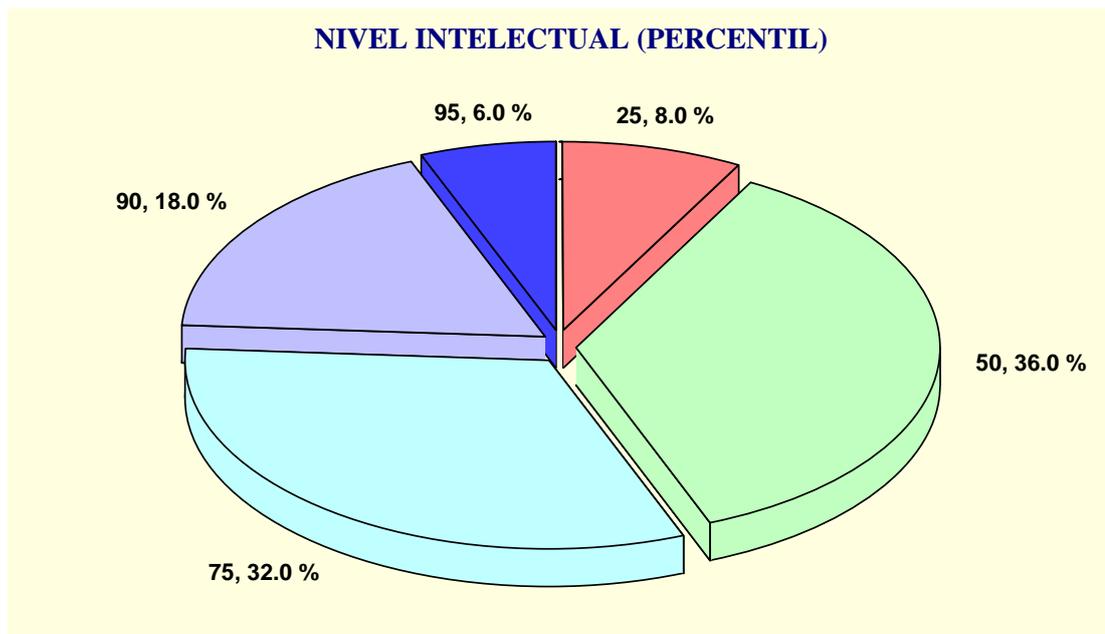
1.4. Resultados

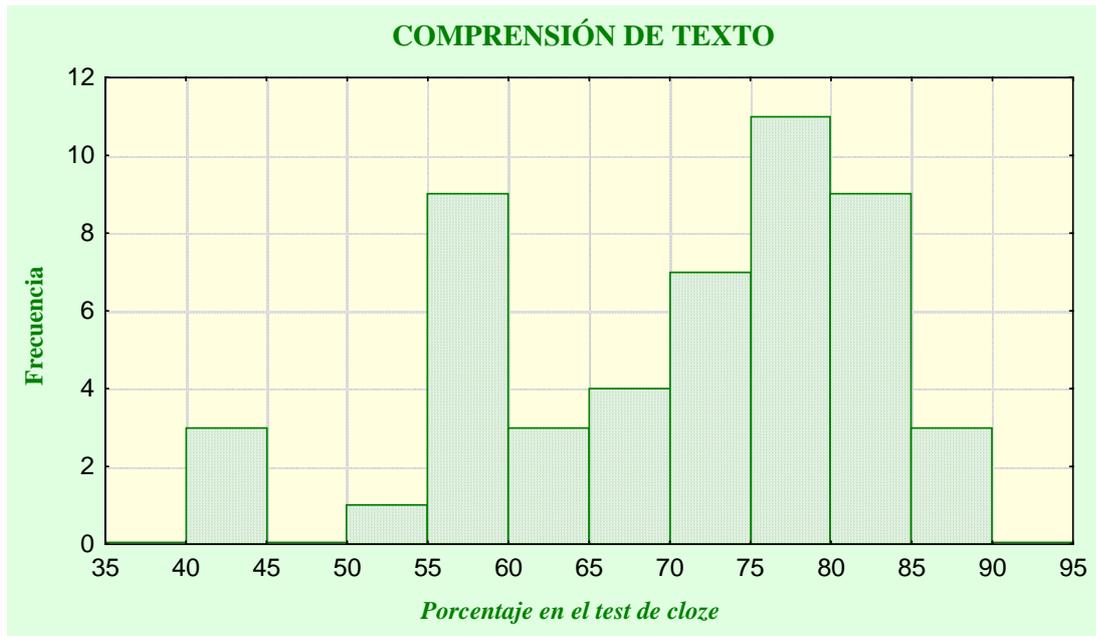
A fin de probar las hipótesis enunciadas, realizamos análisis estadísticos de correlación de Pearson y de regresión múltiple.

En primer lugar presentamos los resultados en forma descriptiva según niveles de escolaridad -medio y terciario-: puntajes, gráficos circulares, histogramas y box-plots (para mostrar la relación entre las variables).

1.4.1. Resultados en el nivel medio

	<i>Nivel Intelectual</i>		<i>Cloze</i> %	<i>Watson-Glaser</i>		<i>Rendimiento</i> Puntaje
	Puntaje	Percentil		Puntaje	Percentil	
CASOS	50	50	50	50	50	50
MEDIA	45.84	65.90	69.52	50.36	58.90	8.39
D.S.	4.85	20.37	12.38	6.79	21.43	6.2
MEDIANA	47	75.00	72.50	51	65.00	8.42
PJE. MINIMO	34.00	25.00	40.00	33.00	5.000	7.24
PJE. MÁXIMO	57.00	95.00	88.00	68.00	95.00	9.80





Las respuestas se clasifican en correctas -esperadas y otras alternativas- e incorrectas¹⁴, porque se busca evaluar la capacidad del lector para captar el significado del texto, aunque no logre anticipar exactamente su estructura de superficie¹⁵. El análisis de las discrepancias (*miscues*) puede ser útil para explicar el error ya que este raramente es una respuesta al azar: refleja insuficientes competencias lingüísticas (sintácticas y morfológicas) o fallas en el análisis lógico y proceso inferencial que llevan a desatender las claves semánticas (entre ellas, la redundancia textual).

Para interpretar los resultados, se sigue la práctica corriente de convertir los puntajes en *niveles de competencia lectora*, también llamados *niveles funcionales de lectura* (Condemarin y Milicic, 1988). Como los criterios para la conversión dependen de las características del texto (contenido, dificultad) y de la muestra (por ej.: edad de los sujetos encuestados), y no se han validado para la población con la que trabajamos, se establecen para la distribución de los puntajes absolutos mediante el promedio y la desviación estándar¹⁶. En enseñanza secundaria, los criterios resultantes -y porcentajes correspondientes en el gráfico circular- son:

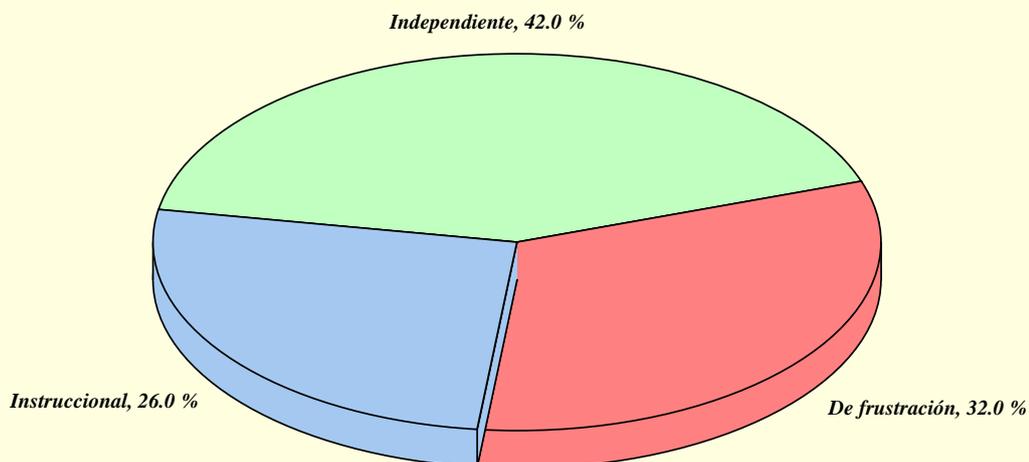
¹⁴ En Apéndice (3.1. “Test de cloze”, 3.1.2. “Clave de corrección y resultados”), se incluye un análisis pormenorizado por blanco.

¹⁵ Como señaláramos, el procedimiento más frecuente en la calificación del *cloze* es aceptar exclusivamente la misma palabra del texto (*verbatim*), porque la evidencia empírica muestra que el cómputo de sinónimos no altera significativamente la evaluación del nivel de comprensión lectora del sujeto y es menos confiable en tanto depende del criterio subjetivo del evaluador. Pero dicho cómputo arroja correlaciones levemente más altas con otros *tests* de comprensión lectora -con alguna incidencia, por lo tanto, sobre la validez-, por lo cual este criterio más blando resulta justificado.

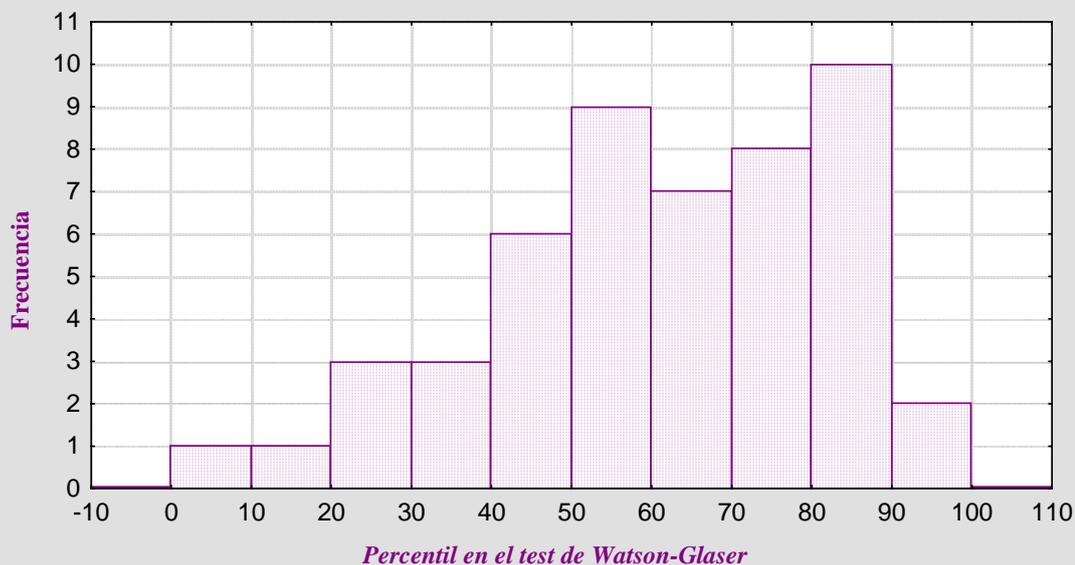
¹⁶ Los límites inferior y superior del nivel independiente y de frustración se determinan con la práctica de sumar y restar media desviación estándar al promedio, método que tomamos del modo de determinar un

- Nivel independiente, 76% o más;
- Nivel instruccional, entre 64% y 75%;
- Nivel de frustración, 63 % o menos.¹⁷

NIVELES FUNCIONALES DE LECTURA

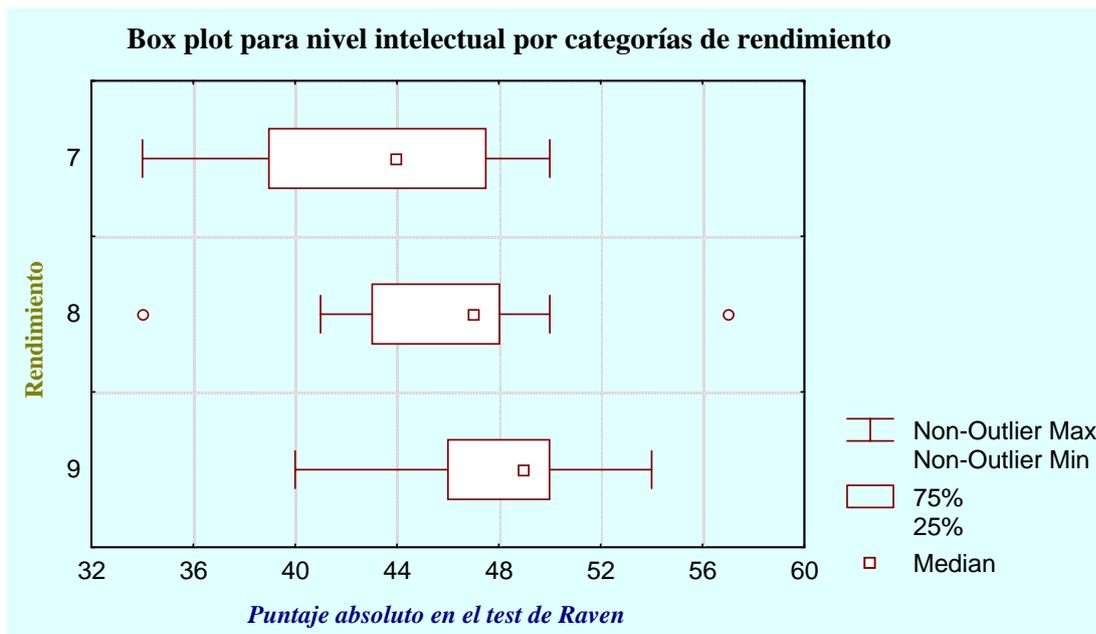
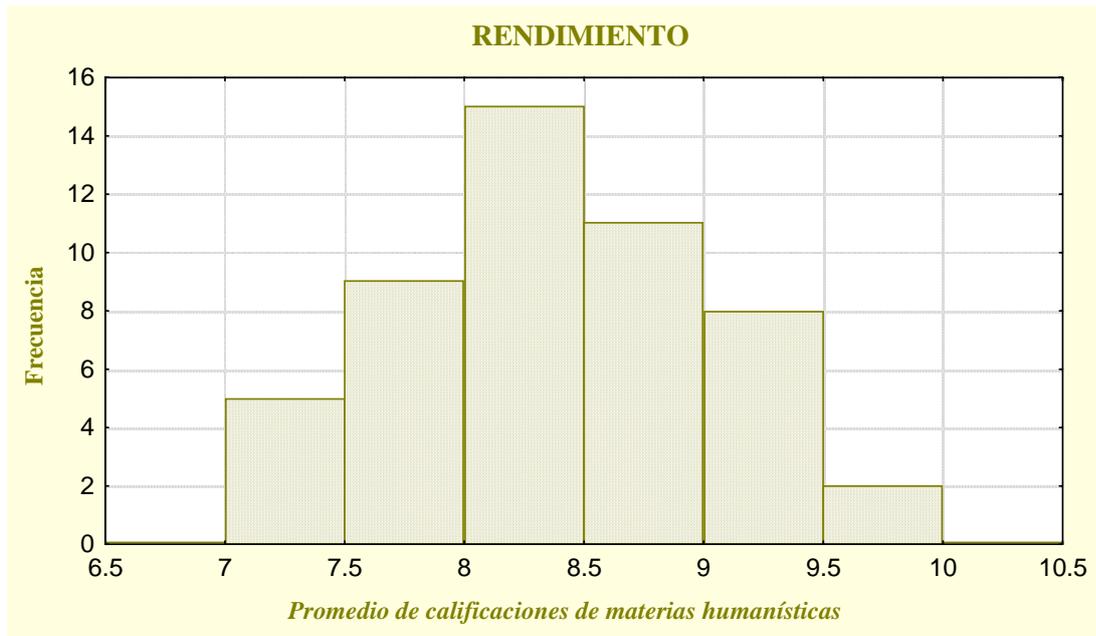


PENSAMIENTO CRÍTICO



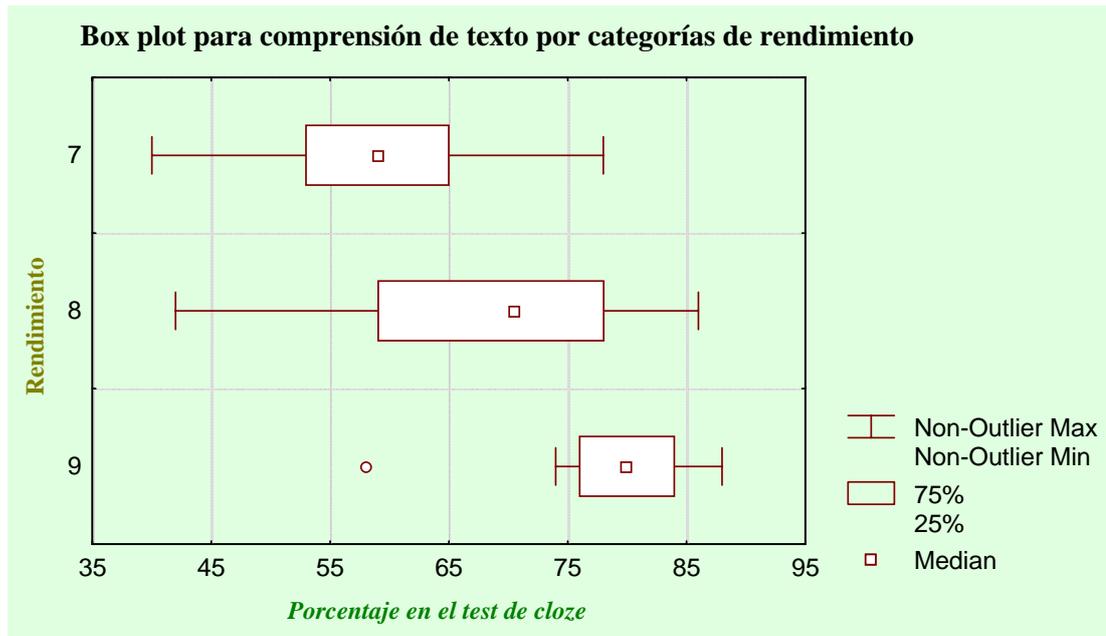
estilo *intermedio* en el constructo “dependencia-independencia respecto del campo” (Meng y Del, 1991: 184). Así se obtienen también las categorías del rendimiento en el nivel terciario porque el puntaje de corte para la aprobación es de 4 puntos (*vs.* 7 en la escuela media).

¹⁷ Luego, son superiores a los índices establecidos para el español (Condemarín y Milicic, 1988): 75% o más; entre 74% y 44%; 43% o menos, respectivamente.

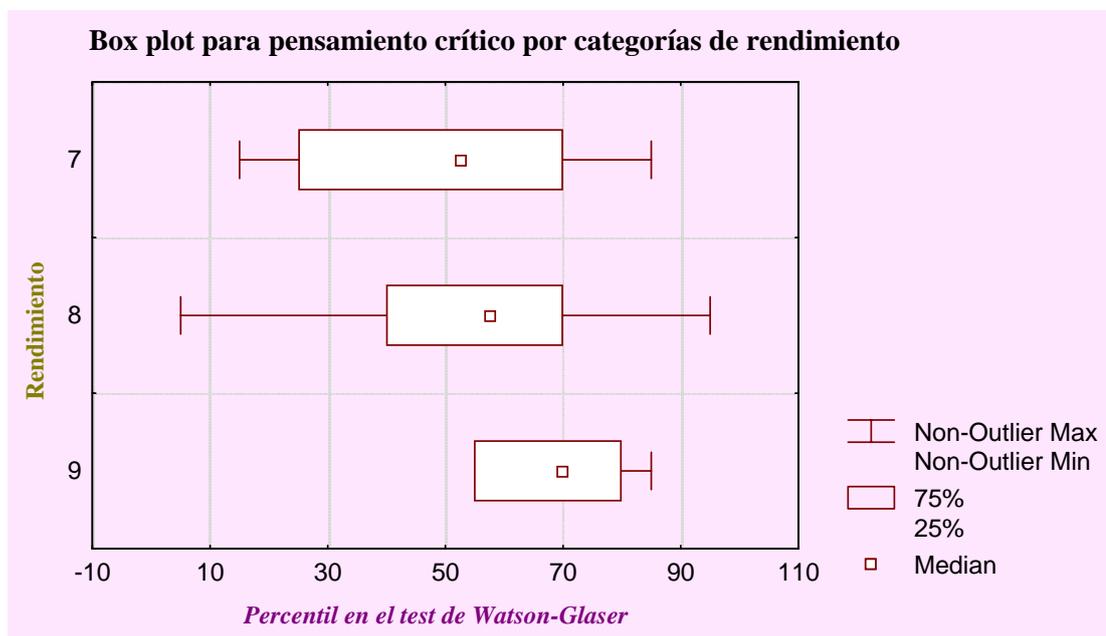


El bloque rectangular representa el 50% de los casos centrales de la distribución (*desviación semiintercuartil* o dispersión intercuartílica); el signo □ representa la mediana y los signos exteriores, los *outliers* (datos aberrantes)

Se advierte el desplazamiento de la mediana de los puntajes absolutos del *test* de Raven en función de los tres niveles de rendimiento, lo que indica la relación directa esperable -a mayor nivel intelectual, mejor rendimiento-.



Este gráfico evidencia el patrón más claro respecto de nuestra hipótesis, porque -si bien en el rendimiento 8 aparece mayor dispersión- es notoria la progresión de la mediana y el rendimiento de 9 se ubica en el cuartil superior: nivel lector *independiente*.



También en esta variable, la mediana se desplaza hacia la derecha, pero la diferencia en el percentil del Watson-Glaser entre nivel 7 y nivel 8 de rendimiento es menos marcada; por otra parte, el segundo evidencia un amplio rango de puntajes. El rendimiento de 9 se ubica por debajo del cuartil superior, pero aparece como un grupo

homogéneo (el bloque rectangular coincide prácticamente -a excepción de una pequeña cola hacia la derecha- con el rango).

CORRELACIONES

	NI	W	C	R
NI	1.0000			
W	0.4585	1.0000		
C	0.6179	0.6547	1.0000	
R	0.3736	0.3663	0.6361	1.0000

Todos los coeficientes resultan significativos ($p < 0.05$). Las correlaciones más altas se verifican entre: C-W (*test de cloze* y Watson-Glaser), C-R (con rendimiento) y C-NI (con nivel intelectual), en ese orden. Las demás correlaciones son bajas, especialmente la de rendimiento con nivel intelectual y Watson-Glaser. Esta última correlación baja entre el *test* de pensamiento crítico y el rendimiento cuestionaría la validez del mismo porque, por lo general, los instrumentos estandarizados (por ejemplo, el *New Jersey Test of Reasoning Skills*, Shipman, 1983) establecen dicha correlación como apoyo de la validez.

A fin de establecer el porcentaje de la varianza en rendimiento que explica cada una de las variables independientes, se hace un análisis de regresión simple:

REGRESIÓN LINEAL SIMPLE PARA RENDIMIENTO ACADÉMICO

VARIABLES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P
CONSTANTE	6.40583	0.70920	9.03	0.0000
WATSON-GLASER	0.03007	0.01396	2.15	0.0363

$R^2 = 0.0882$ CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 0.44984
 R^2 AJUSTADO = 0.0692 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 0.67070

FUENTE DE LA VARIACIÓN	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	1	2.08784	2.08784	4.64	0.0363
RESIDUAL	48	21.5922	0.44984		
TOTAL	49	23.6800			

VARIABLES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P
CONSTANTE	5.40037	0.88060	6.13	0.0000
RAVEN	0.05497	0.01911	2.88	0.0060

$R^2 = 0.1471$
 R^2 AJUSTADO = 0.1293

CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 0.42078
 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 0.64867

FUENTE DE LA VARIACIÓN	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	1	3.48262	3.48262	8.28	0.0060
RESIDUAL	48	20.1974	0.42078		
TOTAL	49	23.6800			

VARIABLES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P
CONSTANTE	5.48882	0.44566	12.32	0.0000
CLOZE	0.03495	0.00631	5.54	0.0060

$R^2 = 0.3900$
 R^2 AJUSTADO = 0.3773

CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 0.30093
 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 0.54857

FUENTE DE LA VARIACIÓN	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	1	9.23543	9.23543	30.69	0.0000
RESIDUAL	48	14.4446	0.30093		
TOTAL	49	23.6800			

Se observa que la variable pensamiento crítico explica el 7% de la varianza en rendimiento (R^2 ajustado = 0.0692); el nivel intelectual, el 13% de la varianza (R^2 ajustado = 0.1293) y la comprensión lectora casi el 40% (R^2 ajustado = 0.3773).

Dado que no podemos simplemente sumar la contribución de cada variable porque actúan en forma conjunta, hemos efectuado un análisis de regresión múltiple.

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE PARA RENDIMIENTO ACADÉMICO

VARIABLES PREDICTORAS	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P	VIF
CONSTANTE	5.92945	0.81954	7.24	0.0000	
CLOZE	0.04158	0.00950	4.38	0.0001	2.3
RAVEN	0.00192	0.02063	0.09	0.9262	1.6
WATSON-GLASER	-0.01966	0.01517	-1.30	0.2014	1.8

$R^2 = 0.4115$
 R^2 AJUSTADO = 0.3731

CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 0.30295
 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 0.55041

FUENTE DE LA VARIACIÓN	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	3	9.74436	3.24812	10.72	0.0000
RESIDUAL	46	13.9356	0.30295		
TOTAL	49	23.6800			

Como se advierte, las tres variables independientes tomadas en conjunto explican el 37% de la varianza en el rendimiento (R^2 ajustado = 0.3731), pero la única significativa es comprensión lectora ($t = 4.38$, $p < 0.001$) ya que las otras dos obtienen coeficientes no significativos.

La diferencia respecto de los resultados de las regresiones simples reside en que la regresión múltiple revela la contribución de cada variable “dejando fija” la participación eventual de las otras dos: si se deja fija la comprensión lectora, las contribuciones de nivel intelectual y de pensamiento crítico son *no significativas*; en cambio, si se dejan fijas estas variables, la contribución de la comprensión lectora resulta la *única definitoria*.

En términos prácticos, nuestros hallazgos se podrían interpretar como sigue:

- ✓ Si bien no se puede negar la influencia del nivel intelectual en el rendimiento (y así lo muestra, por ejemplo, el box-plot correspondiente), también es cierto que el mismo es un potencial que el sujeto puede o no poner en acto en determinadas tareas. Otros estudios corroboran su moderado influjo en el desempeño académico (Salvador Mata, 1985¹⁸).¹⁹
- ✓ La asociación no significativa entre pensamiento crítico y rendimiento puede ser un efecto del modo de evaluar: hemos “medido” el rendimiento con las calificaciones escolares y estas con frecuencia no reflejan las habilidades de argumentar, inferir, identificar supuestos, sino más bien la retención y, a veces, cierto grado de elaboración de la información vehiculizada en los textos escolares. De allí la significación que alcanza el nivel de comprensión lectora.

Entonces, se puede hipotetizar que, si evaluásemos rendimiento académico mediante pruebas *ad hoc* que contemplaran habilidades superiores, los resultados de la regresión serían diversos.

¹⁸ En esta investigación del último año de enseñanza media, la inteligencia general explica solamente el 6% de la varianza.

¹⁹ “Para los sujetos cuyas capacidades caen dentro de los umbrales normales, los mejores predictores corresponden al dominio de las actividades escolares básicas –lectura, escritura y cálculo-. Superado un cierto nivel, las aptitudes cognoscitivas apenas influyen en el rendimiento académico.” (Rodríguez Diéguez y Gallego Rico, 1992: 26).

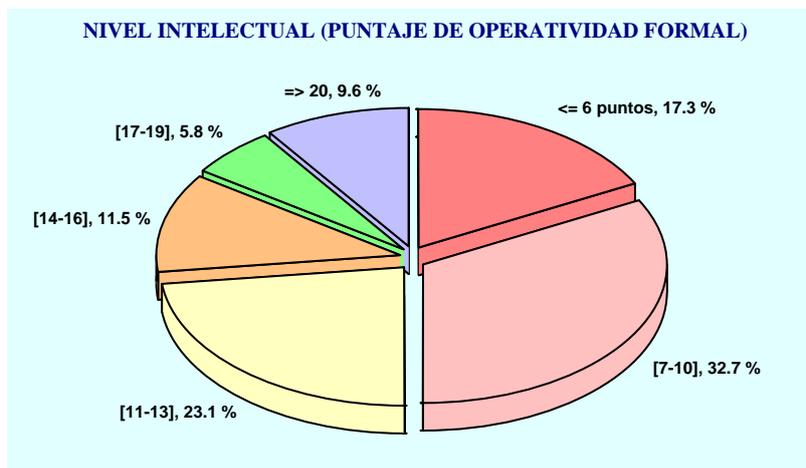
Por lo tanto, *no* podemos concluir que la intervención pedagógica debe desestimar las dos variables que resultan no significativas, sino más bien que debe promover el aprovechamiento oportuno del potencial intelectual de los alumnos, desarrollar las habilidades de razonamiento, proponer tareas de ejercitación y evaluación que permitan ponerlas en acto.

1.4.2. Resultados en el nivel terciario

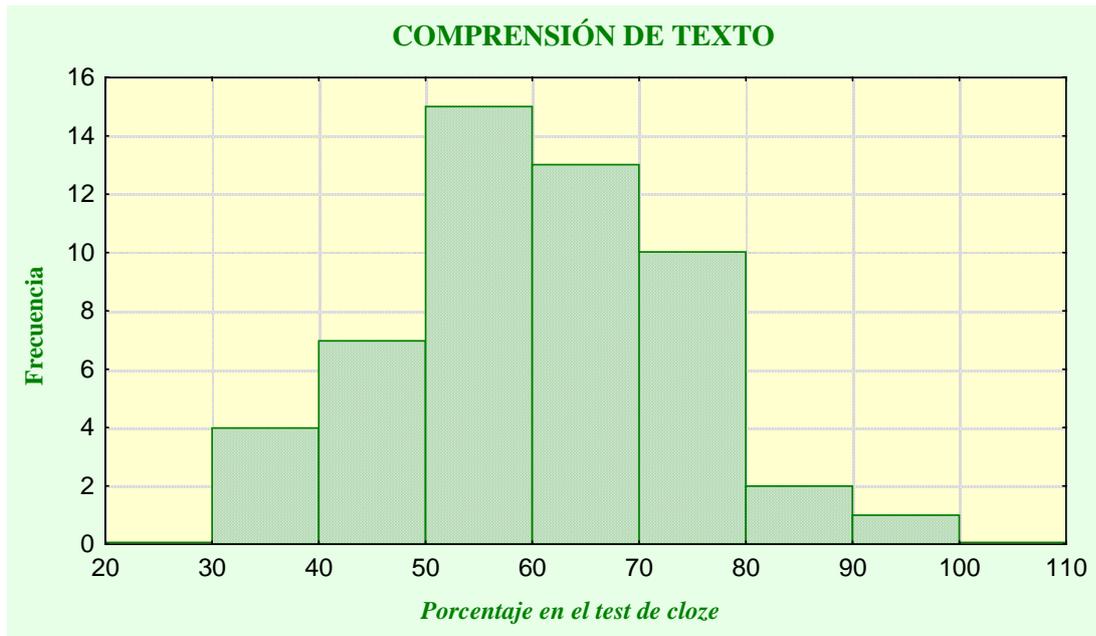
Del mismo modo que en la escuela media, presentamos en primer lugar los resultados en forma descriptiva.

	<i>Operatividad Formal</i> Puntaje	<i>Cloze</i> %	<i>Watson -Glaser</i> Puntaje Percentil		<i>Rendimiento</i> Puntaje
CASOS	51	51	51	51	51
MEDIA	11.71	59.73	49.55	43.70	6.52
D.S.	4.478	12.70	6.49	19.14	1.31
MEDIANA	12.00	59.00	50.00	40.00	6.50
PJE. MÍNIMO	5.000	31.00	28.00	1.000	4.00
PJE. MÁXIMO	22.00	94.00	66.00	95.00	9.20

El siguiente gráfico muestra que es deficiente el desempeño en operatividad formal:

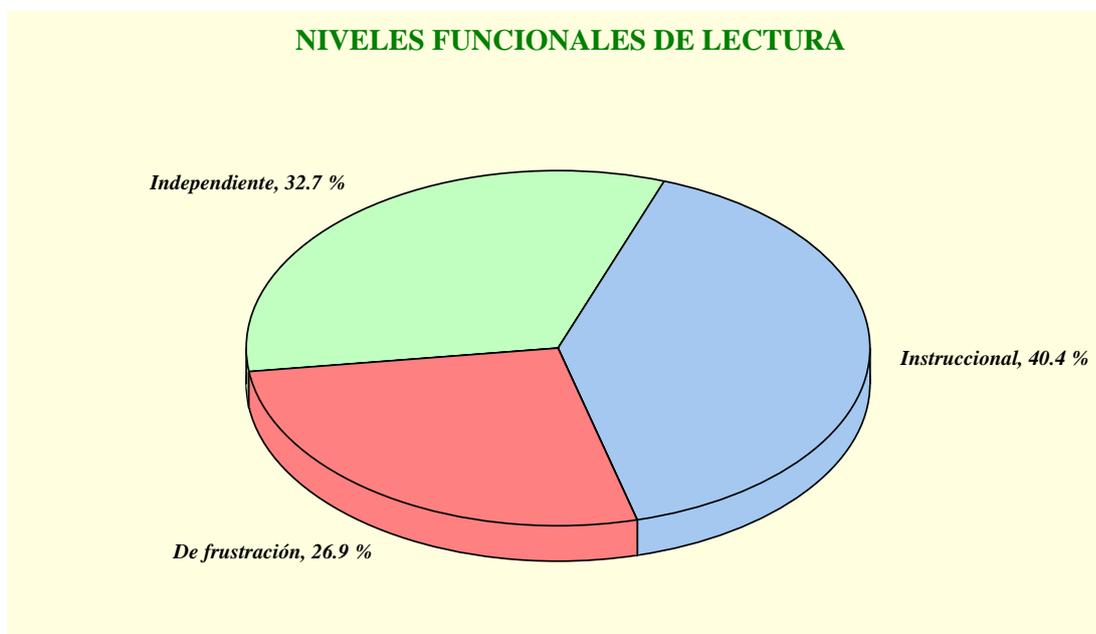


Según queda de manifiesto el 73% de los estudiantes no alcanza a resolver un tercio de la prueba.

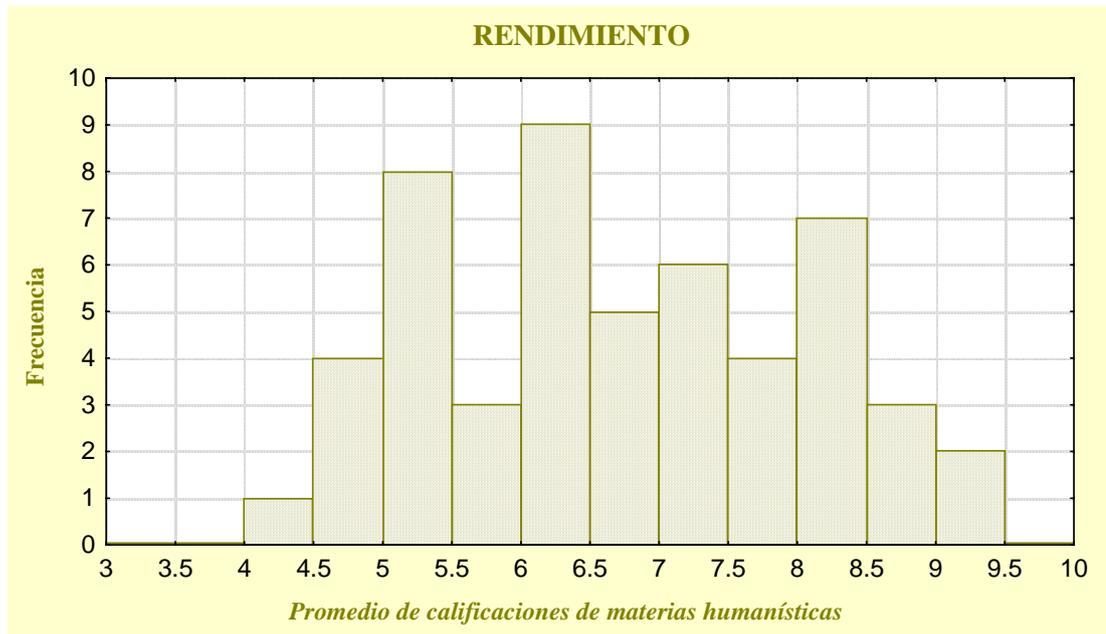
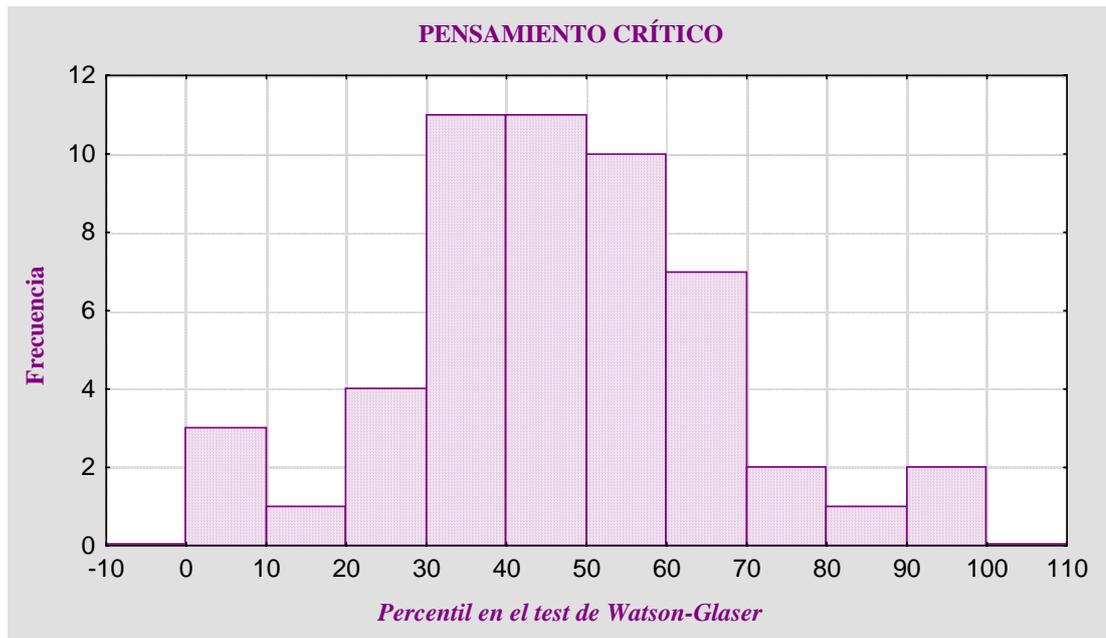


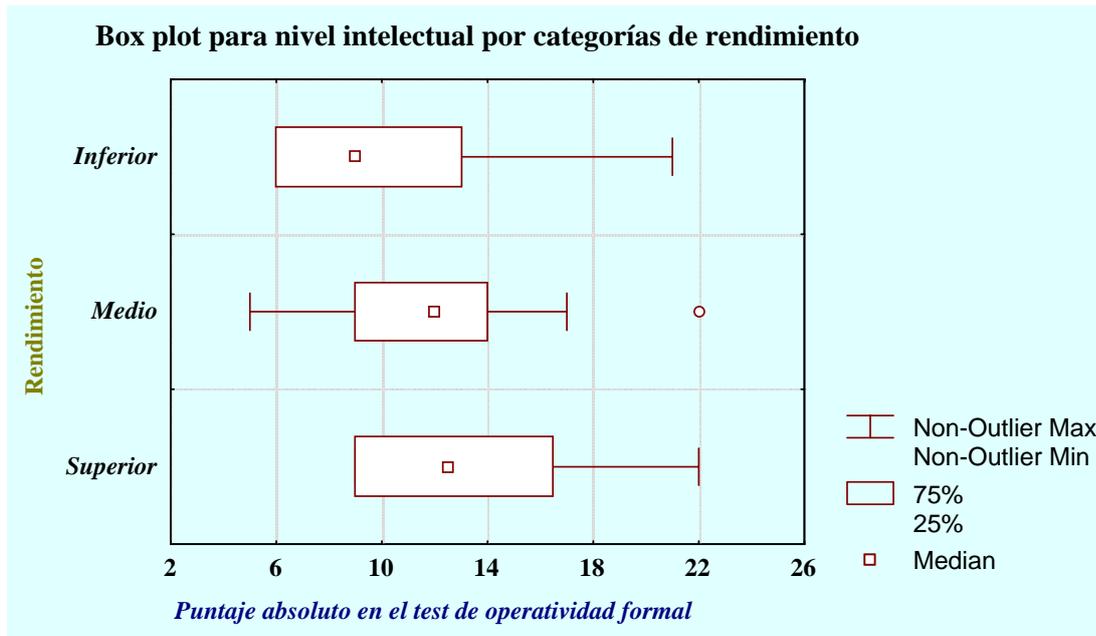
Respecto de los niveles funcionales de lectura, en el terciario los criterios resultantes -y porcentajes correspondientes en el gráfico circular- son:

- Nivel independiente, 67% o más;
- Nivel instruccional, entre 54% y 66%;
- Nivel de frustración, 53% o menos.²⁰

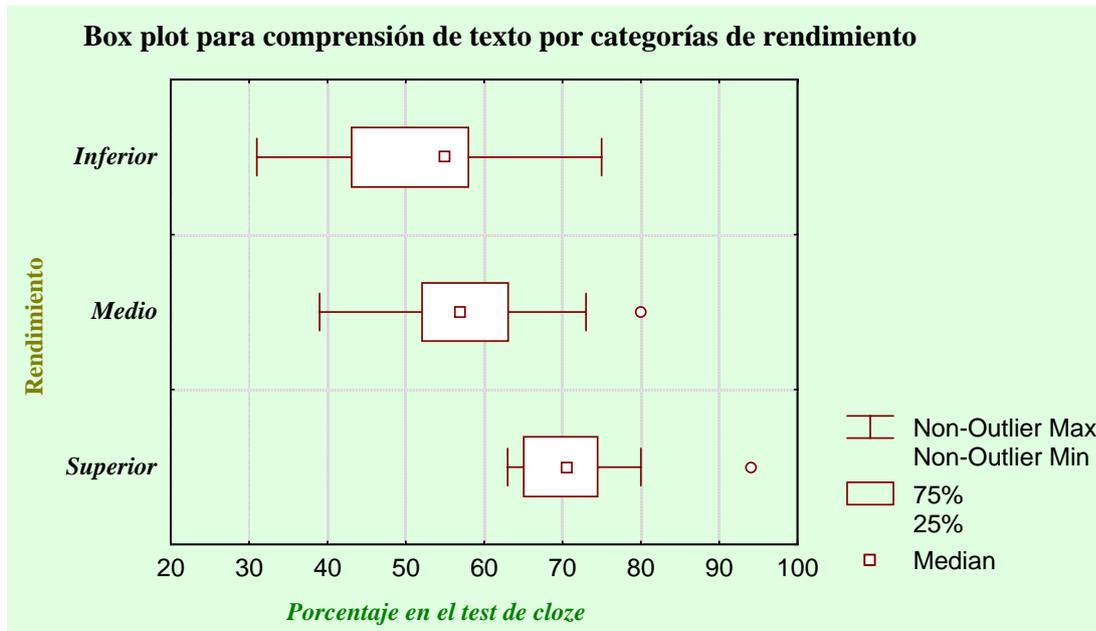


²⁰ También se conforman índices superiores a los establecidos para el español.



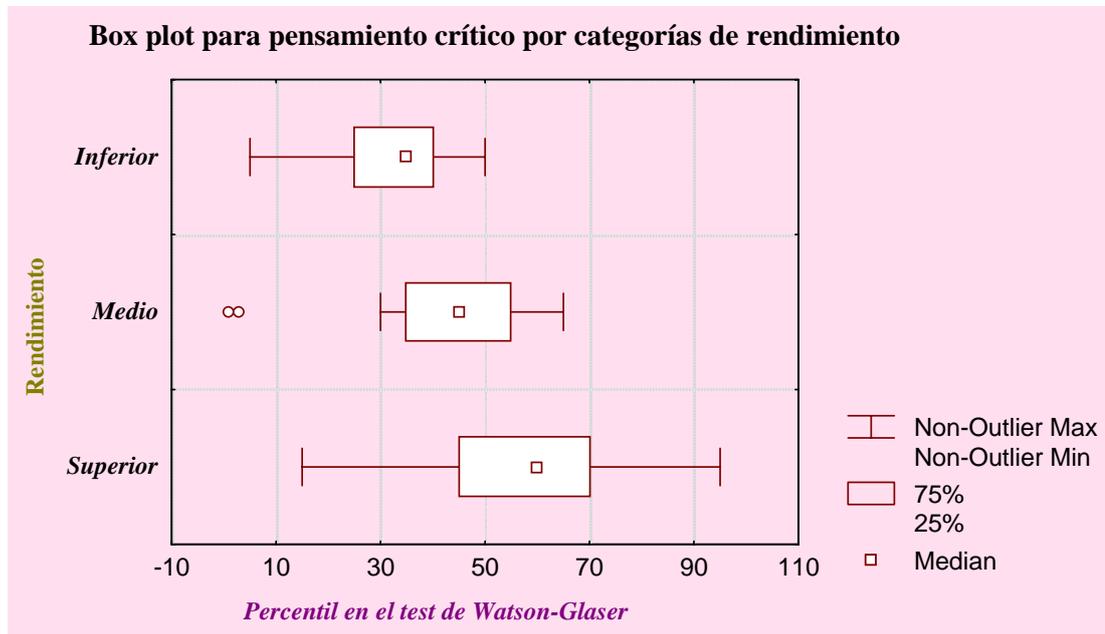


Como se observa, aunque el bloque en cada nivel de rendimiento manifiesta la progresión esperada, entre la categoría *medio* y la *superior* la mediana alcanza un índice similar y coinciden los límites inferiores del rectángulo; por otra parte, la cola derecha del rango en las categorías *inferior* y *superior* llega prácticamente al mismo valor. Aparece, entonces, la relación directa entre nivel de operatividad formal y rendimiento solo para el 50% de los casos.



Este gráfico evidencia con claridad la relación prevista en el 50% de la distribución en cada grado del rendimiento: el bloque de la categoría *inferior* se ubica casi ente-

ramente en el nivel lector de frustración, el de rendimiento *medio*, en el nivel instruccional y el *superior* está circunscripto al independiente.



En esta variable, la mediana, el bloque rectangular y el límite superior del rango en cada nivel de rendimiento, se desplazan hacia la derecha en la progresión esperada. El único dato no coincidente con la hipótesis es la dispersión del rango hacia la izquierda en la categoría *superior*, el cual incluso parte de un percentil bastante más bajo que la categoría *medio*.

CORRELACIONES

	OP	W	C	R
OP	1.0000			
W	0.3216	1.0000		
C	0.4678	0.5053	1.0000	
R	0.3700	0.4709	0.5160	1.0000

Todos los coeficientes resultan significativos ($p < 0.05$).

De modo análogo al nivel medio, los índices más altos se verifican entre: C-W (*test de cloze* y Watson-Glaser), C-R (rendimiento), en ese orden. Las demás correlaciones son bajas, especialmente del rendimiento con operatividad formal.

Para probar estadísticamente las hipótesis procedemos como en la submuestra anterior: en primer lugar, establecemos las regresiones simples de cada una

de las variables independientes sobre rendimiento académico; luego, la regresión múltiple.

REGRESIÓN LINEAL SIMPLE PARA RENDIMIENTO ACADÉMICO

VARIABLES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P
CONSTANTE	5.15521	0.51159	10.08	0.0000
OPERATIVIDAD	0.09724	0.04106	2.37	0.0218

$R^2 = 0.1009$ CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 1.70249
 R^2 AJUSTADO = 0.0829 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 1.30480

FUENTE DE LAS VARIACIONES	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	1	9.54845	9.54845	5.61	0.0218
RESIDUAL	50	85.1246	1.70249		
TOTAL	51	94.6731			

VARIABLES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P
CONSTANTE	1.97744	1.34110	1.47	0.1466
WATSON-GLASER	0.08665	0.02673	3.24	0.0021

$R^2 = 0.1737$ CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 1.56461
 R^2 AJUSTADO = 0.1572 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 1.25084

FUENTE DE LAS VARIACIONES	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	1	16.4425	16.4425	10.51	0.0021
RESIDUAL	50	78.2305	1.56461		
TOTAL	51	94.6731			

VARIABLES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P
CONSTANTE	2.85852	0.78155	3.66	0.0006
CLOZE	0.05713	0.01274	4.48	0.0000

$R^2 = 0.2869$ CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 1.35025
 R^2 AJUSTADO = 0.2726 DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 1.16200

FUENTE DE LAS VARIACIONES	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	1	27.1604	27.1604	20.12	0.0000
RESIDUO	50	67.5126	1.35025		
TOTAL	51	94.6731			

Se observa que el nivel de operatividad formal explica el 8% de la varianza en rendimiento (R^2 ajustado = 0.083), el puntaje de pensamiento crítico, casi el 16 % (R^2 ajustado = 0.1572) y la variable comprensión lectora más del 27 % (R^2 ajustado = 0.2726).

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE PARA RENDIMIENTO ACADÉMICO

VARIABLES PREDICTORAS	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P	VIF
CONSTANTE	1.42180	1.25183	1.14	0.2617	
CLOZE	0.04319	0.01561	2.77	0.0080	1.5
OPERATIVIDAD	0.02449	0.04082	0.60	0.5513	1.3
WATSON-GLASER	0.03996	0.02859	1.40	0.1687	1.3

$R^2 = 0.3224$

R^2 AJUSTADO = 0.2800

CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS = 1.33647

DESVIACIÓN ESTÁNDAR = 1.15606

FUENTE DE LA VARIACIÓN	g.l.	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	3	30.5225	10.1742	7.61	0.0003
RESIDUO	48	64.1505	1.33647		
TOTAL	51	94.6731			

En la regresión múltiple, las tres variables tomadas conjuntamente explican el 28% de la varianza en rendimiento (R^2 ajustado = 0.28) y nuevamente, la única contribución significativa proviene de la comprensión lectora. Luego, la interpretación de estos resultados remite a la realizada para la submuestra de nivel medio.

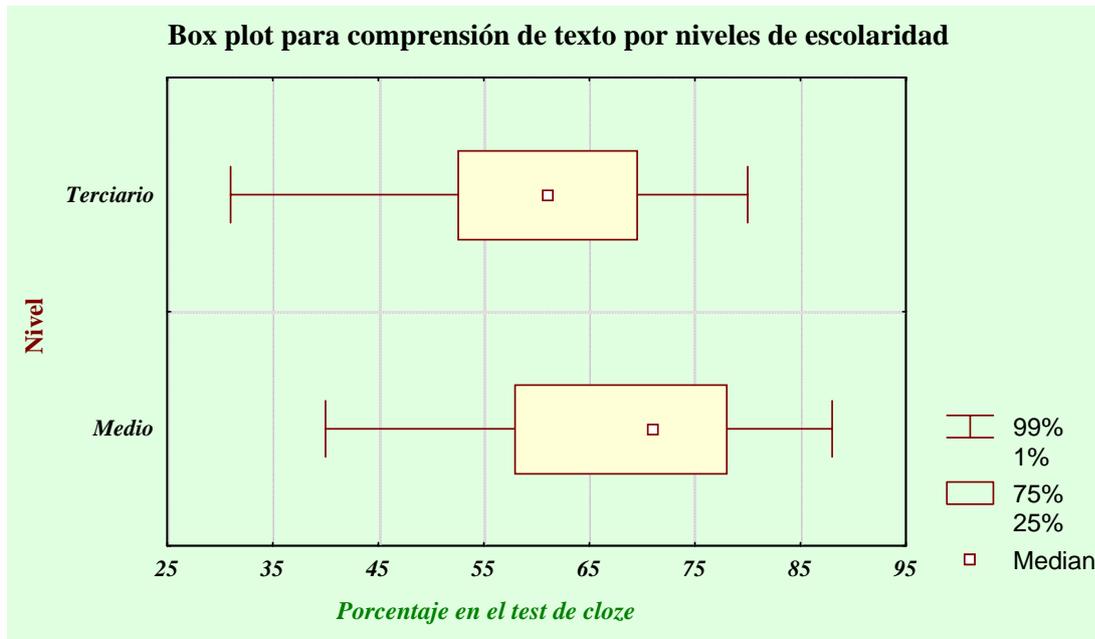
1.6. Comparación entre las muestras

A fin de establecer si las muestras de nivel medio y terciario son homogéneas, para las variables comprensión de texto y pensamiento crítico²¹, se aplica la prueba Wilcoxon para muestras dependientes (recordemos que se trata de un diseño preexperimental en el que cada sujeto es su propio control), prueba *no paramétrica* que admite muestras no aleatorias y cuyos tamaños *no* necesitan ser los mismos. La hipótesis nula postula: ambos grupos tienen la misma distribución.

En el *test* de Watson-Glaser no se encontró una diferencia significativa entre las muestras de nivel medio y universitario ($Z = 0.512$, $p = 0.6086$); en cambio, en el

²¹ Se dejan fuera de esta comparación el nivel intelectual y el rendimiento porque el primero, como señaláramos, se mide con dos instrumentos y el segundo difiere según las exigencias de cada nivel.

texto *cloze* sí aparece ($Z = 3.688$, $p = 0.0002$). Este segundo resultado indica que las muestras son diferentes, justificando el tratamiento por separado de los datos de ambos niveles. Por ello, se limita la comparación a la distribución gráfica de los puntajes.



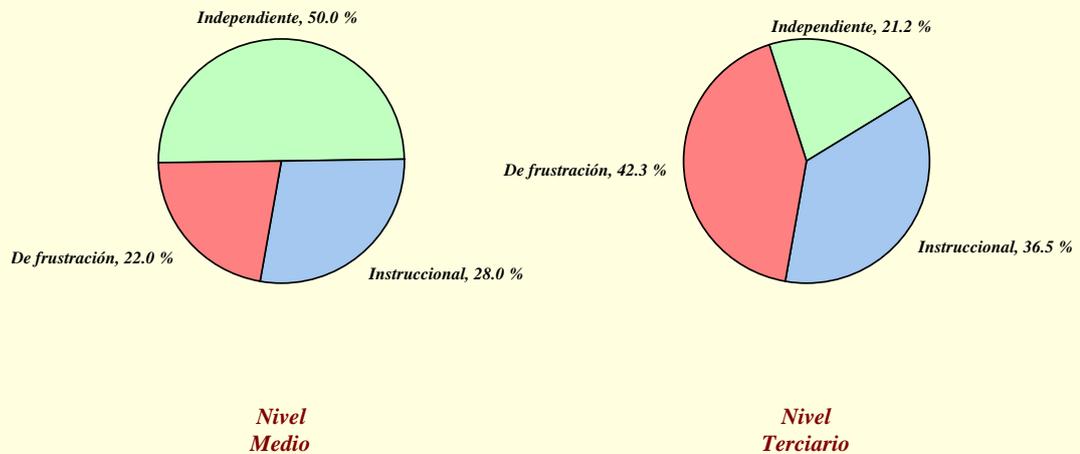
Entonces, los resultados muestran superioridad en competencia lectora en el nivel medio según manifiesta el puntaje mínimo y máximo del rango, la ubicación del bloque del primero desde el puntaje de corte del nivel lector *instruccional* y el nítido desplazamiento de la mediana hacia la derecha.

En relación con los niveles funcionales de lectura, los resultados en la muestra total (cómputo legitimado por el *test* de hipótesis correspondiente) son:

- Nivel independiente, 72% o más;
- Nivel instruccional, entre 58% y 71%;
- Nivel de frustración, 57% o menos.²²

²² Los índices vuelven a resultar superiores a los establecidos para el español.

NIVELES FUNCIONALES DE LECTURA CATEGORIZADOS POR INSTITUCIÓN



Es evidente la superioridad del desempeño en la escuela media: el 50% alcanza nivel lector *independiente* (en el terciario, solo el 21%) y el 22% se ubica en el *de frustración* (en comparación con el 42% del terciario). Recordemos que el índice de lecturabilidad del texto corresponde a 1° de enseñanza postsecundaria.

Interesa consignar observaciones generales respecto de la dificultad relativa de algunos blancos por la función gramatical de cada palabra²³, a fin de comparar nuestros resultados con los que reseña Gagatsis (1985) para el inglés (a partir de 36 textos, desde el primer grado de primaria hasta textos técnicos muy difíciles):

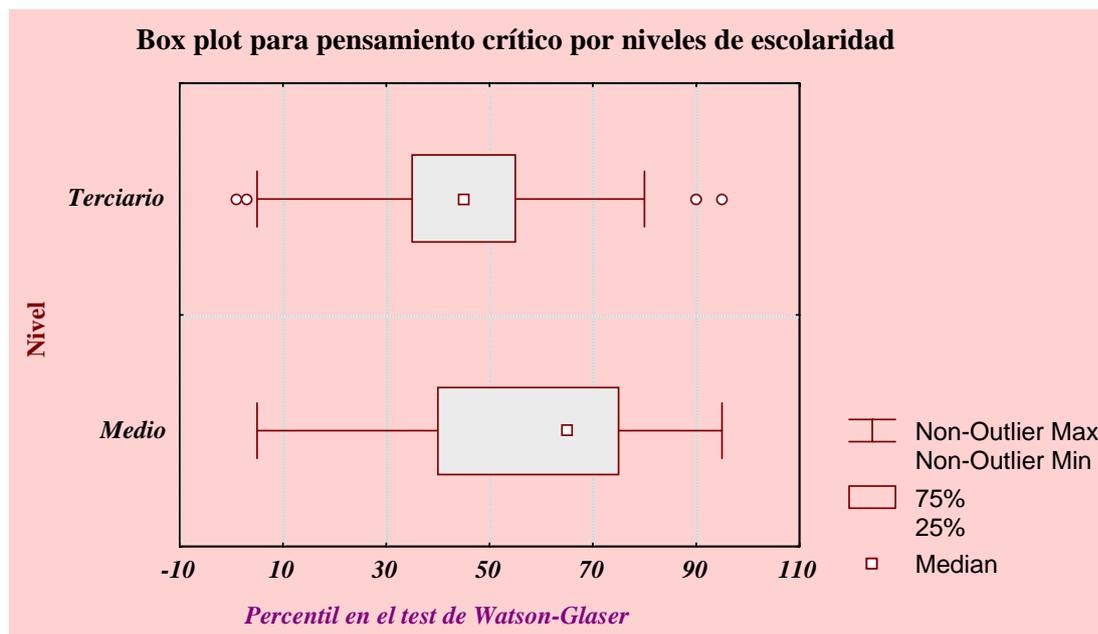
- *Artículos*, el porcentaje de aciertos es de 90.5% para el nivel medio y 67% para el terciario; en el promedio, 79% (Gagatsis registra el 74%).
- *Preposiciones*: 73% para nivel medio y 60% para el terciario; promedio: 66% (Gagatsis, 67%).
- *Conjunciones*: como es de esperar, la copulativa resulta fácil (en Gagatsis, 65%); la adversativa evidencia mayor dificultad (en dicho autor, 55%). Por otra parte, se comprueban los resultados de Goldman y Murray respecto de la elección frecuente de relaciones aditivas o causales en reemplazo de la adversativa. También aparece una tendencia a convertir la relación condicional en causal (se advierte el sesgo hacia la relación causal ya señalada por estos autores).
- *Sustantivos*: 73% para escuela media; 53% para el terciario; promedio: 63% (Gagatsis, 49%). Algunos patrones de errores son:
 - Inadvertencia de la redundancia textual: un resultado que sorprende es el empleo de *individuos*, *casos*, en lugar de *factores* (que aparece en el título del texto).

²³ Remitimos nuevamente a Apéndice (3.1. “Test de coze”, 3.1.2. “Clave de corrección y resultados”).

- Pseudorredundancia textual;
 - Errores lógicos en el proceso inferencial a partir del conocimiento previo o esquema (ej.: empleo del término *divisor* en vez de *multiplicando*);
 - Empleo de proformas nominales que -en una analogía con la sustitución- pueden considerarse “hiperóminos” en un texto informativo: las palabras *causa* o *forma* en lugar de ítems lexicales con una carga semántica precisa -ej.: *duración*-.
- *Verbos*: el copulativo y el auxiliar resultan sencillos, al igual que en Gagatsis (76%).
 - *Adjetivos*: en contraposición al estudio de Gagatsis que señala un 26% de aciertos, el porcentaje total es de 58% (62%, nivel medio; 54%, terciario)
 - *Adverbios*: también a diferencia del estudio citado (28%), el desempeño es bueno (78%).

En resumen, el análisis muestra porcentajes de aciertos en las palabras de función similares a los encontrados por Gagatsis, pero superiores en las palabras de contenido (resultado esperable por el conocimiento previo), y patrones semejantes de dificultad de los conectores a la investigación de Goldman y Murray.

Finalmente, si bien la comparación de las muestras en pensamiento crítico no arroja diferencias estadísticamente significativas (como ya señaláramos: $Z = 0.512$, $p = 0.6086$), a nivel descriptivo se observa la superioridad del nivel medio ya que el 75% de los estudiantes universitarios se encuentra por debajo de la mediana de los alumnos de nivel medio.



2. Investigación N° 2: Instrumento *ad hoc* para evaluar pensamiento crítico

Nuestro interés en elaborar una versión en castellano del *Watson-Glaser Critical Thinking Test* obedeció a que, frente a la necesidad de evaluar la competencia crítica, se destacaba por su frecuencia de uso en la investigación empírica. Pero, los índices bajos de validez y confiabilidad que obtuvimos y, más importante aún, los resultados del análisis de contenido de este *test* y de los otros instrumentos estandarizados para nivel medio y universidad (cuya síntesis incluyéramos en **III. 8.** “Evaluación del pensamiento crítico”) nos convencieron sobre la conveniencia de elaborar un instrumento *ad hoc* que reflejara nuestra caracterización de la competencia crítica como un pensamiento valorativo, con sus distintos niveles de logro (modalidades de razonamiento práctico) según se verifiquen los subprocesos de distinción e integración-jerarquización.

Algunas recomendaciones psicométricas generales que emergen de dicho análisis de los *tests* son:

Para garantizar la *validez de contenido* (también llamada lógica o de muestreo), que se basa en una conceptualización apropiada del pensamiento crítico y en una identificación precisa de los aspectos que el instrumento evalúa:

- No restringir el significado del pensamiento crítico a lo que es fácilmente medible.
- Evitar que la respuesta correcta se obtenga por azar o por recuerdo de información.
- Discriminar en el puntaje total la contribución relativa de los procesos propiamente práctico-judicativos y de las habilidades intelectuales para la inferencia inmediata y mediata.
- Evaluar también la dimensión disposicional requerida para el pensamiento crítico.

Respecto de la *validez de construcción*, garantía de que la respuesta correcta se basa en pensamiento crítico y que la incorrecta es resultado de un pensamiento débil o inadecuado:

- ◆ La elección de la metodología sigue siendo materia de controversia: preferencia por los ítems de respuesta cerrada *vs.* abierta (por ejemplo, ensayo breve calificado por varios evaluadores o incluso conjuntos de trabajos evaluados más subjetivamente). La mayoría de los expertos concuerdan en que se pueden estimar las habilidades críticas con validez y confiabilidad mediante ítems de opción múltiple, y así lo manifiestan los instrumentos analizados, con excepción del *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Pero, Norris por ejemplo (1985: 42) advierte que “(...) la evaluación del pensamiento crítico debe buscar indicaciones explícitas de las razones para las conclusiones (...)” y, en este sentido, señala que la mayor parte de los materiales estandarizados proveen exclusivamente las conclusiones de los procesos de pensamiento.

Cierto es que solo la pregunta abierta puede proporcionar elementos para una distinción más fina entre niveles de logro y evaluar la justificación o ponderación -un parámetro central de la capacidad de juzgar-. De allí que una evaluación válida y confiable de la capacidad crítica exija una metodología mixta.

- ◆ Si bien es importante caracterizar cada habilidad y sus dimensiones, es necesario evitar diferencias arbitrarias que las fuercen en categorizaciones artificialmente discretas. En contextos prácticos, la resolución de la situación suele exigir una sinergia de habilidades y conocimientos. Por ello, como señalan entre otros Facione y Facione, aunque los ítems evalúan competencias particulares, se desaconseja el uso aislado de los puntajes de cada escala.
- ◆ Controlar los efectos de la competencia lectora y del conocimiento de vocabulario técnico.

Para determinar la *validez concurrente* se aconsejan estudios de correlación entre el *test* en examen y otros instrumentos estandarizados. Sin embargo, dadas las variaciones en fundamentación teórica que subyacen a los distintos *tests*, nos parece que esta correlación no arrojaría resultados claros ni significativos¹⁷.

En relación con la *confiabilidad*, para la evaluación del nivel de las habilidades críticas a nivel institucional, Facione (1991: 17) aconseja elaborar baremos locales a partir de una muestra de, por lo menos, 500 sujetos (los percentiles proveen una escala ordinal que puede ser errónea si aquella es pequeña). Dado que no pretendemos construir un baremo sino -más modestamente- aplicar el instrumento diseñado y ponderarlo desde sus cualidades psicométricas, nuestra muestra es más reducida.

2.1. Nuestro instrumento

Según Frisby (1991: 162), tal vez la temática más importante para la elaboración de un *test* de pensamiento crítico sea el requerimiento de la APA (*American Psychological Association*), aceptado por la generalidad de los expertos, de explicitar las relaciones entre el constructo y los puntajes obtenidos. Específicamente, se debe responder una pregunta difícil: ¿qué significa una puntuación o grupo de puntuaciones? Este interrogante específico es parte de un área más amplia de examen, la validez de construcción. En nuestro caso, se hace necesario puntualizar qué evalúa cada ítem y

¹⁷ En este sentido, Anastasi (*op. cit.*: 115), cuando se refiere a la validación por correlación entre *tests* afirma: “Hay que advertir que, a menos que el nuevo *test* represente una sustitución más simple o más corta del anterior, no puede defenderse el uso de este último como criterio.”

establecer a qué modalidad de razonamiento práctico corresponde cada tipo de respuesta¹⁸. Por ello, llevaremos a cabo un análisis bastante pormenorizado de sus partes.

La Primera sigue la secuencia de procesos lógicos que tenemos por hipótesis en función de un texto argumentativo, preparado *ad hoc* sobre la base de una obra de Thibon (1978: 46-50)¹⁹. Se lo selecciona por la vigencia de la temática, porque no exige conocimientos específicos y porque se ha mostrado como un “disparador” válido en dos experiencias anteriores²⁰. Este texto resulta útil para evaluar las habilidades críticas porque, a través de la modalidad argumentativa que asume²¹ y de los recursos estilísticos empleados para lograrla, presenta la visión del autor, un conjunto de valores y el modo de su estructuración.

Interesa la identificación de las operaciones lógicas relevantes presentes en el texto (diagramado para facilitar la advertencia de sus dos momentos -introducción y desarrollo argumentativo-), operaciones que el alumno debe descubrir para poder distinguir e integrar-jerarquizar los aspectos.

En la introducción aparece una conjunción particular, unión necesaria de dos factores (*el más radiante optimismo y el más sombrío pesimismo ...*). El desarrollo argumentativo asume la forma de razones contrapuestas (*Al ... se opone ...*), contraste de manifestación positiva-negativa en cada área²², también en conjunciones particulares para mostrar la unión necesaria postulada en la introducción. En la descripción de dichas manifestaciones, aparecen implicaciones y equivalencias (cuando lleva a establecer que el efecto no tiene otra causa posible) como exigencia de ponderar, explicar, convencer. En las manifestaciones negativas, en un segundo nivel de análisis, se advierte una secuencia o concatenación de implicaciones.

El análisis pormenorizado de las habilidades intelectuales que evalúa cada situación problemática de la primera parte del instrumento evidencia:

¹⁸ En Apéndice incluimos el instrumento completo (4. “Investigación N° 2”, 4.1. “Nuestro instrumento de diagnóstico de pensamiento crítico”).

¹⁹ También la segunda parte del *test* toma elementos de esta obra.

²⁰ Con leves diferencias en cuanto a las consignas del trabajo posterior, lo hemos probado previamente en entrevista individual y en aplicación colectiva escrita.

²¹ En este sentido, Marttunen (1994: 177) señala que no hay demasiados estudios que determinen tanto el nivel de las habilidades argumentativas del estudiante universitario como los criterios para dicha evaluación.

²² La inversión del orden (manifestación negativa-positiva) muestra el “impacto” semántico diferencial de la argumentación.

1. *Expresa en palabras propias y en no más de cinco renglones la tesis (postulado principal) del texto.* Para promover la primera universalización; evalúa comprensión lectora y habilidad para reformular lo expresado por otro preservando el sentido. Los criterios de evaluación, categorías que tomamos -con algunas diferencias y agregados- de Cunningham y Moore (1990: 18-21) y de Peronard Thierry (en Peronard Thierry y otros, 1997: 221-222) son²³:
 - *Esencia completa:* Caracterización de la tesis específica del texto, resultado de generalización, supresión y elaboración (exige tres macroproposiciones).
 - *Esencia incompleta*²⁴: Advertencia de por lo menos dos macroproposiciones.
 - *Resumen selectivo:* Selección y combinación de las proposiciones más importantes y subalternantes.
 - *Frase temática:* Proposición que expresa, en alguna medida, de modo completo, lo que el texto enuncia.
 - *Tema:* Proposición/es que etiqueta/n el contenido del texto sin especificar nada sobre el mismo.
 - *Tópico:* Generalización que el texto desarrolle, implique o ilustre, pero que no es el tema o la frase temática.
 - *Interpretación:* Elaboración a partir del contenido implícito en el texto.
 - *Tema errado:* Por asimilación deformante, primado de los esquemas previos sin atención a los aspectos objetivos que exigen un nuevo esquema; luego, la adhesión del alumno a sus estructuras cognoscitivas (inapropiadas para el nuevo caso) da lugar a una interpretación incorrecta de la realidad.
 - *Centración en un aspecto secundario:* La percepción se centra en una variable solamente -por lo general, la que resalta por razones subjetivas- con exclusión de las demás, por insuficiente habilidad para la consideración simultánea de los aspectos implicados.
 - *Método empírico de copia*²⁵.

2. *Complete brevemente el siguiente cuadro con las razones que presenta el autor para apoyar su tesis.* (Puede trazar otras rayas si lo considera necesario). Evalúa distinción, análisis: diferenciar las premisas o razones que apoyan el postulado del texto y advertir la estructura de la argumentación (razones de apoyo de la tesis en forma de comparación-contraste). El cuadro mudo se diseña intencionalmente con la exigencia de agregar una línea horizontal (porque el número de celdillas no coincide

²³ Cfr. Apéndice, 4. 4.2. “Ejemplos de resolución según niveles de logro”.

²⁴ Idea que tomamos de Peronard Thierry y col., quienes señalan que la adaptación que realizaron de Cunningham y Moore consistió en “(...) eliminar las categorías para las cuales no hubo respuesta y en distinguir entre respuestas completas y respuestas incompletas, posibilidad no mencionada por dichos investigadores”. (*Ibid.*: 222)

²⁵ Peronard Thierry (*ibid.*: 124; también Peronard Thierry 1996: 17) llaman *estrategia lexical restringida* a la respuesta en la que el lector (alumnos de 4º, 5º, 7º y 8º grados de la educación chilena) trata de encontrar, en el texto, algunas de las palabras empleadas en las preguntas -que requieren inferencia- y luego responde copiando parte del cotexto de alrededor de la palabra, usualmente el resto de la oración.

con los aspectos enumerados) y otra vertical para mostrar la oposición de caracteres.

3. *En sus propias palabras, explique brevemente qué significan los siguientes conceptos del texto leído. Evalúa conceptualización, análisis en la subcategoría “examen de ideas” en el Informe Delphi (Facione, 1990) o pensar precisamente sobre el pensamiento -uso de vocabulario crítico- en la caracterización de Paul (1991).*
4. *¿Qué conclusión se sigue coherentemente de la exposición del autor? Redáctela como parte del texto. Exige aplicar apropiados modos de inferencia para determinar qué posición se asume en el texto y educir las relaciones consecuenciales a partir de un conjunto de aseveraciones. La capacidad para concluir, para elaborar un juicio ponderado que se siga lógicamente de la exposición, es un indicador objetivo de la capacidad crítica porque si el alumno evidencia comprensión de la posición del autor y capacidad para adelantarse al mismo, ha distinguido y coordinado- jerarquizado los argumentos en juego. Es decir, dados estos procesos, la conclusión muestra si es capaz de transferir las habilidades -por la toma de conciencia- a un juicio en el cual se integre dicho desarrollo.*
5. *Elabore un juicio personal. ¿Está de acuerdo con el autor? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? Trate de explicar las razones que apoyan su juicio. Requiere desarrollar la perspectiva propia, clarificar valores y estándares, ponderar y decidir. Esto es, se ordena específicamente a la evaluación del pensamiento crítico en los parámetros: discernir aspectos; distinguir planos; relacionar hechos con principios; ordenarlos con coherencia.*
6. *Intitule el texto (elabore un título que informe claramente sobre la posición del autor respecto del fenómeno). Es un indicador objetivo de la generalización.*

En la Segunda parte se presentan diez preguntas de opción múltiple²⁶.

Para su diseño se siguen algunos de los planteos del *California Critical Thinking Skills Test* (Facione y Facione, 1990), adaptándolos en su contenido al tema unitario de nuestro instrumento e incorporando más de una pregunta en identificación de supuestos, para que no se evalúe con un solo ítem como ocurre en dicho *test*. También, a diferencia de los instrumentos que operan como punto de partida, incluimos un análisis pormenorizado de los distractores, operación que nos parece central en un *test* objetivo para mostrar su validez de contenido. De allí que nos sorprende que *ninguno de los Manuales consultados incluya dicho análisis*.

Los ítems N° 1 -*¿Cuál oración del párrafo es la afirmación principal?*-, N° 2 -*La oración 2) del párrafo se describe mejor como-* y N° 3 -*¿Cuál oración es irrelevante para el postulado central del párrafo?*- sobre la base de un párrafo que toma

²⁶ La clave de corrección se incluye en el Apéndice, 4.2. “Ejemplos de resolución según niveles de logro”.

elementos del texto e incorpora otros nuevos, evalúan análisis de argumentos en tres subhabilidades: diferenciar la afirmación o postulado principal del párrafo, identificar el papel que juegan ciertas aseveraciones en un contexto argumentativo e identificar irrelevancias, respectivamente.

Las preguntas N° 4 a 6 aprecian identificación de supuestos, definido como parte faltante de la base del razonamiento. En función de la recomendación de Norris y Ennis (1989) se elige la pregunta cerrada porque en la actividad de enumeración de los supuestos de un párrafo, se corre el riesgo de obtener un conjunto que mezcla los tres sentidos del término (parte de la base del razonamiento, conclusión tentativa y calificación peyorativa). Pero, a fin de complejizar su resolución -dada la edad de los sujetos a los que se destina el instrumento- y para respetar la naturaleza de la argumentación en el mundo real (que requiere interpretación en contexto y evaluación del contenido tanto como de la forma), consideramos que presentar distractores que corresponden a los otros significados del término supuesto y afirmaciones de paráfrasis y “normativas” es un camino más adecuado que el enfoque comparativo aconsejado por dichos autores.

Los distractores (que se ejemplifican con las opciones de la pregunta N° 4) son:

- a. conclusión tentativa -otra línea de significado del término supuesto-;
- b. paráfrasis de una parte de la argumentación presentada, de la proposición o parte de la misma que funciona como conclusión del planteo;
- c. una aseveración que incorpora elementos que no pueden darse legítimamente por sentados a partir de los datos del problema, análoga a la falacia de argumento de la barba²⁷;
- e. una afirmación de un principio general que, aunque opere de fondo, en un contexto puntual corresponde a una respuesta “abstracta”.

Los ítems N° 7 a 10 evalúan la habilidad interpretativa en las subcategorías decodificación de la significación y clarificación del significado:

En la pregunta N° 7, la proposición categórica singular se puede decodificar como una proposición que la lógica cuantificacional llama “condicional generalizado”. No es en realidad una proposición compuesta sino una forma equivalente de: “Para todo X, si X tiene espíritu técnico, entonces X considera como valor más alto de la vida el progreso indefinido de la civilización material”.

Los distractores son:

- a. el establecimiento de lo condicionado, proposición análoga a la falacia de afirmación del consecuente;
- b. la proposición bicondicional estricta que expresa no solo necesidad sino suficiencia lógica;

²⁷ Deriva su nombre de los filósofos griegos que gustaban de preguntar *cuántos cabellos tiene una barba* para indicar que se trata de un término vago que no puede ser delimitado sino arbitrariamente. La argumentación es falaz porque la aseveración recta (en este caso implícita) es significativamente diferente del extremo al cual se la pretende extender.

- c. la proposición que cambia la cantidad del sujeto ya que introduce el cuantificador existencial (se convierte en una proposición particular del tipo: “Existe por lo menos un X tal que X tiene espíritu técnico y X considera el progreso indefinido de la civilización material como el valor más alto de la vida”²⁸);
- d. la opción c presentada con el operador funcional “sólo”.

En la pregunta N° 8, la partícula “sólo” refiere al operador funcional bicondicional -si y sólo si-, que equivale a la proposición “No q a menos que p”²⁹. También podría traducirse como una proposición disyuntiva exclusiva ($p \vee \neg q$): “O respeta los límites morales de la técnica o no se dedique a la investigación científica”³⁰. Dado que nuestro interés es evaluar la habilidad para establecer distinciones finas entre dichos matices de significado, se prefiere la primera línea de interpretación más rica en posibilidades de análisis.

Los distractores son:

- a. la proposición condicional ($p \rightarrow q$);
- b. la afirmación del consecuente de la opción anterior, que es falaz dado que establecer lo condicionado no establece la condición;
- c. la proposición disyuntiva exclusiva que afirma q y niega p; funciona también a la manera de una afirmación del consecuente como la opción b).

La pregunta N° 9 consiste en una proposición condicional de antecedente afirmativo y consecuente negativo, que equivale a la proposición que reemplaza “si” por “cuando” e invierte el orden entre antecedente y consecuente. No se trata de una equivalencia estricta, porque el conectivo *cuando* comporta un matiz temporal que no presenta la condicional propiamente dicha.

Los distractores son:

- a. la proposición causal que no se reduce a la condicional, análoga a la falacia de confundir consecuencia con efecto;

²⁸ “La conjunción es la conectiva que registra más adecuadamente el significado de este tipo de proposiciones y no el condicional (...).” (Gianella de Salama, 1988: 74).

²⁹ “Algunas veces la palabra ‘a menos que’ [*unless*] puede ser simbolizada por medio de bicondicionalidad y negación. Si se dice, por ejemplo, ‘Iré a verte a menos que llueva’, probablemente la persona quiere decir que irá si no llueve y sólo si no llueve. Dado p para significar ‘Iré a verte’ y q para ‘llueve’, esta proposición puede simbolizarse $p \equiv \neg q$. Sin embargo ‘a menos que’ es ambiguo (...). Otro significado posible es el condicional simple. En la afirmación ‘El paciente morirá a menos que reciba una transfusión’, si con p representamos ‘El paciente morirá’ y con q ‘El paciente recibirá una transfusión’, simbolizaremos la proposición con $\neg q \rightarrow p$. La conversa, $p \rightarrow \neg q$, no es probablemente el significado que se intenta. En otras palabras, el hablante no desea afirmar que el paciente morirá sólo si no recibe una transfusión (puede morir aun cuando la reciba).” (Nolt, 1984: 338-339).

³⁰ “Adviértase que la forma lógica de una oración puede diferir radicalmente de su forma gramatical y también que pueden haber varios modos igualmente satisfactorios de traducir una misma oración en símbolos lógicos. La traducción no es una actividad mecánica; requiere una advertencia cuidadosa y una sensibilidad clara a los matices de significado.” (*Ibid.*: 336-337).

- b. una proposición disyuntiva exclusiva;
- d. la proposición condicional que invierte el orden de las proposiciones, convirtiendo lo condicionado en condición;
- e. la falacia de afirmación del consecuente.

Las opciones d) y e) serían válidas, derivables de la proposición presentada, si esta fuese bicondicional (“Nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan si y sólo si no se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo.”).

En la pregunta N° 10, la proposición particular afirmativa (I) equivale a la negación de la proposición subalternante -universal afirmativa (A)- porque en materia contingente I no implica A.

Los distractores son:

- a. una proposición que determina ilegítimamente la cantidad del sujeto, al convertir una particular afirmativa en singular;
- b. la conversa de la opción anterior;
- d. la subcontraria de la proposición presentada, que esta no puede implicar aun cuando ambas puedan ser verdaderas. Por lo general, como ocurre en este caso, decir que “algunos” son “esto o aquello” es dejar abierta la pregunta respecto de si “otros algunos” lo son o no.

La Tercera parte imita el *Test* de Ennis y Weir (1985) pues presenta una carta al lector de un diario ficticio para que el sujeto juzgue cada argumento.

Incluye cuatro falacias lógicas o errores en el razonamiento:

- Párrafo N° 1, argumento *ad hominem* en el cual, en lugar de ofrecer razones adecuadas o pertinentes contra una opinión determinada, se pretende refutarla censurando a la persona que la emite. El supuesto que se encuentra tras este tipo de argumentación es que si alguien tiene un interés particular por algo (por su profesión, situación personal, rasgos de personalidad, etc.) lo que afirma está deformado. Dado que se ataca la fuente y no el contenido del mensaje, se llama también “falacia genética”.
- El párrafo N° 2 es análogo a una *petición de principios* -o sea, postular como admitido lo que es objeto de prueba- porque, en vez de centrar la discusión en torno del fundamento de una aseveración (de las razones que la sustentan), se emite tal afirmación (en este caso “el fin justifica los medios: cuando promueve el progreso humano en libertad”)³¹ como si fuese algo indiscutido e indiscutible, y se pasa inmediatamente a enumerar sus consecuencias. Así se desvía la atención del receptor

³¹ Michalos (1970: 92) incluye *El fin justifica los medios* entre las falacias políticas, según la denominación de Jeremy Bentham, definidas como cualquier forma de error o engaño de un argumento que tiene significación política.

hacia dichas consecuencias que implican la admisión implícita de la premisa sustancial por debatir.

- El párrafo N° 3 es una falsa inducción, denominada también *generalización inadecuada o precipitada*: consiste en concluir desde una base de datos no apropiada para el caso. El error es generalizar a partir de casos insuficientes o no representativos, siendo la segunda modalidad más difícil de reconocer que la primera.
- El párrafo N° 4, aunque psicológicamente persuasivo, es *irrelevante*, esto es, la evidencia aportada en las premisas no guarda conexión lógica con la conveniencia del proyecto. Es “salirse fuera del punto que se está discutiendo”. Por otra parte, el argumento en sí mismo es discutible: el hecho de que en el pasado se haya subestimado la capacidad de adaptación del hombre a los cambios no autoriza a concluir que esta sea ilimitada.

Es necesario señalar “(...) que un argumento falaz puede ser interpretado en más de un sentido y, por ello, se puede clasificar en más de una categoría; en otra interpretación legítima se puede ver como una falacia diferente.” (Barker, 1989: 157)

La clave de corrección se elaboró *a posteriori* mediante el análisis cualitativo en la muestra total³², de modo similar al método fenomenográfico que emplean Marton y col. (1992): en función de las similitudes y diferencias cualitativas, se obtiene el “espacio de respuesta” -objetivo en sí mismo importante de la investigación- y se pueden predecir los procesos cognoscitivos implicados (Wenestam, 1993: 34-35). También en el Manual del *test* de Ennis-Weir se señala que, como se trata de una tarea de pregunta abierta, no se puede presentar un análisis finamente pormenorizado a partir de una lista preespecificada de aspectos del pensamiento crítico.

2.2. La muestra

Está compuesta por tres cursos de 1° año de nivel superior no universitario (Formación docente, hoy Facultad de Educación Elemental y Especial) y universitario (Facultad de Filosofía y Letras) y tres de 5° de nivel medio (Escuela del Magisterio). Las tres instituciones, ubicadas en la ciudad de Mendoza, dependen de la Universidad Nacional de Cuyo³³. En el nivel medio, en el total de 86 alumnos (la mayoría tiene 17 años y unos pocos, 18), solo hay cinco varones; en el nivel superior, en 70 (el rango de

³² Cfr. Apéndice, 4.2. “Ejemplos de resolución según niveles de logro”.

³³ Se eligen porque el interés de las autoridades en los resultados totales -para el diagnóstico de niveles diferenciales de partida- permite la aplicación del instrumento como actividad pedagógica propia de cada institución, lo que genera otro modo de compromiso del alumno con la situación de *test*.

edad oscila entre 18 y 23 años), hay ocho. Dada la escasa cantidad de varones, se desestima la variable *sexo*.

Como indicáramos, la escuela secundaria tiene en general un nivel socioeconómico medio y medio-alto y buen rendimiento académico; el superior no universitario, un nivel socioeconómico y rendimiento medios y medio-bajos. No se cuenta con datos para caracterizar el primer año del nivel universitario.

El instrumento se administra de forma colectiva en horario regular de clase en tres encuentros, uno para cada parte.

La muestra inicial de 156 sujetos se reduce a 149 porque se deben descartar los alumnos que no completan la totalidad del instrumento. Como en la “Investigación N° 1”, se trata de una muestra no probabilística, de sujetos tipo.

2.3. Validez del instrumento

El juicio acerca del valor del instrumento para un propósito particular se debería emitir una vez determinado, de manera objetiva y tan exacta como fuera posible, el ámbito de la eficacia de la evaluación. A esto se llama investigar la validez del instrumento y es una fase importante en el trabajo de su construcción, porque este conocimiento es necesario para que los datos obtenidos puedan usarse significativamente.

Si bien es cierto que “(...) el problema de la validez de un *test* comienza, de hecho, en el momento en que se piensa construir y subsiste durante todo el proceso de elaboración, aplicación, corrección e interpretación de los resultados” (Vianna, 1983: 205), desde la validación propiamente estadística es considerado frecuentemente *a posteriori*, esto es, después de su administración.

La homogeneidad de los ítems, relación entre cada ítem y el puntaje de la prueba (“validez en sentido amplio”, según Guilford, 1954: 424), puede servir para determinar la validez de construcción por el método de la consistencia interna. “Se puede, por ejemplo, calcular la correlación de punto biserial³⁴ entre *correcto* o *incorrecto* en cada elemento, y la puntuación total en el *test*. Solo se retendrán aquellos

³⁴ Se calcula con la siguiente fórmula: $I.H. = (M_p - M_t / D.St) \times \sqrt{(p/q)}$, siendo:

M_p: Media en el *test* de los sujetos que acertaron el ítem que se considera
 M_t: Media muestral
 D.St: Desviación estándar muestral
 p: Porcentaje de sujetos que responden correctamente el ítem
 q: 1 - p.

elementos que arrojen correlaciones significativas entre elemento y *test*. Puede afirmarse que el *test* cuyos elementos sean seleccionados por este método muestra consistencia interna, puesto que cada elemento se diferencia en el mismo sentido que el *test* entero.” (Anastasi, *op. cit.*: 122) A la correlación entre cada ítem y el total se la denomina “índice de homogeneidad” o “índice de consistencia interna”.

PRIMERA PARTE

Ítem	Mt	p	q	Corr.de punto biserial
1.	60.42	0.4551	0.5449	0.51
2.	62.75	0.4551	0.5449	0.623
3.	56.03	0.6218	0.3782	0.415
4.	60.56	0.4615	0.5385	0.523
5.	56.43	0.5000	0.5000	0.346
6.	58.47	0.3974	0.6026	0.369

Mt = 49.94

D.S.= 18.74

SEGUNDA PARTE

Item	Mt	p	q	Corr.de punto biserial
1.	53.40	0.6667	0.3333	0.598
2.	53.08	0.3467	0.6533	0.295
3.	55.56	0.3000	0.7000	0.352
4.	53.03	0.5067	0.4933	0.408
5.	55.00	0.3600	0.6400	0.381
6.	61.38	0.1933	0.8067	0.415
7.	54.56	0.3800	0.6200	0.379
8.	50.48	0.6933	0.3067	0.399
9.	55.52	0.3867	0.6133	0.425
10.	48.90	0.7267	0.2733	0.295

Mt = 45.53

D.S.= 18.59

TERCERA PARTE

Ítem	Mt	p	q	Corr.de punto biserial
1.	59.91	0.3510	0.6490	0.663
2.	62.21	0.2848	0.7152	0.651
3.	55.08	0.4238	0.5762	0.539
4.	56.51	0.2848	0.7152	0.447
5.	56.36	0.3642	0.6358	0.53

Mt = 43.97

D.S.= 17.63

Dado que es una correlación producto-momento, un modo sencillo de probar la significación de un coeficiente de correlación de punto biserial es emplear una tabla de valores de *r* para diferentes niveles de significación, con *N* - 2 grados de

libertad. A partir de la misma, se aprecia que los coeficientes obtenidos son significativos más allá del nivel 0.001.

2.4. Confiabilidad del instrumento

Mediante el programa *Statistica*, se obtiene el alpha de Cronbach y el coeficiente de división por mitades. El índice del primero, en el nivel medio, es 0.73; en el terciario, 0.85; en la muestra total, 0.79. En la división por mitades, 0.71, 0.87 y 0.74, respectivamente.

Luego, el instrumento tiene adecuada confiabilidad porque, según señaláramos, la teoría estadística considera aceptable un coeficiente mínimo de 0.60 (ó 0.7) y alto de 0.80 o más para las pruebas preparadas *ad hoc*. Por su parte, respecto de un *test* comprensivo para evaluar pensamiento crítico, Norris y Ennis (*op. cit.*) señalan que “son suficientes” índices entre 0.65 y 0.75.

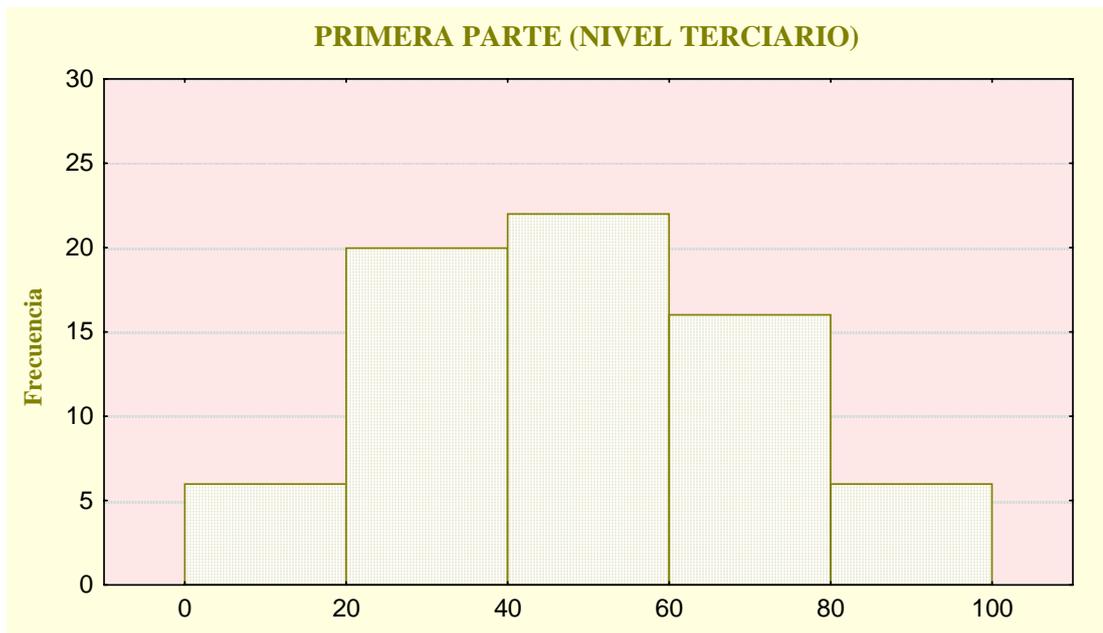
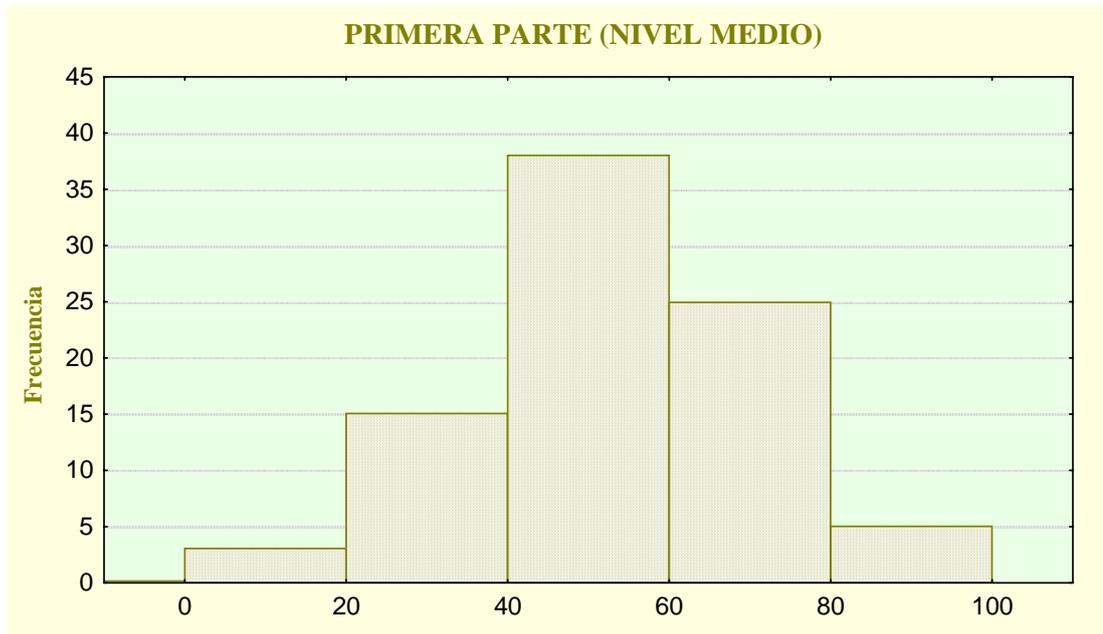
2.5. Descripción de los resultados

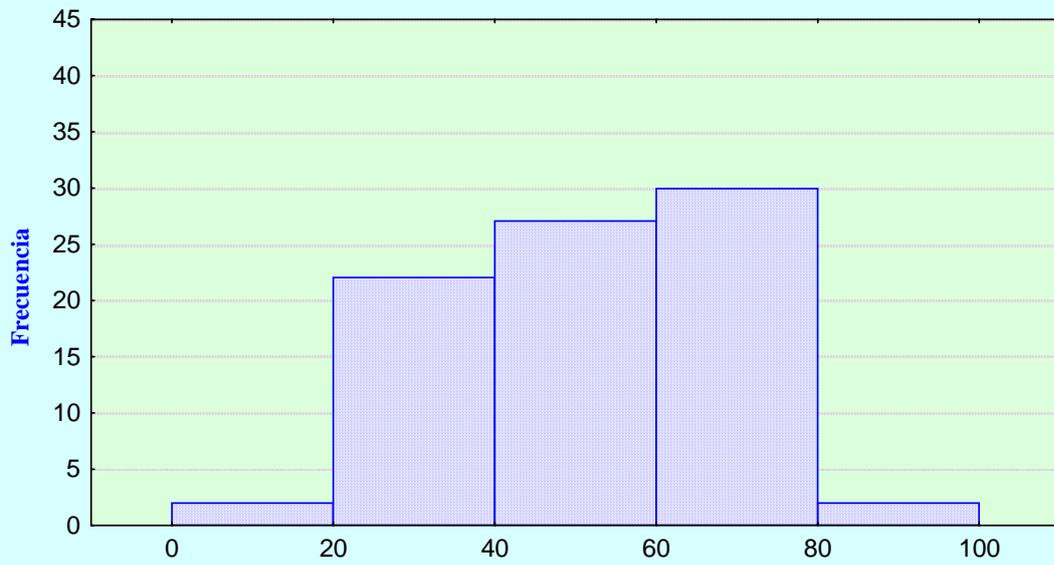
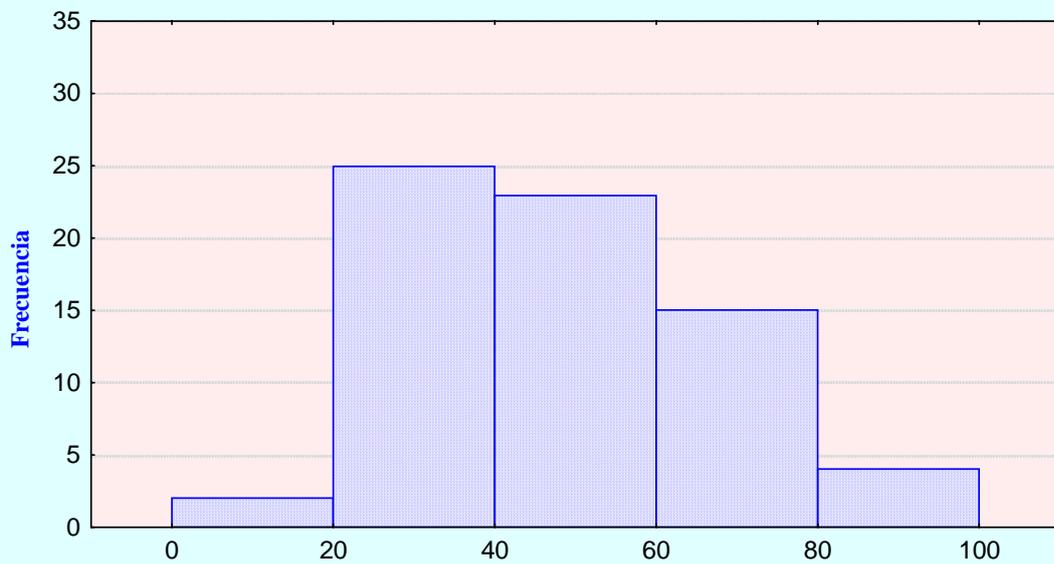
	Nivel medio			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>TOTAL</i>
CASOS	82	82	82	82
MEDIA	51.16	48.00	41.55	140.8
D.S.	16.71	17.02	16.21	41.88
MEDIANA	50.00	50.00	40.00	140.0
PJE. MÍNIMO	5.000	10.00	0.000	55.00
PJE. MÁXIMO	85.00	90.00	75.00	230.0

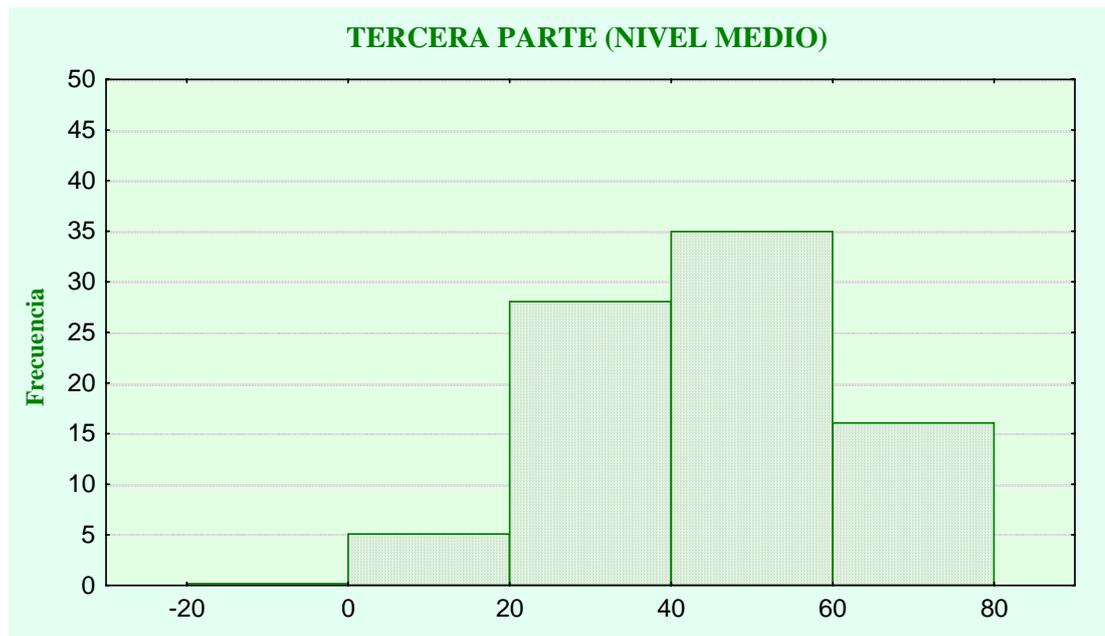
	Nivel terciario			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>TOTAL</i>
CASOS	67	67	67	67
MEDIA	48.43	42.71	47.01	139.3
D.S.	21.00	19.99	18.95	55.47
MEDIANA	50.00	40.00	45.00	135.0
PJE. MÍNIMO	10.00	10.00	10.00	40.00
PJE. MÁXIMO	100.0	100.0	90.00	290.0

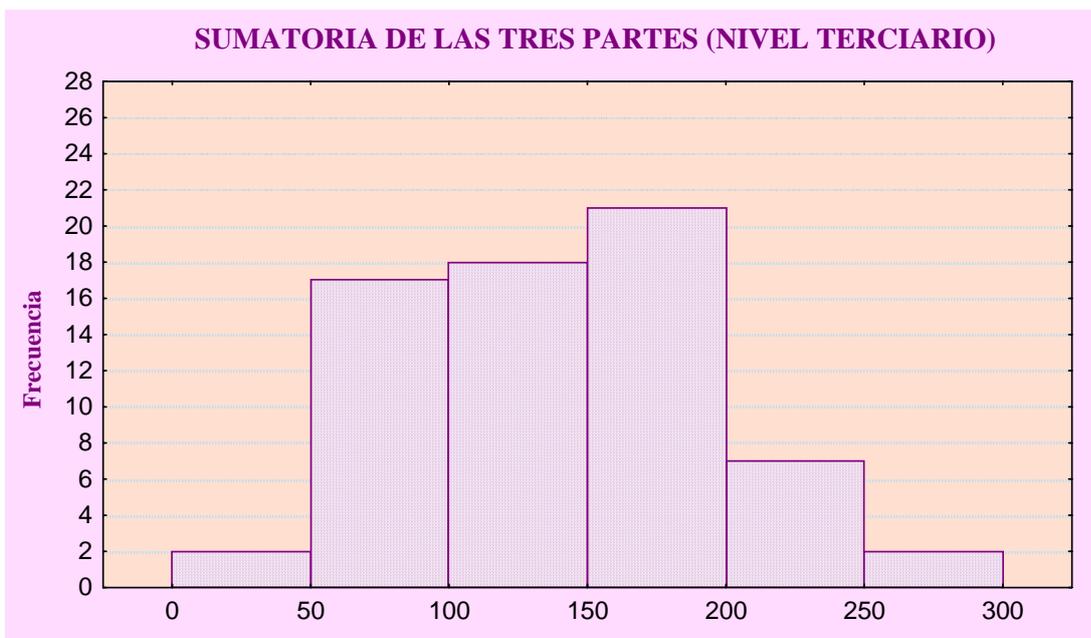
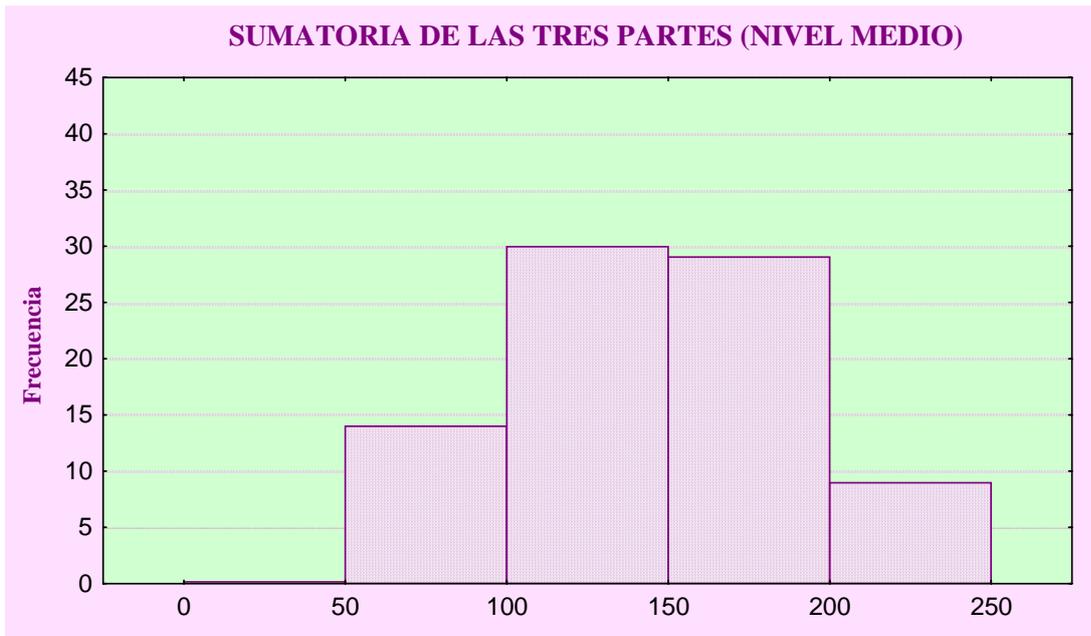
	Muestra total			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>TOTAL</i>
CASOS	149	149	149	149
MEDIA	49.94	45.53	43.97	140.1
D.S.	18.74	18.59	17.63	48.42
MEDIANA	50.00	40.00	40.00	140.0
PJE. MÍNIMO	5.000	10.00	0.000	40.00
PJE. MÁXIMO	100.0	100.0	90.00	290.0

En primer lugar, se grafican por nivel los resultados en cada parte de la prueba y en la sumatoria de las tres partes.

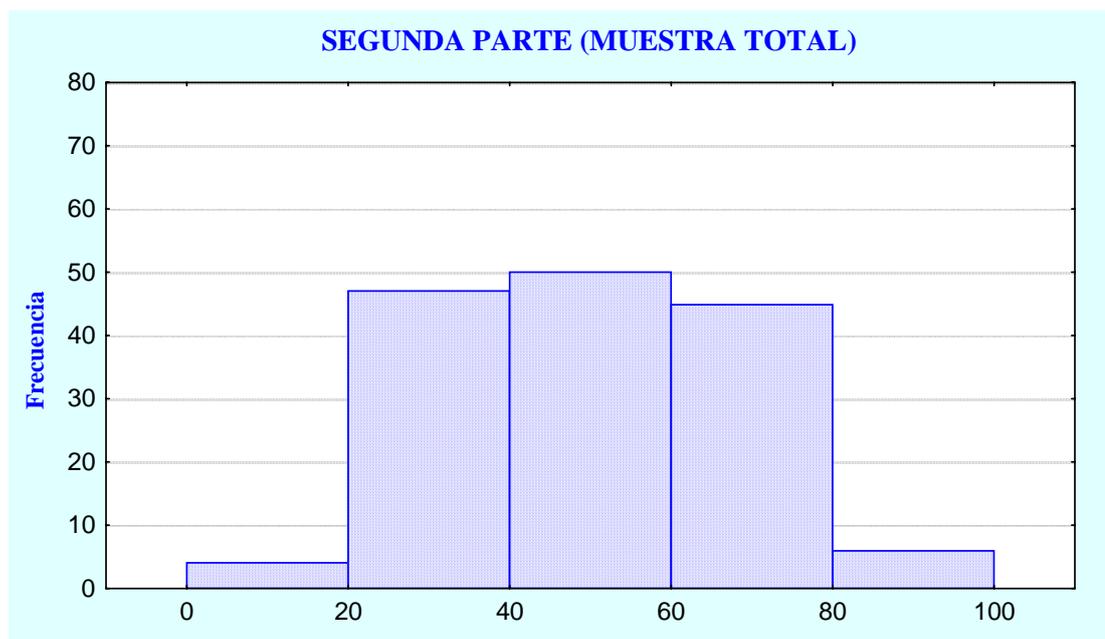
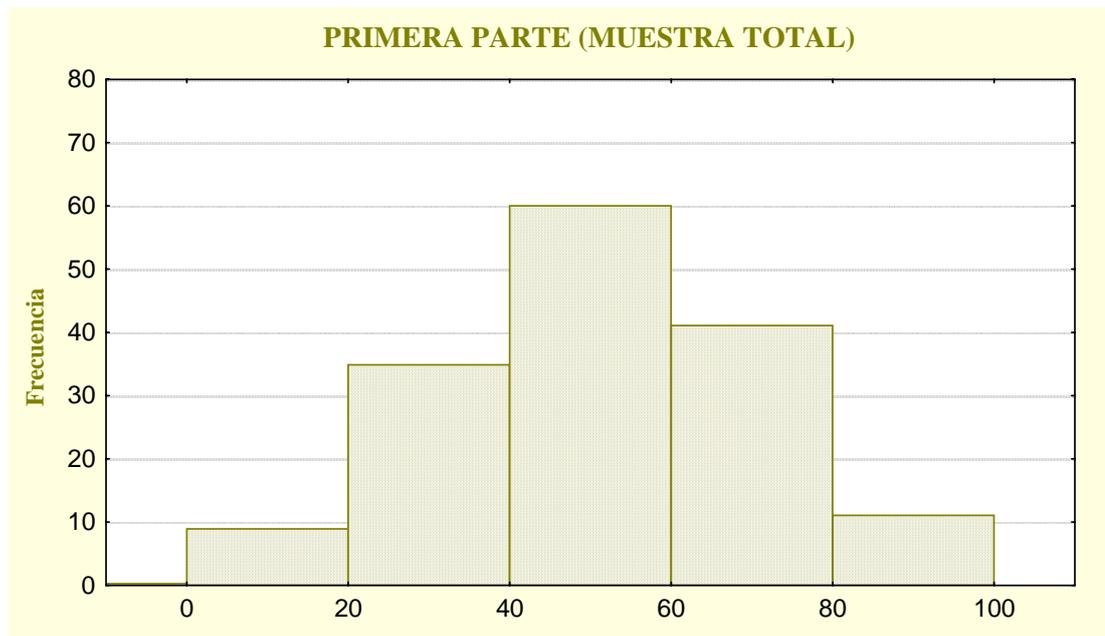


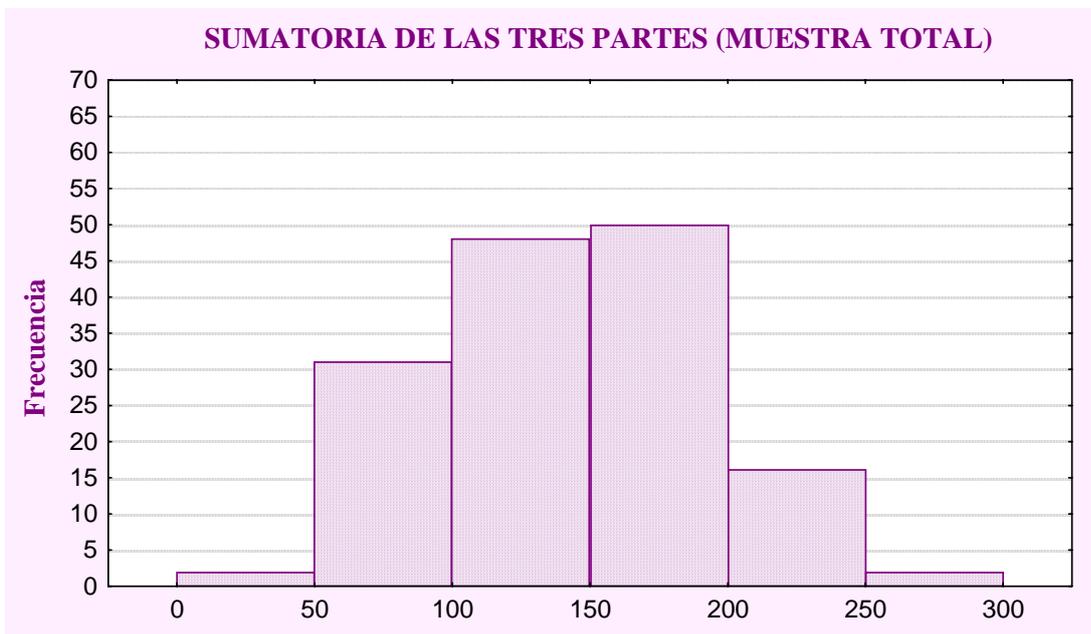
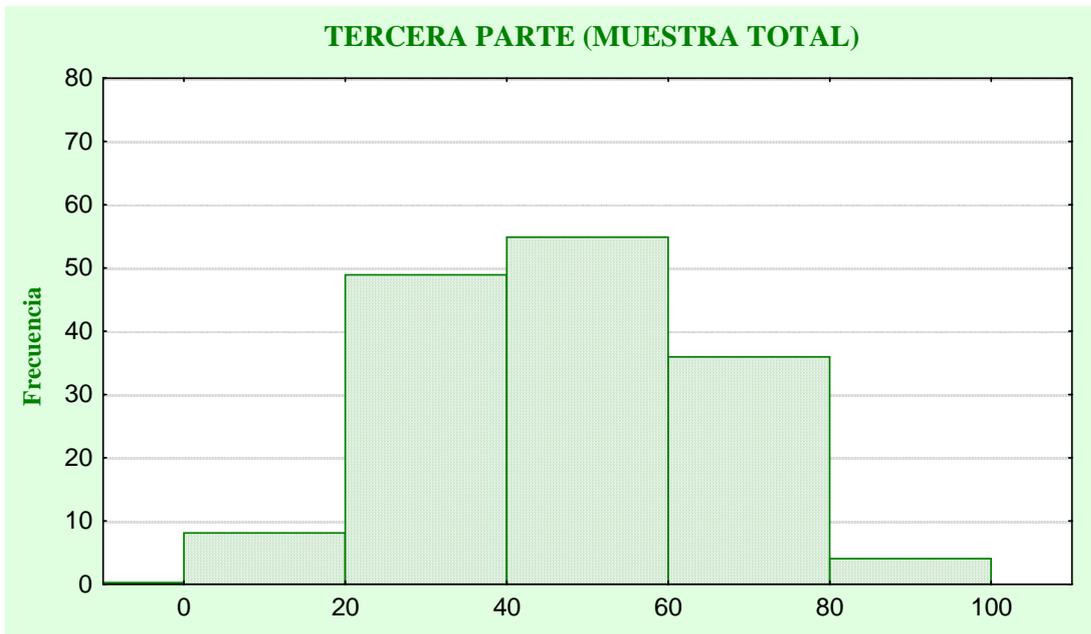
SEGUNDA PARTE (NIVEL MEDIO)**SEGUNDA PARTE (NIVEL TERCARIO)**





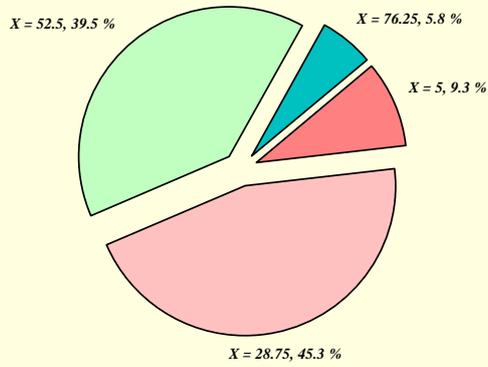
En segundo lugar, se grafican los resultados totales:



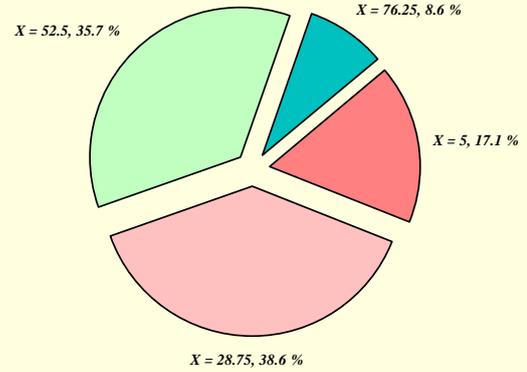


En tercer lugar, se comparan ambas muestras en cada parte según niveles de logro.

Primera parte por escolaridad según niveles de logro

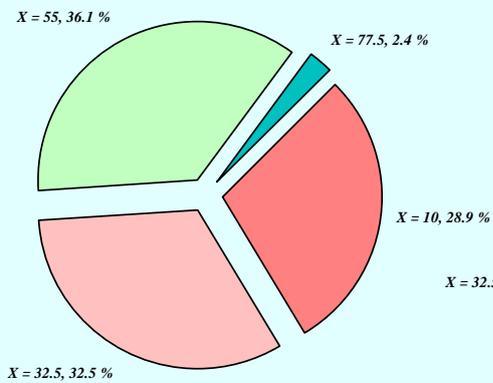


**Nivel
Medio**

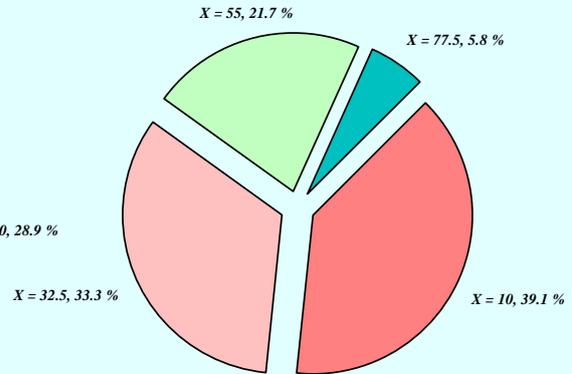


**Nivel
Terciario**

Segunda parte por escolaridad según niveles de logro

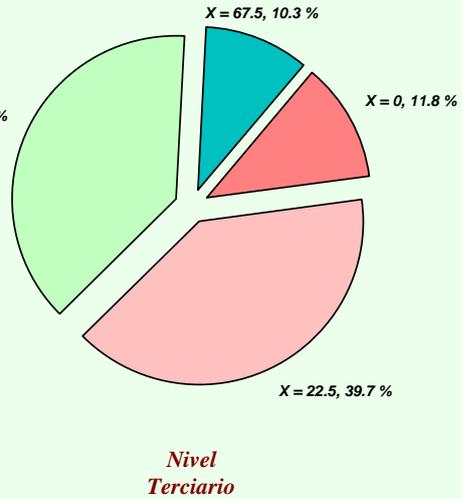
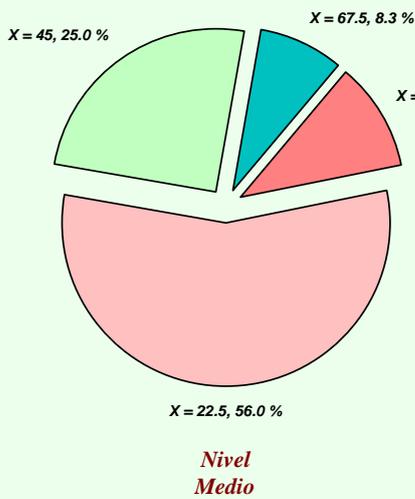


**Nivel
Medio**

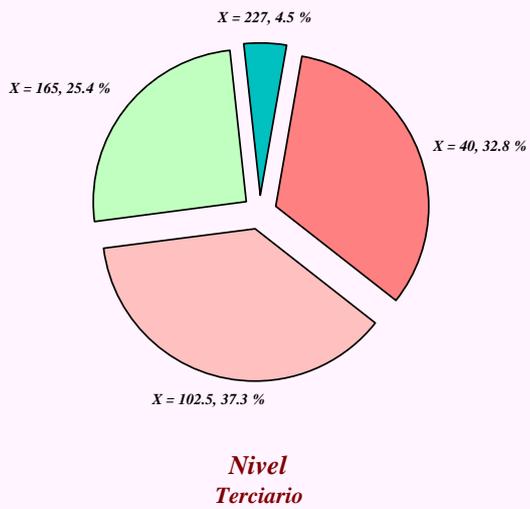
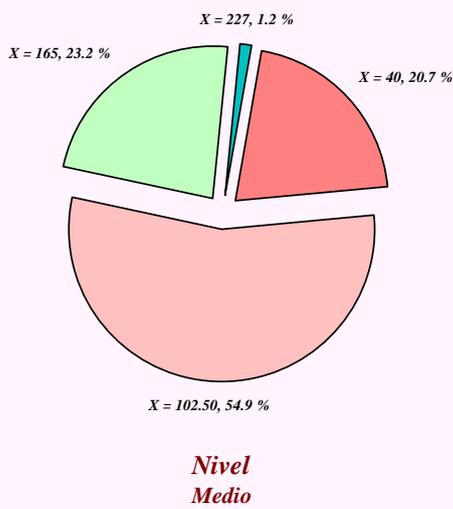


**Nivel
Terciario**

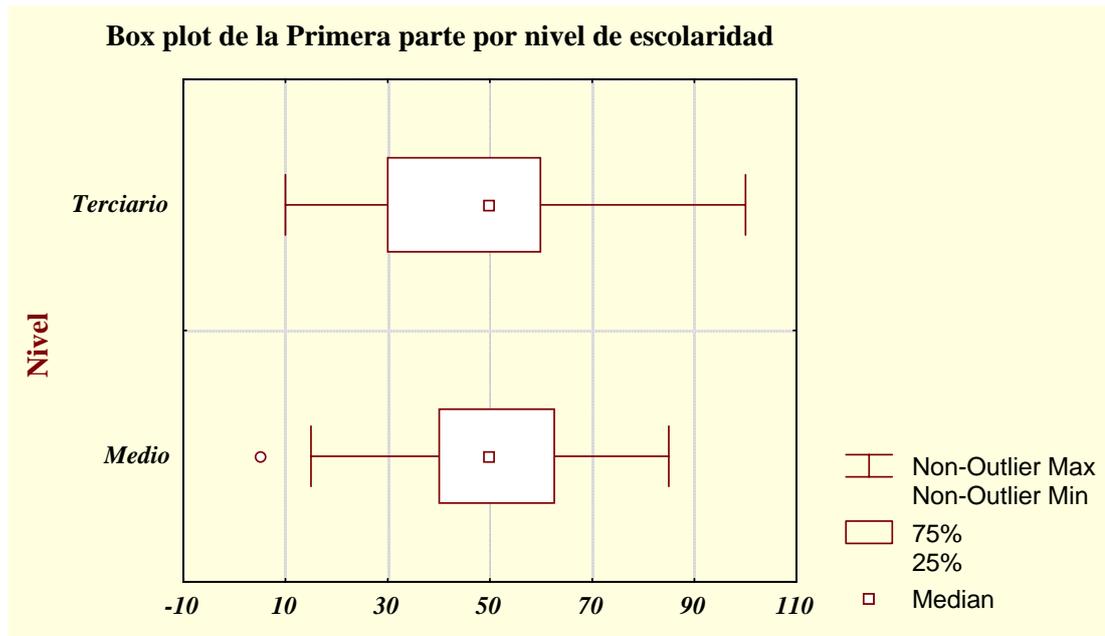
Tercera parte por escolaridad según niveles de logro



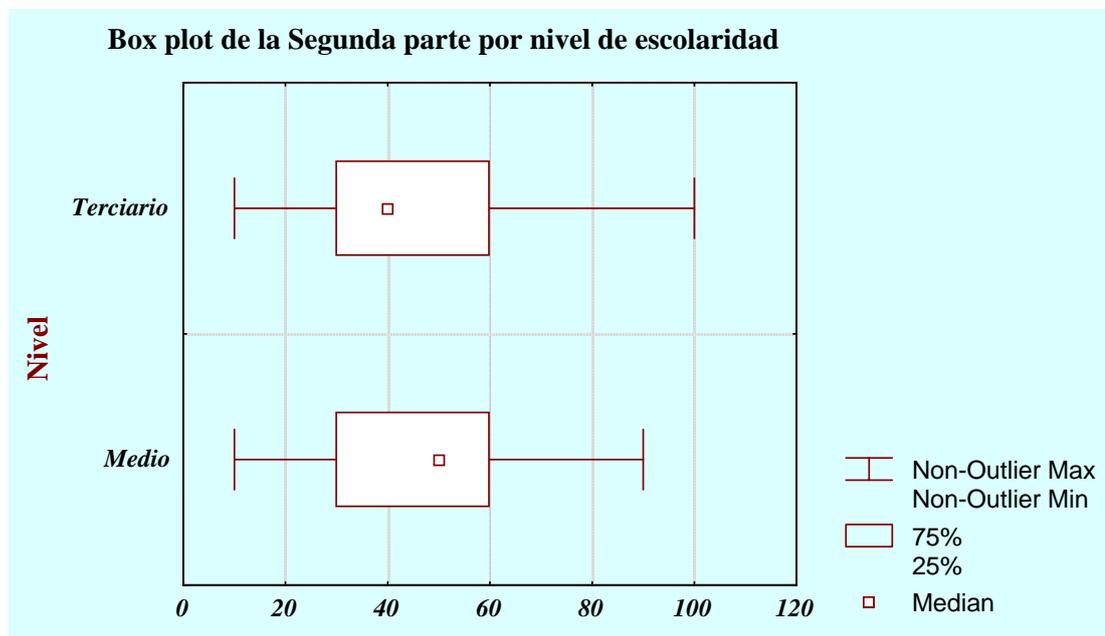
Puntaje total por escolaridad según niveles de logro



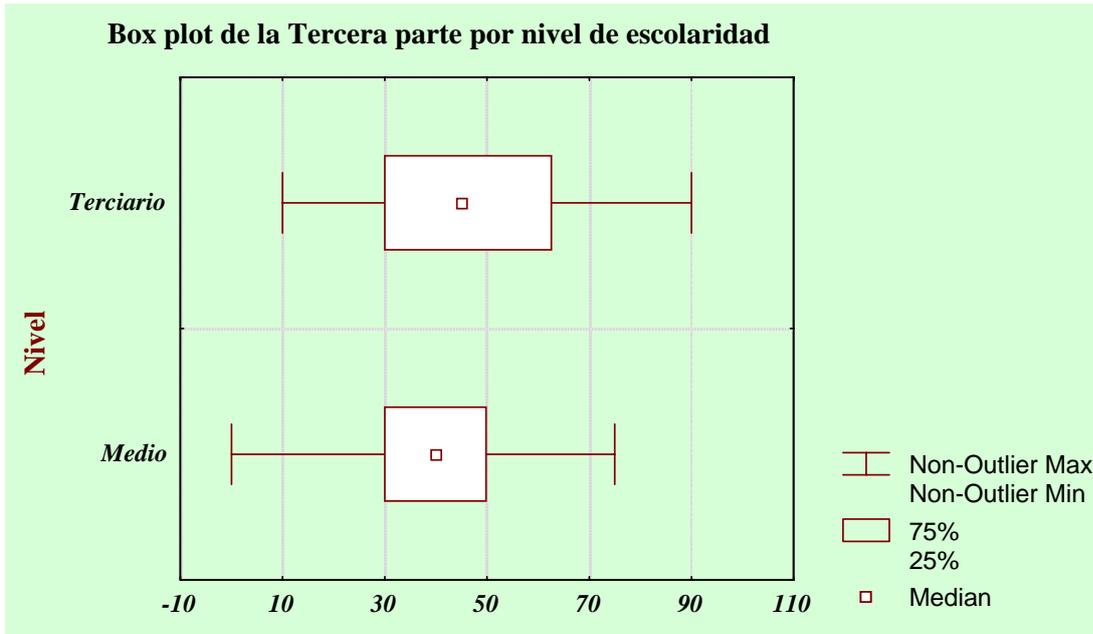
Finalmente, se contrasta la distribución de los puntajes entre las muestras.



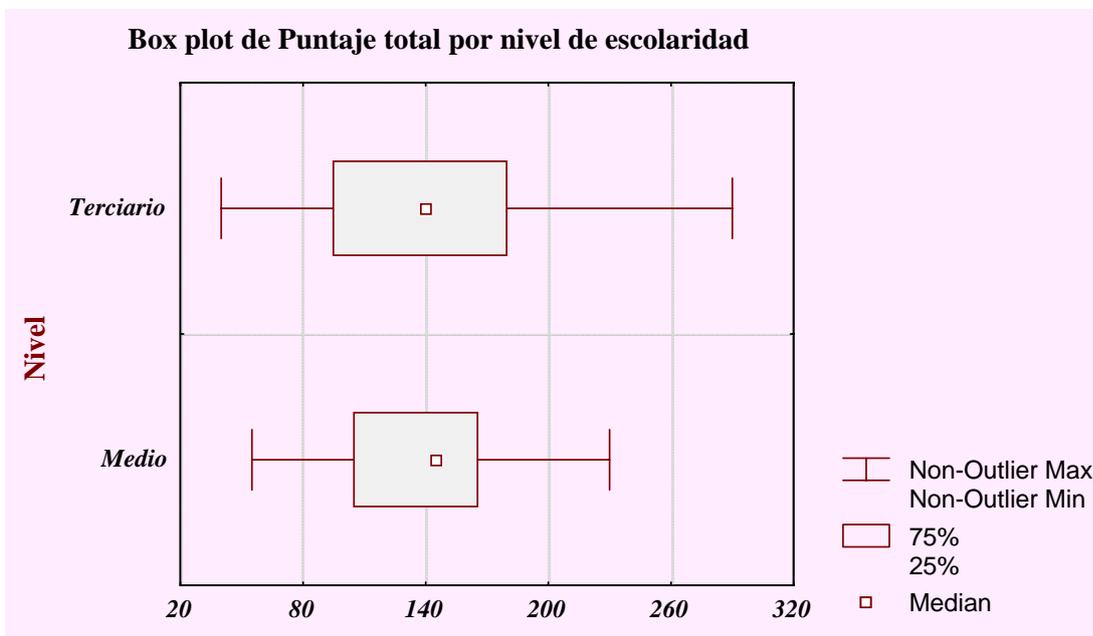
En esta Primera parte, el nivel medio obtiene mejores resultados que el terciario porque el rectángulo (50% de la muestra) se ubica entre los puntajes 40 y 65 (en cambio, el límite inferior del mismo en el terciario corresponde al coeficiente 30); sin embargo, solo en este último hay sujetos que logran el puntaje total posible.



En la Segunda parte, el rendimiento es muy similar, salvo una leve superioridad del nivel medio respecto del valor de la mediana (50 puntos vs. 40 en el terciario) y nuevamente solo en este último hay sujetos que alcanzan rendimiento óptimo.



En la Tercera, el nivel terciario resulta mejor ubicado: la mediana levemente corrida hacia la derecha (45 puntos vs. 40 del nivel medio); el límite superior del rectángulo por encima del coeficiente 60 (vs. 50) y se alcanzan puntajes superiores (hasta 90 puntos).



Como se advierte, los resultados son superiores en el nivel terciario: si bien el rango tiene un punto de partida inferior y la mediana, en ambos grupos alcanza un coeficiente similar, el límite superior del rectángulo central se ubica por encima del

valor que logran los alumnos de nivel medio y hay sujetos del terciario que logran *puntajes marcadamente superiores*: 290 (cuando el total posible es 300) vs. 230.

2.6. Discriminación de los ítems³⁵

Se establece la potencialidad discriminativa de los ítems mediante el procedimiento de ordenar los resultados en la muestra total en forma decreciente; computar el porcentaje de respuestas correctas por ítem en el 27% superior y en el 27% inferior³⁶; y hallar el “índice de discriminación” (*ÍD*), resultado de la resta del número de aciertos entre el grupo superior y el inferior, dividido el número de sujetos que constituyen el 27% de la muestra (en este caso, 40)³⁷. Los resultados son:

PRIMERA PARTE

Ítem	N° de aciertos		ÍD
	Superior	Inferior	
1.	30	6	0.60
2.	33	5	0.70
3.	32	16	0.40
4.	30	6	0.57
5.	28	11	0.42
6.	23	9	0.35

Con n = 42 porque N = 156

Ítem	N° de aciertos		ÍD
	Superior	Inferior	
1.	32	4	0.67
2.	38	3	0.83
3.	33	11	0.52
4.	32	5	0.64
5.	32	12	0.71
6.	17	9	0.35

³⁵ “El análisis cuantitativo de los ítems, realizado a partir de sus propiedades estadísticas, procura determinar: 1) ítems muy *fáciles*, incluso para alumnos de rendimiento deficiente; 2) ítems muy *difíciles*, incluso para los mejores examinados; 3) ítems que *no* discriminan buen rendimiento del deficiente.” (Vianna, *op. cit.*: 226)

³⁶ Este porcentaje permite: a) formar grupos extremos tan grandes como es posible y b) al mismo tiempo, tan diferentes como es posible (*ibid.*: 227). Además, los estadísticos de un ítem son inestables para grupos pequeños: es preciso que el grupo total esté constituido, por lo menos, por 50 elementos, y asimismo que los grupos extremos tengan un mínimo de 13 (*ibid.*: 228).

³⁷ En los estudios psicométricos (por ej.: Backhoff, Larrazolo y Rosas, 2000) se utilizan dos formas para determinar el poder discriminativo de un ítem: el *índice de discriminación* y el *coeficiente de discriminación* (que es una correlación biserial). En este trabajo, adoptamos el primero y a su vez la forma más sencilla de calcularlo, porque arroja resultados perfectamente comparables a la correlación biserial.

SEGUNDA PARTE

Ítem	Nº de aciertos		ÍD
	Superior	Inferior	
1.	40	17	0.45
2.	15	10	0.12
3.	20	3	0.42
4.	30	14	0.40
5.	21	7	0.35
6.	12	1	0.27
7.	23	6	0.42
8.	35	24	0.27
9.	22	6	0.40
10.	32	24	0.20

TERCERA PARTE

Ítem	Nº de aciertos		ÍD
	Superior	Inferior	
1.	33	2	0.77
2.	30	0	0.75
3.	29	5	0.60
4.	21	3	0.45
5.	28	1	0.67

En síntesis:

- = o < 0.10: 1 ítem (Nº 2, 2da. parte)
- 0.11 a 0.20: 1 ítem (Nº 10, 2da. parte)
- 0.21 a 0.30: 1 ítem (Nº 8, 2da. parte)
- 0.31 a 0.40: 5 ítems
- > 0.40: 13 ítems.

Como los criterios respecto de la significación de los índices de discriminación varían entre los autores, se han tomado los de Vianna (*op. cit.*: 232; también Backhoff, Larrazolo y Rosas, 2000: 5) para *tests* cognoscitivos:

- El coeficiente menor de 0.19 es deficiente (debe rechazarse);
- Entre 0.20 y 0.29, marginal o pobre (debe reelaborarse)³⁸;
- Entre 0.30 y 0.39, bueno;
- El coeficiente de 0.4 o superior como muy bueno.

³⁸ Sin embargo, afirma (*ibid.*: 239): “Que un ítem posea una discriminación baja no significa, necesariamente, que sea defectuoso y deba ser eliminado o redactado nuevamente. El ítem puede estar midiendo aspectos que contribuyen secundariamente a la formación de la puntuación total (...).”

Entonces, es deficiente el ítem N° 2 de la Segunda parte; marginales, el N° 6, N° 8 y N° 10 también de la Segunda parte: habría que eliminar el primero y reelaborar los otros tres.

Luego, el 81% del *test* tiene una potencialidad discriminativa de nivel bueno o muy bueno.

2.7. Homogeneidad de las muestras

Con el objeto de determinar la homogeneidad de las muestras, se aplica en el resultado total de cada parte y en la suma de los puntajes, la prueba *U de Mann-Whitney* para dos muestras extraídas independientemente, que no requieren ser aleatorias ni de igual tamaño. La hipótesis nula expresa que “ambas muestras tienen la misma distribución”. En la Primera parte, el coeficiente es 0.54 ($p = 0.59$); en la Segunda, 2.531 ($p = 0.011$); en la Tercera, 1.659 ($p = 0.097$); finalmente, en el Puntaje total, 0.583 ($p = 0.56$).

En consecuencia, las pruebas de hipótesis demuestran que solo se puede rechazar H_0 en la Segunda parte. Luego, en nuestros resultados, 5° año del nivel medio y 1° del superior, en capacidad de pensamiento crítico se comportan como muestras homogéneas en la Primera y Tercera partes del instrumento y en su puntaje total; como muestras heterogéneas en la Segunda (la diferencia, como se advierte en el correspondiente gráfico circular según categorías de logro, favorece al nivel medio). Dado que esta evidencia mejor rendimiento académico, desde la perspectiva de la incidencia de la competencia para juzgar críticamente en el aprendizaje de las ciencias humanas, la Segunda parte podría mostrar dicha asociación.

2.8. Análisis de los ítems

Para este análisis, en cada parte se divide a la muestra desde la mediana en grupo superior e inferior y se determina el porcentaje de respuestas correctas en cada ítem (p , grupo superior; p' , grupo inferior), su nivel de dificultad -que resulta de promediar p y p' (ND)- y el índice de discriminación superior-inferior (ID), mediante el procedimiento de restar p' de p .

En la PRIMERA PARTE, los resultados son:

Ítem	<i>N correctas</i> <i>Grupo Sup.</i>	<i>N correctas</i> <i>Grupo Inf.</i>	<i>p</i>	<i>p'</i>	<i>ND</i>	<i>ID</i>
1.	52	19	0.667	0.243	0.45	0.42
2.	52	19	0.667	0.243	0.45	0.42
3.	59	38	0.756	0.487	0.62	0.27
4.	55	17	0.705	0.220	0.46	0.48
5.	53	25	0.679	0.320	0.50	0.36
6.	42	20	0.538	0.256	0.40	0.28

Se ha demostrado que una prueba discrimina mejor cuando su nivel de dificultad es cercano a 0.5. Se aconseja incluir también algunos ítems por encima de 0.5 -más fáciles- y por debajo de 0.5 -más difíciles- con el propósito de que su promedio se acerque a 0.5³⁹. El índice de discriminación, según señaláramos, se considera: “satisfactorio” entre 0.21 y 0.30; “bueno” entre 0.31 y 0.40 y “muy bueno” cuando es mayor de 0.40.

En esta Primera parte, el nivel de dificultad promedio es 0.45; dos ítems evidencian potencialidad discriminativa satisfactoria y el resto, buena o muy buena.

En la SEGUNDA PARTE:

Ítem	<i>N correctas</i> <i>Grupo Sup.</i>	<i>N correctas</i> <i>Grupo Inf.</i>	<i>p</i>	<i>p'</i>	<i>ND</i>	<i>ID</i>
1.	67	33	0.893	0.440	0.67	0.45
2.	35	17	0.467	0.227	0.35	0.24
3.	32	13	0.427	0.173	0.30	0.25
4.	50	26	0.667	0.347	0.51	0.32
5.	41	13	0.547	0.173	0.36	0.37
6.	23	6	0.307	0.080	0.19	0.23
7.	39	18	0.520	0.240	0.38	0.28
8.	63	41	0.840	0.547	0.69	0.29
9.	38	20	0.507	0.267	0.39	0.24
10.	63	46	0.840	0.613	0.73	0.23

El nivel promedio de dificultad es de 0.46; dos ítems manifiestan potencialidad discriminativa buena (el N° 4 y el N° 5), uno, muy buena (el primero) y el resto, satisfactoria.

³⁹ “La experiencia recomienda, y los estudios estadísticos lo confirman, que en los *tests* de escolaridad se empleen ítems cuyo intervalo de dificultad esté entre el 20 y el 80%, con un índice medio entre 40 y 60%. Los ítems con dificultad fuera del intervalo apuntado deben emplearse en un número limitado. (...) Es aconsejable que la dificultad de los ítems sea moderada, con un *índice medio* de 50%, con el fin de que las puntuaciones se distribuyan a lo largo de toda la escala de valores posibles, y que las intercorrelaciones entre los ítems sean bajas.” (*Ibid.*: 231)

Además, se lleva a cabo un *análisis de los distractores* desde la pregunta N° 4 en todas las respuestas por encima (grupo superior) y por debajo (grupo inferior) de la mediana para tratar de eliminar algunas alternativas, porque está comprobado que más de cuatro opciones incrementan el tiempo de prueba sin una incidencia significativa en los resultados. Los buenos distractores son aquellos seleccionados con más frecuencia por los miembros del grupo inferior. Por otra parte, es necesario suprimir los distractores no seleccionados por ninguno de los dos grupos porque, evidentemente, su contribución es nula.

Solo se descartan la opción “e”⁴⁰ de la pregunta N° 8 y la opción “c” de la N° 10⁴¹, porque evidencian 0% en el grupo inferior y una sola respuesta en el superior. En las demás preguntas, los distractores muestran una frecuencia desde 5% a 50%. De este modo, en la subhabilidad interpretación, el número total de ítems (respuesta correcta más distractores) se acerca al de las subhabilidades análisis de argumentos e identificación de supuestos.

En la TERCERA PARTE:

Ítem	<i>N correctas</i> <i>Grupo Sup.</i>	<i>N correctas</i> <i>Grupo Inf.</i>	<i>p</i>	<i>p'</i>	<i>ND</i>	<i>ID</i>
1.	51	2	0.680	0.026	0.35	0.65
2.	41	2	0.546	0.026	0.29	0.52
3.	48	16	0.640	0.213	0.43	0.43
4.	34	9	0.453	0.120	0.29	0.33
5.	48	7	0.640	0.093	0.37	0.55

Todos los ítems tienen índice muy bueno de discriminación, con excepción del ítem N° 3 (la falacia de falsa inducción), que resulta bueno. El nivel de dificultad alcanza 0.35 en promedio.

Finalmente, los elementos del *test* desde su dificultad se deben distribuir como se indica en el cuadro (Backhoff, Larrazolo y Rosas, *op. cit.*: 4), al que hemos agregado dos columnas a la derecha para mostrar el porcentaje de elementos de este *test* y los ítems respectivos en cada ND:

⁴⁰ e. No debe respetar los límites morales de la técnica sino dedicándose a la investigación científica.

⁴¹ c. Todos los nuevos medicamentos tienen muchos riesgos.

<i>Límites de los ND</i>	<i>Categorización</i>	<i>% aproximado</i>	<i>% en este test</i>	<i>Ítems N°</i>
> 0.74	Muy fáciles	10%	---	---
De 0.54 a 0.74	Fáciles	20%	19 %	3 (1° P); 1, 8 y 10 (2° P)
De 0.43 a 0.53	Moderados	40%	28.5 %	1, 2, 4, 5 (1° P); 4 (2° P); 3 (3° P)
De 0.22 a 0.42	Difíciles	20%	47.5 %	6 (1° P); 2, 3, 5, 7 y 9 (2° P); 1, 2, 4 y 5 (3° P)
< 0.21	Muy difíciles	10%	5 %	6 (2° P)

Como se advierte, nuestro instrumento resulta *más difícil* que lo aconsejado, especialmente si observamos que no incluye ítems en la categoría “muy fáciles” y duplicada con holgura los esperados en “difíciles”.

3. Investigación N° 3: Promoción de la comprensión lectora y el pensamiento crítico

Nuestro interés es implementar un programa que asuma la modalidad llamada *abordaje de encasillamiento o empotrado* (Prawat) o *de inculcación* (Maclure) de las habilidades en el contexto de un contenido significativo: se presenta como un curso denominado “Psicología cognitiva y su aplicación en el programa *Filosofía para niños* de Matthew Lipman”. Se destina a alumnos de nivel superior (universitario y no universitario) de carreras docentes de 2° año en adelante y a docentes de EGB3 y nivel polimodal⁴¹. Luego, la *comunidad de indagación* es “(...) un conjunto de educadores que buscan un cuerpo de conocimiento, tanto procesos como productos, así como las técnicas o arte de transmitir dicho conocimiento a otros.” (Blatz, 1989: 109)

Se trata de una experiencia pedagógica de preprueba-posprueba con un solo grupo; luego, si bien se cuenta con una referencia inicial del nivel de los factores dependientes, es un diseño cuestionado por la metodología de la investigación porque se muestra vulnerable a la posibilidad de control (pueden actuar distintas fuentes de invalidación interna), a la potencialidad de generalizar sus resultados (validez externa) y se corre el riesgo de trabajar con un grupo atípico. Por las dificultades de reunir a los alumnos para una experiencia de esta naturaleza, es el único camino del que disponemos.

En *comprensión de textos*, entre las variables subjetivas se aborda exclusivamente el conocimiento previo. No es un objetivo *especial* de esta propuesta la incidencia sobre las estructuras afectivo-volitivas (actitud general hacia la lectura e intereses), más allá de la previsión de seleccionar y elaborar textos que satisfagan los requisitos mínimos de adecuación.

En el área de los procesos, empleamos la categorización de Irwin pero simplificada, por cuanto el diagnóstico evidencia que nuestros alumnos, en general, son lectores hábiles en quienes los microprocesos ya están consolidados:

- ⇒ De integración: empleo de índices de cohesión e inferencia a partir de los esquemas;
- ⇒ Macroprocesos: identificación de ideas principales, resumen y utilización de la estructura textual;
- ⇒ De elaboración: predicción, vínculo con el conocimiento previo y razonamiento;

⁴¹ Se desarrolla en el IDAPP (*Instituto de Actualización y Perfeccionamiento Profesional*), desde agosto a noviembre, con un total de 60 horas, aprobado por Resolución de la Dirección de Educación Superior, Cabecera Provincial de la Red de Formación Docente Continua, Mendoza.

⇒ Metacognitivos: identificación de las fallas de comprensión y reparación de las mismas.

Como señaláramos, las *ayudas instructivas* para la promoción de la comprensión lectora pueden ser extratextuales o intratextuales; las *estrategias didácticas* se diferencian según se encaminen a la elaboración (con dos categorías: para enriquecer el conocimiento previo y para promover la predicción) o al macroprocesamiento. Se seleccionan las ayudas y estrategias de probada eficacia en los trabajos empíricos, esto es, que en la aplicación -o confrontación con otras- evidencian diferencias estadísticamente significativas en el grupo experimental.

Las habilidades de *pensamiento crítico* (pensamiento reflexivo que, mediante el análisis cuidadoso de los argumentos, busca evidencia válida y conclusiones fundamentadas) se categorizan en: 1) interpretación; 2) análisis; 3) identificación de supuestos; 4) inferencia; 5) razonamiento inductivo; 6) razonamiento deductivo; 7) evaluación de argumentos; 8) evaluación de la credibilidad y 9) identificación de falacias. Estas habilidades se constituyen en los objetivos concomitantes que conducen la propuesta áulica⁴², que consiste en la introducción de elementos de Lógica informal.

3.1. *Objetivos*

- Desarrollar los hábitos de la indagación reflexiva:
 - Mejorar la capacidad de razonar
 - Desarrollar la capacidad para encontrar sentido a la experiencia
 - Reconocer la importancia de la metacognición.
- Actualizarse en los lineamientos teórico-prácticos de la investigación contemporánea en Psicología educacional a propósito de la reflexión sobre estrategias cognoscitivas y didácticas.
- Aplicar los fundamentos, enfoques y sistematizaciones a puntuales situaciones o problemas de aprendizaje.
- Evaluar las acciones desde la realidad áulica.

3.2. *Contenido*

- El enfoque cognitivo, la “revolución cognitiva”
- Algunas variables de la Psicología cognitiva:

⁴² Es evidente que no se puede prever una incidencia sistemática sobre los *rasgos afectivo-volitivos* implicados en el pensamiento crítico en tanto exigiría un proyecto de largo aliento.

- Metacognición
- Memoria de trabajo
- Conocimiento previo
- Estrategias cognoscitivas y didácticas⁴³
- Pensamiento crítico
- Ausubel y el aprendizaje significativo
- Programas para “enseñar a pensar”
 - *Filosofía para niños*
- Lógica informal:
 - Análisis de argumentos
 - Falacias lógicas

3.3. *Secuenciación de los subtemas y estrategias*

A fin de mostrar la propuesta total, se presenta primero la secuenciación de los subtemas y estrategias didácticas y de aprendizaje; después, se fundamenta la selección de las distintas actividades⁴⁴:

- 1° Presentación del curso y de la modalidad de trabajo; *test de cloze*.
- 2° *Técnica de enseñanza recíproca* de Palincsar y Brown, con su finalidad propia -la promoción de la comprensión de textos-, pero también para ejemplificar uno de los modelos didácticos más “prominentes” (según distintos autores) para la enseñanza de las estrategias lectoras.
- 3° Pequeño grupo (dos alumnos) para elaborar una definición propia de aprendizaje en Psicología cognitiva, a propósito de las características que se proveen, y luego cotejarla con las elaboradas por los otros grupos y con un buen ejemplo de resolución.
- 4° Experiencias metacognitivas con dos clases de textos:
 - Técnica de *pensar en voz alta* y tarea de evaluación de la resolución de un alumno, a fin de encontrar una categoría para describirla y definir brevemente las características de su proceso lector.
 - Un texto *cloze* sobre conocimiento previo, que se aplica en forma grupal.
- 5° *Test* de vocabulario (evaluación diagnóstica indirecta del conocimiento previo); texto *señalizado* sobre metacognición.
- 6° Cohesión textual en el modelo de Halliday y Hasan: evaluación diagnóstica del uso de conectores y desarrollo de la temática mediante un texto poco cohesivo.
- 7° Memoria de trabajo: *Test de Reading Span* y un texto con la *técnica de inserción de preguntas*.
- 8° Experiencia del efecto del conocimiento previo en la comprensión lectora mediante los paradigmas de *asignación de perspectiva* y *texto ambiguo*.

⁴³ No son objeto de un tratamiento pormenorizado sino que se van mostrando y ejercitando a propósito del desarrollo de las demás temáticas.

⁴⁴ Los materiales se incluyen en Apéndice, 5. “Investigación N° 3”.

- 9° Ausubel y el aprendizaje significativo: *organizador gráfico* parcialmente completo a fin de promover un proceso lector activo sobre los conceptos básicos del modelo ausubeliano.
- 10° Evaluación formativa de metacognición: técnica de *calibración de la comprensión* respecto de un texto corto sobre el modelo ausubeliano.
- 11° *Estrategia de restablecimiento e integración* a propósito de un informe breve sobre una investigación en Psicología educacional.
- 12° Evaluación formativa de conocimiento previo con un texto en el cual interactúan los contenidos y recursos considerados hasta aquí.
- 13° Superestructura textual: introducción de los *patrones organizacionales* a través de la clasificación de textos breves sobre la teoría ausubeliana.
- 14° Ejercitación de los patrones organizacionales: aplicación de los patrones gráficos a párrafos y reestructuración de un texto desordenado.
- 15° Evaluación diagnóstica de pensamiento crítico mediante la prueba preparada *ad hoc* (“Investigación N° 2”).
- 16° Experiencias del programa *Filosofía para niños*, siguiendo las pautas didácticas que este propone y en forma paralela a las actividades anteriores.
- 17° Ejercitación de las subhabilidades implicadas en el pensamiento crítico mediante situaciones problemáticas de los *tests* estandarizados y material preparado *ad hoc*.
- 18° Sistematización de las falacias lógicas consideradas por medio de la estrategia del *mapa conceptual*.
- 19° Evaluación sumativa de comprensión lectora
- 20° Evaluación sumativa de pensamiento crítico.

Entonces, según queda de manifiesto, en cada subvariable implicada en las competencias para la comprensión lectora y el pensamiento crítico, se prevé una actividad -formal o informal- de evaluación diagnóstica, que opere además como tarea introductoria y motivadora, alguna incidencia sobre la misma mediante un desarrollo con cierta sistematicidad y la aplicación de un instrumento de evaluación formativa (de proceso) en el marco de la llamada *evaluación dinámica*.

En *comprensión lectora*, el instrumento de diagnóstico es el *test* de *cloze*. Para su elaboración, se selecciona un tópico nuevo para los alumnos pero sencillo, a fin de introducir una de las temáticas del programa y motivar con un planteo ameno (Lipman siempre lo es). Si bien buscamos utilizar un texto “auténtico”, en la elaboración de un *cloze* expositivo, salvo que se trate de un tema puntual, hay por lo general necesidad de reestructurar el material para presentar un cierto desarrollo del tópico en una longitud razonable. Tiene 364 palabras y 60 omisiones (en lugar de 250 y 50 respectivamente,

como propone Taylor); luego, la razón entre ambas variables es 0.17 en vez de 0.2, aconsejada en la versión original, por lo cual debería resultar más fácil, pero se establecen *algunas* omisiones que no respetan el criterio de supresión sistemática cada cinco palabras a fin de problematizar su resolución.

El punto de partida previsto es la *técnica de enseñanza recíproca* a propósito del primer tema del cuadernillo sobre Psicología cognitiva (Difabio y Villalba de Tablón, 1995: 5-8), “El enfoque cognitivo; la revolución cognitiva”, para introducir las cuatro estrategias básicas de la comprensión lectora: resumen, autointerrogación, clarificación y predicción.

La experiencia metacognitiva inicial aplica la *técnica de pensar en voz alta* con tres textos. Los dos primeros reúnen las siguientes características (Wade, 1990: 445): de no más de 200 palabras, nuevo para el lector, pero de tópico familiar en posición final, sin título, dividido en segmentos de 1 a 4 oraciones. Cada texto se va leyendo por segmentos en forma oral en el gran grupo y, a medida que el alumno escucha el segmento, se le pide (mediante preguntas no directivas para educir hipótesis y expectativas) que informe de qué trata y qué claves textuales lo sugieren. El tercero es un *cloze* que también se aplica en forma grupal para que los alumnos vayan explicando las razones que fundamentan sus respuestas. Se conduce la reflexión sobre los resultados parciales de la tarea, para promover la advertencia metacognitiva de las estrategias espontáneas e inducidas.

Para la evaluación diagnóstica del conocimiento previo, se selecciona una técnica indirecta *-test de vocabulario-*. Es una modalidad útil para la evaluación porque una persona con un conocimiento considerable, domina también la terminología general y específica referente a un tópico: “Más que ser directamente importante, el discernimiento del significado de una cierta palabra es un signo de que el individuo podría poseer el conocimiento necesario para comprender un texto.” (Anderson y Freebody, 1981: 81).⁴⁵

A fin de inducir la focalización de la atención y la organización de la información en una estructura coherente, se emplea un texto sobre metacognición que destaca la estructura mediante *recursos enfatizadores*: subtítulos subrayados, señales de anticipa-

⁴⁵ En alumnos de enseñanza media, Johnston (1984) muestra que el vocabulario *general* explica un 4% de la varianza intraindividual en comprensión lectora y el *específico* al tópico, el 9%, independientemente del nivel intelectual (que explica el 6%) u otras variables interindividuales (ej.: sexo, subpoblación urbana vs. rural).

ción y expresiones tópicas⁴⁶ en negrita, conectivos lógicos en letra itálica, para incidir sobre la elaboración de preguntas y oraciones de síntesis. Las categorías de la información para calificar el recuerdo libre -actividad de evaluación- son: conceptual, primera-reciente (del primero y último párrafos) y general. La investigación empírica (por ej., Loman y Mayer, 1983) muestra que las señalizaciones, particularmente las oraciones de anticipación y los conectores, evidencian efecto positivo en la comprensión y retención del *texto de dificultad media*: las primeras operan sobre la información supraordenada y la inferencia; los conectores, también sobre el recuerdo de información detallada.

Para introducir el modelo de Halliday y Hasan, se emplea el texto de Goldman y Murray (1992) de completamiento de los conectores faltantes (también como actividad evaluativa del nivel de partida). Luego, como en Freebody y Anderson (1983), se trabaja sobre un texto *poco cohesivo*: anáforas confusas, abundancia de sustitución y elipsis, ausencia de algunos conectores necesarios, interrupción del proceso macroestructural mediante información irrelevante.

Respecto de la memoria de trabajo, la actividad inicial es un *test* preparado *ad hoc* que imita el "Reading Span Test" de Just y Carpenter. Para el desarrollo de la temática, se implementa la técnica de *inserción de preguntas*: se presenta el texto por párrafos, uno por página, con las correspondientes preguntas al final de cada uno, para probar el efecto directo (sobre el recuerdo de información referida a las mismas) de interrogantes de paráfrasis y de inferencia. Glover, Plake, Roberts y otros (1981) muestran que las tareas de comprensión lectora que exigen más apoyo en el conocimiento previo (paráfrasis y extensión lógica) determinan niveles más altos de recuerdo que aquellas que no lo requieren (reproducción de información *verbatim*). La evaluación prevista consiste en preguntas abiertas sobre tres niveles de información -literal, paráfrasis e inferencia- respecto del aprendizaje intencional (sobre información marcada por las preguntas del texto) e incidental (información no destacada), al igual que el ya clásico estudio de Rothkopf.

A fin de ejemplificar la incidencia del conocimiento previo en la comprensión lectora, se utilizan los paradigmas de *asignación de perspectiva* y *texto ambiguo*.

En el primero, el texto relata el primer día de una niña en el Jardín de infantes y las perspectivas -idea tomada de Grabe (Sadoski, Paivio y Goetz, 1991)- son: diseñador

⁴⁶ En la primera oración de los párrafos, porque se ha comprobado la superioridad de esta colocación para la derivación de la macroestructura.

de juguetes y psicólogo escolar. La variable dependiente se evalúa mediante recuerdo libre, en tres categorías proposicionales: 1) *superación de la ambigüedad*, paráfrasis de una unidad temática que revela la interpretación subyacente del sujeto, 2) *elaboración* o extensión apropiada y 3) *intrusión*, cláusula u oración no relacionada directamente con ninguna proposición del texto. La intención es mostrar que el esquema activado por la perspectiva asignada dirige la atención hacia la información congruente con él e incide en el recuerdo, la integración y el resumen de la misma.

En el paradigma de texto ambiguo, se utiliza una carta (traducida de Reynolds, Taylor y otros, 1982: 358-359) cuyo párrafo crítico relata un incidente entre dos adolescentes, que se entiende como una pelea con agresión física o -desde la subcultura de la comunidad masculina negra estadounidense- como un tipo de ritual lúdico cuyo dominio genera estatus entre pares. Se espera poner de manifiesto que el llamado esquema cultural conduce a “ver” el mensaje de una manera determinada.

Para enriquecer el conocimiento previo, se aplica un *organizador gráfico* parcialmente completo (omisión de algunos términos claves), a fin de promover un proceso lector activo, sobre conceptos básicos de la teoría del aprendizaje significativo. A diferencia del organizador previo, corresponde al mismo nivel de abstracción que el material por leer y emplea líneas y disposición espacial para mostrar la estructura textual y las relaciones entre los términos. Se ha comprobado (Alvermann, 1981) que este tipo de organizador provee “ideas anclas” para sustentar la nueva información de modo que el recuerdo de una idea sirve de clave de recuperación de otras.

La evaluación de proceso de la advertencia metacognitiva se efectúa mediante la técnica de *calibración de la comprensión*. Se selecciona un texto corto (aproximadamente de 250 palabras) pero difícil sobre el modelo ausubeliano y se incide sobre el propósito lector mediante instrucciones que se espera conduzcan a una lectura profunda⁴⁷; después de la lectura y retirado el texto, el alumno autoevalúa su comprensión en una escala de 1 a 4 y responde una prueba de *verificación de oraciones* (de Royer y col.). Como explicáramos, esta técnica presenta cada oración del texto en una de las siguientes cuatro categorías: 1) original, 2) paráfrasis (que varía tantos términos como sea

⁴⁷ “Lea el siguiente texto hasta que se sienta seguro de que lo comprende. Puede demorarse el tiempo que quiera. Luego, preparará un resumen **-sin el texto-** de la información que considere central.” Según señaláramos, la estrategia de Schommer y Surber (1986) para evaluar metacompreensión consiste en proveer instrucciones explícitas de lectura que promuevan procesamiento superficial *-lee para determinar si se trata de un texto suficientemente claro para un estudiante universitario promedio de primer año-* vs. profundo *-lee para exponer oralmente a otro estudiante cuáles son los puntos principales del texto-*.

posible), 3) cambio de significado (alteración de una o dos palabras de la original para modificar el sentido) y 4) distractor (consistente con el tema general del texto, con la misma estructura sintáctica y longitud que alguna oración original, pero sin relación semántica estricta con ninguna proposición del texto). Para cada ítem, el lector debe indicar si la oración es *vieja* o *nueva*: la oración es vieja cuando es la misma (original) o significa lo mismo (paráfrasis) que alguna oración del texto; es nueva cuando su significado contradice la oración original (cambio de significado) o no se relaciona con ninguna oración del texto (distractor).

En la estrategia de *restablecimiento e integración*⁴⁸ a propósito de un artículo sobre una investigación del razonamiento (Ramírez, 1992-3), las actividades previstas son el resumen (calificado según varios parámetros, entre otros: coherencia y cohesión, desarrollo sintético pero completo de un tema central, oración de apertura y de cierre) y una tarea de selección de información relevante (completar círculos con las ideas más importantes aprendidas y establecer las relaciones mediante flechas).

Para la evaluación formativa del conocimiento previo, a la manera de la investigación de Glover, Plake, Roberts y otros (1981) y de Dee-Lucas y Di Vesta (1980), se solicita el recuerdo libre de una sesión de lectura de un texto preparado *ad hoc* sobre la base de Yates y Chandler (1991) durante la cual el alumno efectúa tres tipos de tareas de aprendizaje: *parafrasear* una idea, escribir una *extensión lógica* -o conclusión derivada de la información provista- y *generar una oración tópica* al comienzo de párrafos (definida como una aseveración que expresa la relación entre los subtópicos de los distintos párrafos; Dee-Lucas y Di Vesta, *ibid.*: 306). La calificación de los protocolos del recuerdo considera tres estimaciones: 1) número de unidades semánticas, 2) adiciones (*logical intrusions*) o afirmaciones congruentes con el contenido pero que significan una inferencia no contenida en el texto, 3) afirmaciones incorrectas o desacuerdo con el texto, como parámetro de la precisión del recuerdo.

En la instrucción de la superestructura textual, se aborda la enseñanza de los patrones organizacionales y el mapa conceptual -este en relación con el último tema del programa, la sistematización de las falacias lógicas-.

Para promover la *advertencia del patrón organizacional*, los alumnos clasifican textos breves (actividad de Meyer y Freedle, 1984) sobre el modelo ausubeliano según

⁴⁸ Similar a un organizador previo, se focaliza en la integración de conocimiento de dos fuentes: la reseña anticipada del contenido y el texto (Mannes, 1994).

la organización de la información en: 1) enumeración; 2) secuencia; 3) clasificación; 4) comparación-contraste; 5) causa-efecto; 6) problema-solución⁴⁹.

Durante la instrucción, se aplican los patrones gráficos a párrafos⁵⁰ (con observación de los resultados parciales de la ejecución y asistencia para resolver dificultades puntuales) y uno de los paradigmas centrales de la investigación de la temática (Roller, 1990), la reestructuración de un texto desordenado, en la que se espera que, por el empleo de un esquema estructural, el lector organice la información de un modo cualitativamente diferente de aquel que no lo usa.

En *pensamiento crítico*, la actividad inicial es nuestro *test*, aplicado en dos encuentros sucesivos. Las consignas N° 1 y N° 3 de la Primera parte (la subhabilidad denominada “interpretación”) operan a la manera de una evaluación sumativa de los progresos en comprensión lectora; para la calificación de la primera, se utiliza nuevamente la adaptación de la taxonomía de Cunningham y Moore.

El eje del trabajo específico sobre la competencia crítica es la lectura y reflexión de capítulos seleccionados de *El descubrimiento de Harry* (Lipman, 1989) del programa “Filosofía para niños”. Además, se emplea material preparado *ad hoc* y algunas situaciones problemáticas de los *tests* estandarizados en lengua inglesa que hemos traducido (*Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, *Cornell Critical Thinking Tests*, *California Critical Thinking Skills Test*)⁵¹.

Las pospruebas de comprensión lectora y de pensamiento crítico repiten la metodología de los respectivos diagnósticos referida a nuevos temas.

⁴⁹ El texto de *patrón enumerativo* visualiza una lista de elementos agrupados bajo un mismo tema. El esquema de *secuencia* destaca la estructura temporal. El de *clasificación* ordena los elementos en función de un criterio, perspectiva o punto de vista para el análisis. El *patrón comparativo* pone en evidencia las semejanzas y diferencias entre conceptos; cuando el texto confronta varios conceptos, puede adoptar la forma de una tabla de doble entrada. El esquema del *patrón causal* debe poner de relieve la relación entre la/s causa/s y el o los efecto/s. El de *problema/solución* se asemeja al causal en que su complejidad está dada por el número de núcleos temáticos que corresponden a cada categoría.

⁵⁰ Los trabajos empíricos (Armbruster, Anderson y Ostertag, 1987; Muth, 1990; Vidal-Abarca y Gilbert, 1991; entre otros) presentan distintos modelos de representación, formas *sencillas* que combinan líneas y figuras en función del tipo de patrón correspondiente.

⁵¹ Seleccionamos ítems representativos de los mismos no solo para ejercitar la capacidad crítica, sino también para confrontar aciertos y limitaciones de las pruebas estandarizadas.

3.4. La muestra

Se trata de 17 alumnas, cuatro son docentes y el resto, estudiantes de las carreras de: Ciencias de la educación, Profesorado en Letras y Psicopedagogía. La edad evidencia un rango entre 22 y 30 años, con una media de 24. Es una muestra no probabilística de sujetos voluntarios⁵².

Es ciertamente reducida pero de tamaño usual en una experiencia de promoción de las competencias intelectuales. En este sentido, “Filosofía para niños”, al igual que otras propuestas de desarrollo cognoscitivo, se implementa con 15 a 20 alumnos. Además, las estrategias seleccionadas exigen clases reducidas; por ejemplo, la investigación empírica de la técnica de enseñanza recíproca evidencia un rango de 2 a 23 estudiantes (Rosenshine y Meister, 1994). Por otra parte, en los estudios con diseños experimentales, preexperimentales o cuasiexperimentales centrados en variables de la comprensión lectora, los grupos se conforman con no más de 20 sujetos⁵³.

3.5. Resultados

Respecto de las cualidades psicométricas del texto *cloze*, la Fórmula 20 de Kuder-Richardson⁵⁴ determina los siguientes índices: 0.802 para la preprueba y 0.66 para la posprueba; esto significa una confiabilidad adecuada.

Condemarín y Milicic (1988) encuentran una confiabilidad *test-retest* entre 0.74 y 0.88 para 80 ítems; advierten que se verifica una probabilidad alta de obtener un buen índice cuando el texto tiene un número significativo de omisiones porque permite discriminar niveles de rendimiento. En nuestro caso, también se encuentra esta asociación (mayor confiabilidad a mayor número de blancos) ya que aparece una diferencia a favor

⁵² Este tipo de muestra, “frecuente en ciencias sociales y ciencias de la conducta”, se usa en estudios de laboratorio donde se procura que los sujetos sean homogéneos, de manera que los efectos no obedezcan a diferencias individuales, sino a las condiciones a las que fueron sometidos (Hernández Sampieri y col., 2000: 227). En nuestro caso se puede lograr la homogeneidad en la variable *motivación*, porque es de esperar que si un alumno elige un curso, la temática sea de su interés.

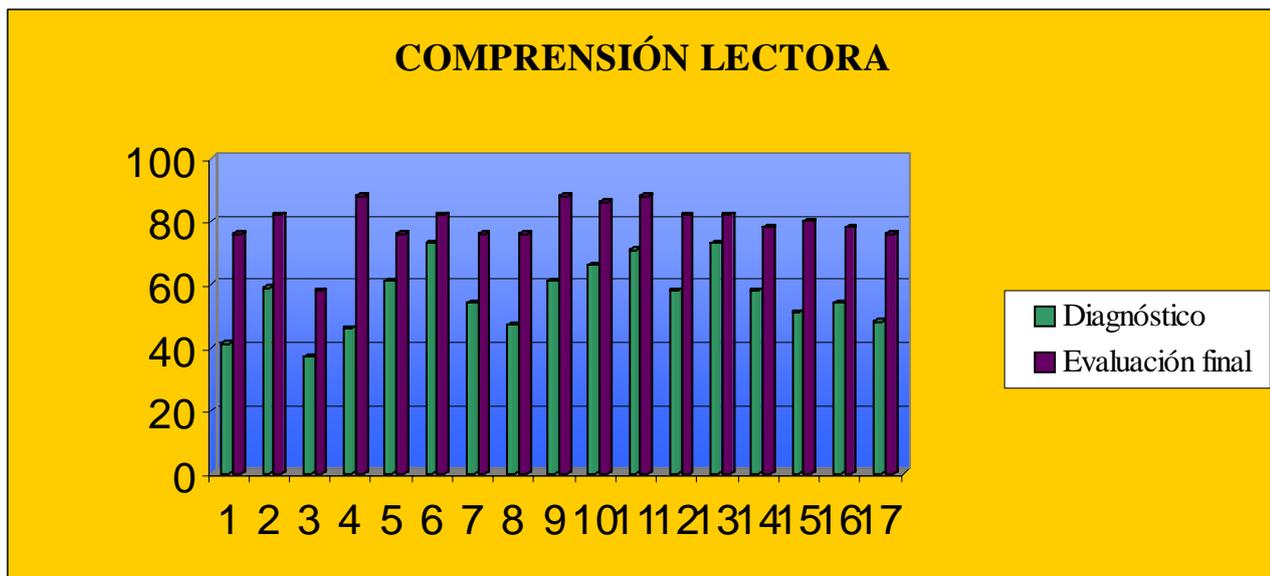
⁵³ Por ejemplo, en una experiencia que emplea la analogía para enriquecer el conocimiento previo, Hayes y Tierney (1982) trabajan con 19 alumnos de enseñanza media; Afflerbach (1990), con 8 doctores sobre la construcción de la idea principal cuando esta no es explícita; Ballstaedt y Mandl (1991), con 12 estudiantes universitarios sobre los cambios en la estructura conceptual como resultado de sucesivas lecturas.

⁵⁴ Como la Fórmula 21 de los mismos autores, es un indicador de la consistencia interna de una prueba; proporciona un coeficiente que es igual a la media de todos los coeficientes posibles de confiabilidad obtenidos por el método de las mitades. En este sentido, se considera una buena aproximación a una correlación de formas paralelas y, luego, un coeficiente de *equivalencia*. Se prefiere sobre la fórmula 21, mucho más fácil de calcular, porque es más exacta.

de la preprueba (de 59 ítems) en comparación con la posprueba (51 ítems). Otra característica intrínseca al *test* que puede explicar esta diferencia es la menor dificultad del segundo⁵⁵ y, por ende, la menor variabilidad de los resultados (como lo evidencia la desviación estándar: 10.7 en el diagnóstico vs. 7.125 en la evaluación final).

Para probar la hipótesis de promoción de la comprensión lectora, se implementó el diseño de pre y posprueba en un solo grupo. La descripción de los resultados cuantitativos absolutos es:

	<i>Diagnóstico (%)</i>	<i>Evaluación final (%)</i>
MEDIA	56.35	79.53
D.S.	10.70	7.125
MEDIANA	58.00	80.00
PUNTAJE MÍNIMO	37.00	58.00
PUNTAJE MÁXIMO	73.00	88.00

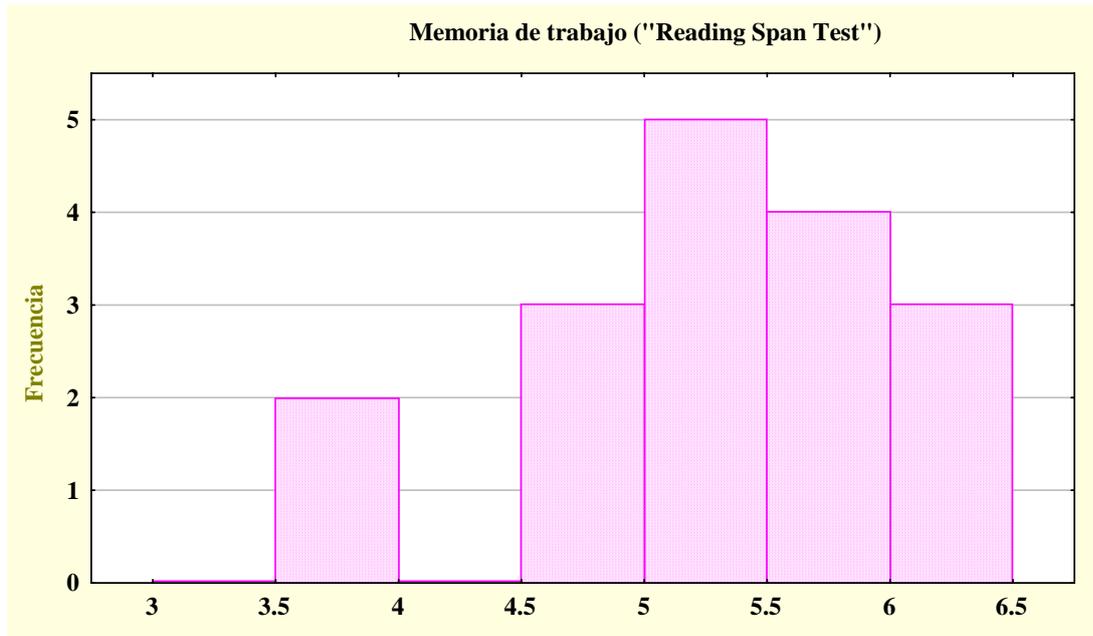


⁵⁵ En este sentido, en la entrevista final para la devolución de los resultados del curso a cada alumna, respecto de la evaluación final de comprensión lectora afirman:

- “Me resultó más fácil el texto, los términos, el tema.”
- “Para mí fue más fácil porque ya conocía la técnica.”
- “El *cloze* final fue más fácil. Cuando hice el primero, no tuve en cuenta algunas pautas (como la redundancia textual); además, fue más sencillo el tema.”
- “A medida que fuimos desarrollando los temas del curso, gané práctica en aprovechar el contexto. El primer *cloze*, en cambio, lo respondí blanco por blanco.”
- “Te va ayudando *todo*: el conocimiento previo, el manejo de la técnica.”
- “Yo gané en concentración con este curso; a eso le atribuyo que me haya sido más fácil.”

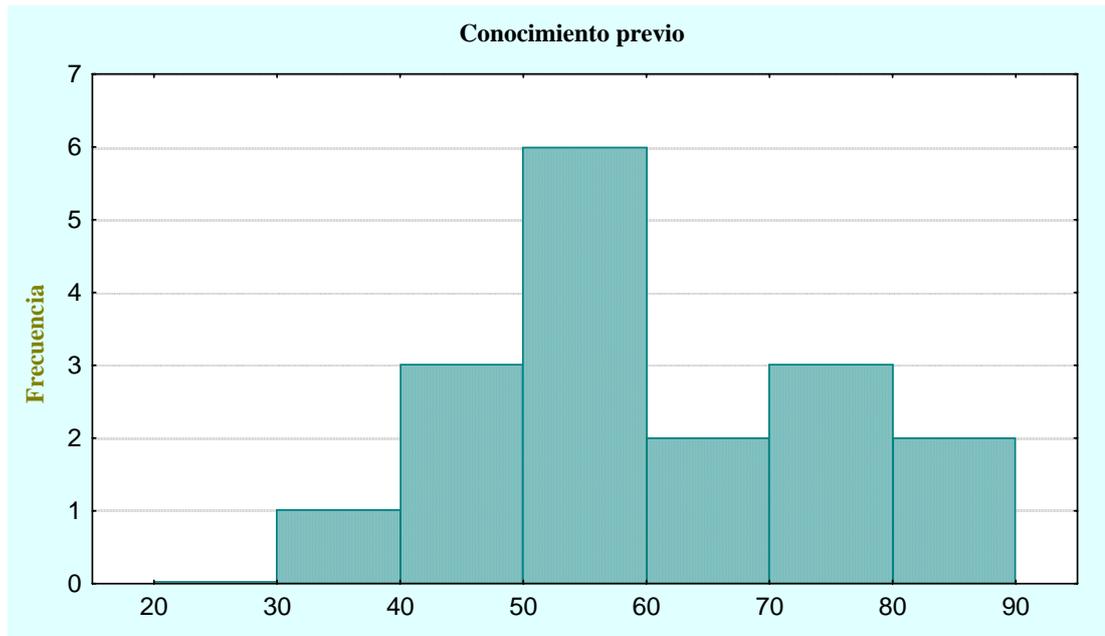
Para establecer la significatividad de las diferencias entre la pre y la posprueba, empleamos la prueba Wilcoxon. Su resultado ($Z = 3.598$, $p = 0.0003$) muestra la eficiencia de la intervención pedagógica.

Por otra parte, interesa exponer las distribuciones de frecuencias en *memoria de trabajo y conocimiento previo* para relacionarlas entre sí y con comprensión lectora:



Luego, en memoria de trabajo los puntajes se distribuyen desde 3.5 a 6.5⁵⁶.

⁵⁶ En la investigación previa (Just y Carpenter, 1992: 125), el estudiante universitario muestra un rendimiento a partir de 2.5 y hasta 5.5. Se considera memoria alta si recuerda 4 o más; intermedia, 3 ó 3.5; baja, menos de 3.



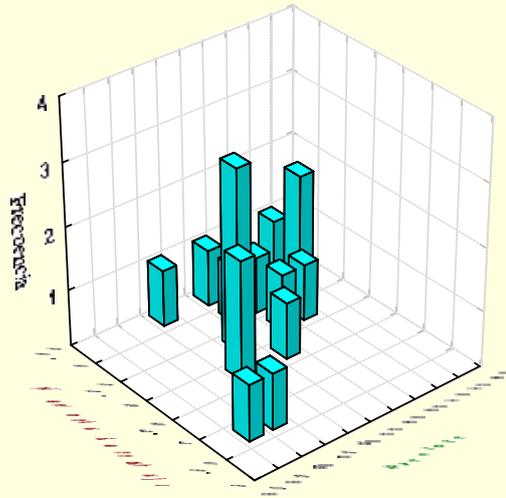
A fin de establecer si existe asociación entre las variables, calculamos las correlaciones:

	<i>Conocimiento previo</i>	<i>Memoria de trabajo</i>	<i>Precloze</i>
<i>Memoria</i>	0.5070		
Valor de p	0.0378		
<i>Precloze</i>	0.1160	0.6298	
	0.6576	0.0067	
<i>Poscloze</i>	0.3748	0.4672	0.6188
	0.1382	0.0586	0.0081

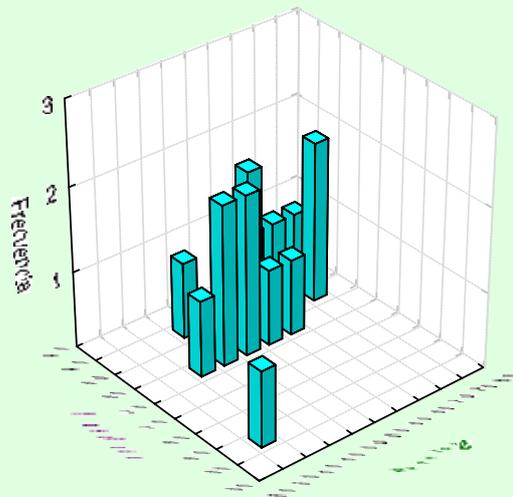
Las correlaciones significativas más altas se verifican entre los puntajes de comprensión lectora en la prueba diagnóstica y memoria de trabajo ($r = 0.63$, que implica un 40% de varianza conjunta) y entre la preprueba y la posprueba de comprensión lectora ($r = 0.62$, casi un 39% de varianza).

La representación gráfica muestra claramente, por un lado, que a mejor rendimiento en el *test de reading span* mayor puntuación en el *cloze* y, por otro, el incremento en comprensión como resultado de la intervención en este ámbito con relación al puntaje de partida:

Histograma bivariado: Diagnóstico de comprensión lectora y Memoria de trabajo



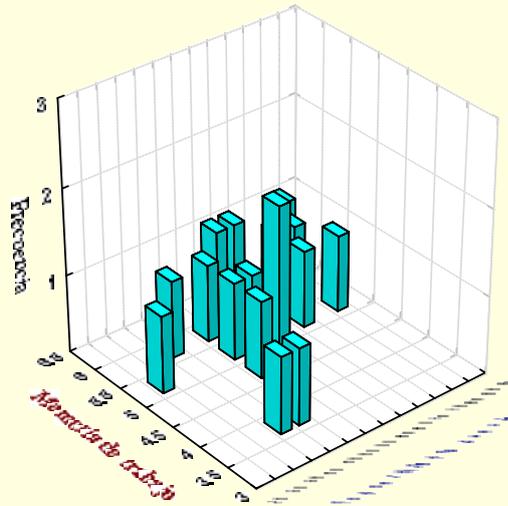
Histograma bivariado: Evaluación diagnóstica y sumativa de comprensión lectora



En cambio, la asociación entre memoria de trabajo y *poscloze* se encuentra en el límite de la significación (aquí podríamos aventurar que un incremento en el tamaño de la muestra convertiría esta correlación en significativa).

También el conocimiento previo y la memoria de trabajo correlacionan significativamente ($r = 0.507$, un 26% de varianza conjunta). En su representación gráfica:

Histograma bivariado: Conocimiento previo y Memoria de trabajo



A fin de explicar los resultados de la evaluación sumativa de comprensión lectora (variable dependiente), efectuamos una regresión múltiple en función de la evaluación diagnóstica, la memoria de trabajo y el conocimiento previo (variables predictoras).

REGRESIÓN MÚLTIPLE PARA POSCLOZE

VARIABLES PREDICTORAS	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P	VIF
CONSTANTE	49.0906	9.13972	5.37	0.0001	
MEMORIA	-1.06763	2.44750	-0.44	0.6698	2.4
CON. PREVIO	0.18341	0.12137	1.51	0.1547	1.5
PRECLOZE	0.44050	0.17933	2.46	0.0289	1.8

$$R^2 = 0.4836$$

$$R^2 \text{ AJUSTADO} = 0.3644$$

$$\text{CUADRADO MEDIO DE LOS RESIDUOS} = 32.2651$$

$$\text{DESVIACIÓN ESTÁNDAR} = 5.68023$$

FUENTE DE LA VARIACIÓN	g° l	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
REGRESIÓN	3	392.789	130.930	4.06	0.0307
RESIDUAL	13	419.446	32.2651		
TOTAL	16	812.235			

Como se advierte, la única variable que contribuye significativamente es la competencia previa en comprensión lectora (R^2 ajustado = 0.3644), que explica más del 36% de la varianza.

Luego, en esta regresión múltiple sucede algo análogo a nuestros resultados de la investigación N° 1. En efecto, si se efectúa la regresión simple de cada variable independiente sobre el puntaje final en comprensión lectora se ve que ni la memoria de trabajo ni el conocimiento previo proporcionan un aporte significativo a la varianza. Nuevamente, esta comprobación no significa que en la intervención pedagógica no sea pertinente tener en cuenta ambas variables sino que el mejor predictor del nivel que puede lograr el alumno en la evaluación final de comprensión lectora es su rendimiento previo en dicha competencia.

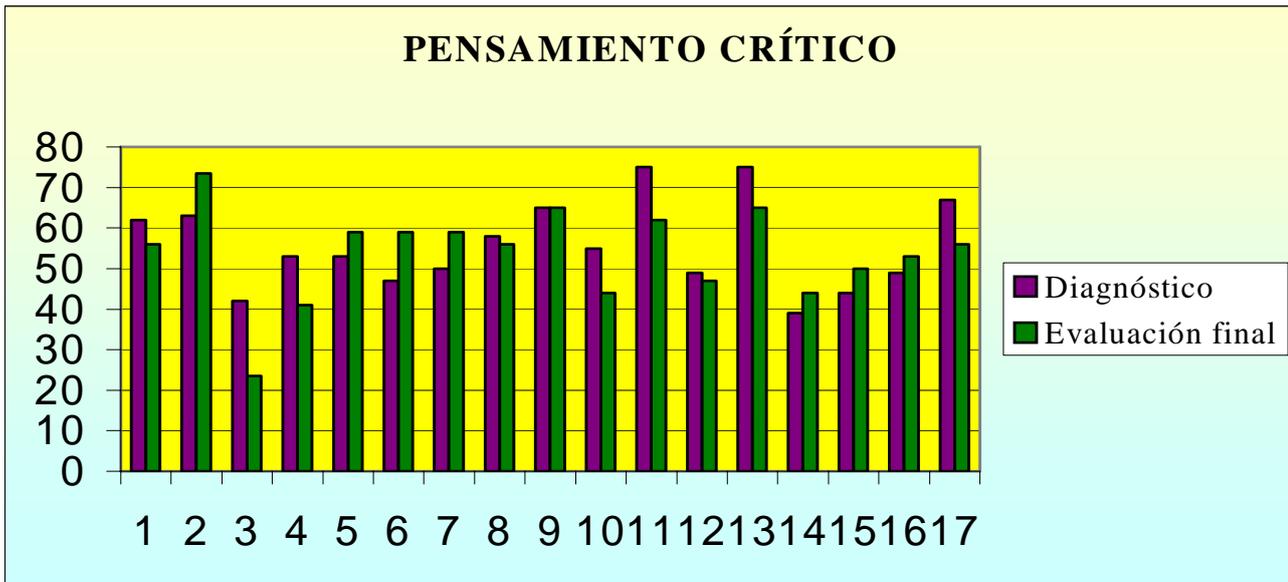
Los instrumentos de evaluación de *pensamiento crítico* alcanzan, con la fórmula 21 de Kuder-Richardson, un coeficiente de 0.82 para la preprueba y de 0.597 para la posprueba (que corresponde *ajustadamente* a la categoría “aceptable”).

Mediante el *test* de Wilcoxon, comparamos evaluación diagnóstica y sumativa y no obtuvimos una diferencia significativa ($Z = 90.49$, $p = 0.3655$); ello indica que la intervención no evidencia un efecto positivo.⁵⁷

Este resultado no sorprende porque el énfasis del trabajo (y, por ende, el tiempo disponible) se orientó al desarrollo de las estrategias lectoras. Ya la descripción de los resultados cuantitativos manifiesta la falta de incremento:

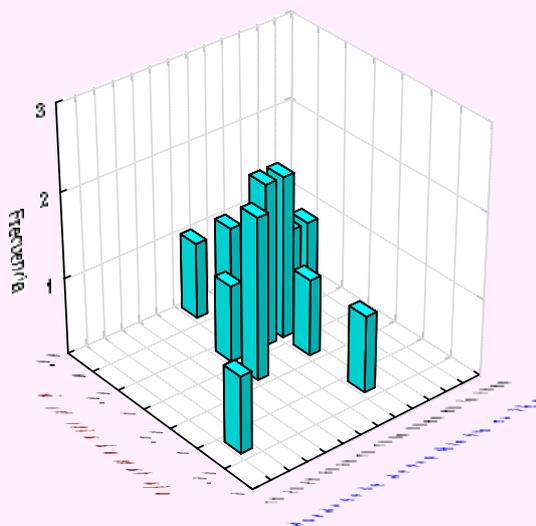
	<i>Diagnóstico (%)</i>	<i>Evaluación final (%)</i>
MEDIA	55.65	53.71
D.S.	10.82	11.56
MEDIANA	53.00	56.00
PJE. MÍNIMO	39.00	23.50
PJE. MÁXIMO	75.00	73.50

⁵⁷ En cambio, si consideramos solamente la primera parte del diagnóstico (desestimando las otras dos), la diferencia sí resulta significativa ($Z = 2.101$, $p = 0.0356$).

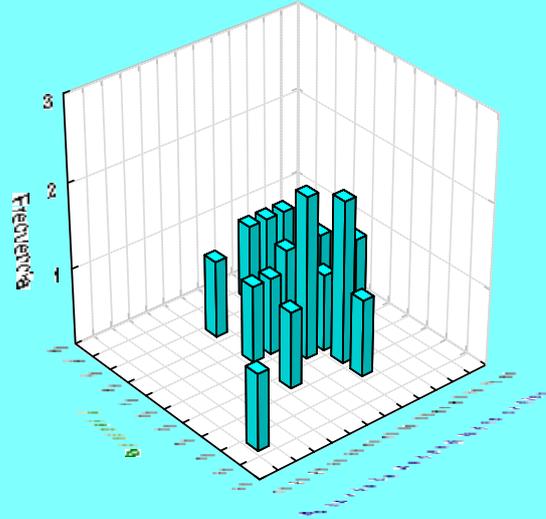


Respecto de las correlaciones entre las variables ya consideradas y la competencia crítica, ningún coeficiente resulta significativo con la preprueba de pensamiento crítico; sí respecto de la posprueba y -ordenados en forma decreciente-: memoria de trabajo ($r = 0.58$, 34% de varianza), diagnóstico de comprensión lectora ($r = 0.53$, 29% de varianza) y evaluación final de comprensión lectora ($r = 0.51$, 26% de varianza). En su representación gráfica:

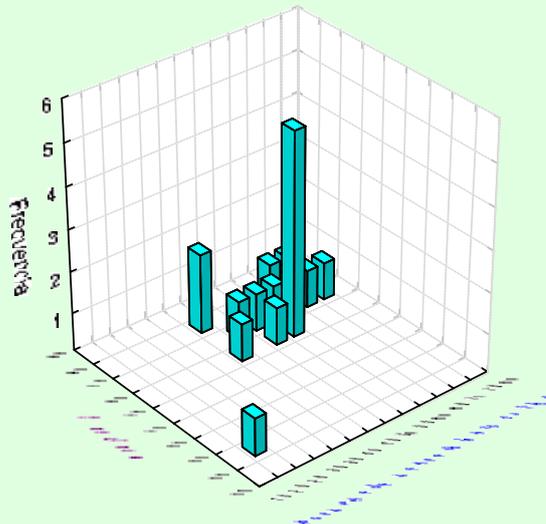
Histograma bivariado: Pensamiento crítico (posprueba) y Memoria de trabajo



Histograma bivariado: Pensamiento crítico (posprueba) y precloze



Histograma bivariado: Pensamiento crítico (posprueba) y poscloze



4. Investigación N° 4: Lógica informal para el desarrollo del pensamiento crítico

La cuestión básica de una propuesta de promoción del pensamiento crítico es cómo analizar una argumentación real para determinar si es buena o no, para “(...) sopesar sus varias bondades: sus grados de inteligibilidad, la corrección de sus apoyos, la verdad de sus premisas, su tonta o iluminadora pertinencia con respecto a una discusión.” (Pereda, 1994: 11). De allí que la tarea pedagógica deberá girar en torno de dos preguntas fundamentales: a) ¿qué es una argumentación? y b) ¿cómo evaluarla razonablemente?

En este sentido, nuestro proyecto se enmarca en una *lógica informal*, como se la denomina contemporáneamente, aunque -como señaláramos- convendría llamarla *lógica aplicada* o aplicación de los conceptos y reglas de la lógica a los argumentos textualmente codificados, esto es, la lógica formal clásica en el marco de una teoría de la argumentación. Dicha teoría tiene por objeto:

1. Caracterizar la argumentación en el contexto de un discurso, temática o debate;
2. Distinguir entre argumentación y no argumentación;
3. Diferenciar tipos de argumentación; la división fundamental es entre argumentación deductiva e inductiva;
4. Determinar los componentes de una argumentación;
5. Identificar la parte no establecida explícitamente pero asumida de modo tácito por el que razona: un problema fundamental de la lógica aplicada es la cuestión tradicional de los razonamientos entimemáticos;
6. Determinar el papel del lenguaje en la argumentación; este tópico incluye los problemas de vaguedad, ambigüedad y definición de los términos;
7. Evaluar la argumentación desde perspectivas complementarias: la verdad y atingencia lógica de las premisas, su relevancia o la crítica en relación con el tópico;
8. Comprender la estructura profunda de las diferentes falacias para que sean verdaderamente útiles en la aplicación de la lógica a argumentos reales.

Nuestro programa se presenta como un curso con el nombre de “Lógica informal como propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico”⁵⁹. Se orienta a alumnos de nivel superior (no universitario y universitario) de carreras docentes de 2° año en adelante y a docentes de EGB3 y nivel polimodal. Se trata de *una propuesta de interven-*

⁵⁹ Se desarrolla en el IDAPP desde marzo a junio, con un total de 40 horas, aprobado por Resolución de la Dirección de Educación Superior, Cabecera Provincial de la Red de Formación Docente Continua, Provincia de Mendoza.

ción pedagógica sobre algunas herramientas lógicas necesarias para la competencia crítica, que se constituye en un curso de continuación para quienes completaron la propuesta anterior (ya referida: “Investigación N° 3”), pero es, a su vez, una unidad abordable en forma independiente.

Para la implementación del programa, se parte de un modelo pedagógico-didáctico que combina factores básicos del aprendizaje y principios de secuenciación de la enseñanza. En el primer sentido, se intenta incidir con cierta sistematicidad sobre: la naturaleza del material⁶⁰, las características del estudiante, las estrategias heurísticas, metacognitivas y de aprendizaje⁶¹ y las tareas de criterio. Respecto de los principios de secuenciación, la propuesta se basa en complejidad y diversidad crecientes, a fin de iniciar, guiar e influenciar las actividades de los alumnos con la gradual transferencia del control de los procesos desde el docente a los propios estudiantes. Este modelo, que Vermunt (1995) denomina *instrucción orientada al proceso*, se caracteriza por:

1. Focalización en las actividades de pensamiento;
2. Promoción de fricciones constructivas (que, con frecuencia, ocurren espontáneamente cuando el alumno enfrenta tareas respecto de las cuales sus modos habituales de pensamiento son insuficientes);
3. Enseñanza simultánea de estrategias cognitivas y metacognitivas;
4. Enseñanza situada de las estrategias intelectuales (esto es, en conexión -lo más estrecha posible- al contexto en el cual se emplean);
5. Demostración y explicitación de las actividades encubiertas de pensamiento;
6. Promoción de la transferencia de alto nivel (que se logra mediante la abstracción reflexiva y la descontextualización de las estrategias).

4.1. **Objetivos**

- Elaborar conocimiento específico a un nivel adecuado de complejidad, abstracción y generalidad.
- Abordar productivamente los cometidos filosóficos de imparcialidad y objetividad, relevancia, coherencia y búsqueda de razones como fundamento de la argumentación.
- Desarrollar los hábitos de la indagación reflexiva:

⁶⁰ *Características de las guías de trabajo, las situaciones problemáticas, y de los textos*, con requerimientos puntuales para la ejercitación de las subhabilidades de pensamiento crítico.

⁶¹ A la manera del programa “Filosofía para niños”, el modelo es la *dialéctica socrática*; esto es, la exposición se restringe al mínimo posible y se insiste en la elaboración del contenido a propósito de las actividades sugeridas: lectura, interrogación, clarificación, predicción; resolución de a pares con la técnica de pensar en voz alta; mapa conceptual; etc.

- Mejorar la capacidad de razonar;
 - Desarrollar la capacidad para encontrar sentido a la experiencia;
 - Reconocer la importancia de la metacognición.
- Advertir los rasgos mentales implicados en el pensamiento crítico⁶²: pensamiento autónomo, curiosidad, apertura mental, imparcialidad, integridad (veracidad y coherencia), perseverancia.

4.2. Contenido

Como en Monereo (1991: 71) qué enseñar se resuelve en tres dimensiones: habilidades intelectuales, estrategias cognoscitivas y didácticas⁶³, contenidos conceptuales. Estos son:

- ❖ Naturaleza del argumento
- ❖ Diagramación de argumentos
- ❖ Evaluación de argumentos
- ❖ Supuestos: premisas y conclusiones implícitas. El entimema.
- ❖ Argumentación deductiva e inductiva
- ❖ Falacias formales e informales.

4.3. Secuenciación de los subtemas y estrategias

A fin de mostrar la propuesta total, se presenta la secuenciación de los subtemas, estrategias didácticas y actividades de aprendizaje⁶⁴:

- 1º Presentación del curso y de la modalidad de trabajo; evaluación diagnóstica de pensamiento crítico.
- 2º Pequeño grupo (no más de tres alumnos) para completar la “Hoja de trabajo N° 1”, que propone -entre otras actividades-: determinar cuáles de los párrafos presentados son argumentaciones; en cada argumentación, subrayar la conclusión y las premisas o razones; inferir las cuatro reglas básicas de la argumentación y aplicarlas a enunciados; elaborar una definición provisional de argumentación.⁶⁵
- 3º Experiencias sobre la obra *El descubrimiento de Harry* del programa “Filosofía para niños”, siguiendo las pautas didácticas que este propone. Se trabaja sobre los capítu-

⁶² No se pretende promover su internalización en tanto este objetivo exigiría un proyecto de largo aliento.

⁶³ No serán objeto de un tratamiento pormenorizado, sino que se irán mostrando y ejercitando a propósito del desarrollo de las demás temáticas.

⁶⁴ Los materiales se incluyen en Apéndice, 6. “Investigación N° 4”.

⁶⁵ La resolución de las hojas de trabajo se acompaña de una puesta en común progresiva de los resultados a fin de promover la advertencia de aciertos y desaciertos, la reflexión sobre las causas de los mismos, la rectificación de las fallas.

los I, II, III, IV, V, VIII, X, XII, XIV y XVI (en un orden *ad hoc*, según los requerimientos conceptuales).

- 4° Resolución individual de la “Hoja de trabajo N°2” sobre el cuadrado de la oposición: completar un esquema parcialmente completo; aplicar las reglas de la oposición a situaciones problemáticas.
- 5° Resolución individual de la “Hoja de trabajo N° 3” sobre la técnica de diagramación de argumentos⁶⁶ que estipula siete pasos: 1) Identificar la conclusión, subrayándola; 2) Eliminar irrelevancias, tachándolas; 3) Destacar (con un círculo, color, subrayado, etc.) todos los conectores lógicos; 4) Separar las aseveraciones mediante corchetes y numerarlas; 5) Agregar, entre paréntesis, todo conector lógico elidido, esto es, que falte pero que esté claramente sugerido; 6) Añadir premisas faltantes y 7) Diagramar la argumentación, empleando signos para unir las premisas y flechas hacia abajo para conducir a las conclusiones intermedias y final.
- 6° Actividad de evaluación (tarea extraescolar): a) transcribir una argumentación (del diario, de un libro, preparada *ad hoc*) y aplicarle los pasos de la técnica de diagramación de argumentos; b) elegir una proposición de la argumentación anterior y determinar las proposiciones que se pueden válidamente obtener de ella.
- 7° Trabajo en dúo pedagógico para resolver la “Hoja de trabajo N° 4” sobre definición de argumentación, razonamiento válido y reglas del silogismo categórico; aplicación de dichas reglas a un texto para identificar los silogismos inválidos.
- 8° Lectura y reflexión sobre relatos preparados *ad hoc*⁶⁷ (a la manera de los textos de Lipman) para el desarrollo de las falacias informales. En cada uno -se trata de cinco textos-, los alumnos elaboran una definición breve de las falacias que aparecen y nominan la categoría.
- 9° Resolución individual de la “Hoja de trabajo N° 5” sobre silogismo condicional: sintetizar sus reglas; ejemplificarlas; en los silogismos presentados, evaluar su validez; en los válidos, indicar si se trata de la primera o segunda figura y determinar el modo.
- 10° Dúo pedagógico para reflexionar y resolver las situaciones problemáticas de la “Hoja de trabajo N° 6” sobre el entimema: responder preguntas; completar afirmaciones; definir a partir de ejemplos; indicar el orden de los entimemas presentados y establecer si son o no válidos.
- 11° Tarea extraescolar: en cada ejemplo proporcionado, indicar la categoría y falacia correspondiente.
- 12° Sistematización de las falacias lógicas consideradas por medio de la estrategia del mapa conceptual.

⁶⁶ Técnica que introduce Monroe Beardsley en su obra *Practical Logic* (1950), pero que recién logra extendida atención con el trabajo *Practical Reasoning in Natural Language* (1973) de Steven Thomas, “libro fundante de la lógica informal que ya es un clásico”. (Nolt, 1984, Prefacio)

⁶⁷ Agradezco a la Dra. Elbia Difabio de Raimondo, profesora de *Lengua y Cultura Griega I* de la Fac. de Filosofía y Letras, Univ. Nacional de Cuyo, su *inapreciable* ayuda para la confección de estos textos.

- 13° Resolución individual de la Primera parte de la “Ejercitación de síntesis y revisión”: responder preguntas abiertas; elaborar dos listas con los términos dados según señalen que una aseveración es premisa o conclusión; en un texto, identificar la afirmación principal, el papel que juega una oración y una irrelevancia; en un listado de hechos, establecer si el dato apoya, contradice o no ayuda a decidir; en una argumentación breve, aplicar la técnica de diagramación de Beardsley.
- 14° Evaluación sumativa de pensamiento crítico: Se emplea la misma metodología que en el diagnóstico (situaciones problemáticas) respecto de otra temática.
- 15° Resolución individual de la Segunda parte de la “Ejercitación de síntesis y revisión”: identificar la proposición que se deduce, la que expresa la misma idea; en textos breves, marcar las argumentaciones y evaluarlas; determinar si la conclusión se sigue, contradice o ni lo uno ni lo otro de los argumentos presentados; indicar la forma de argumentaciones condicionales; resolver algunos ítems del *subtest* “reconocimiento de supuestos” del Watson-Glaser; asociar las máximas o refranes proporcionados con la falacia correspondiente.

4.4. La muestra

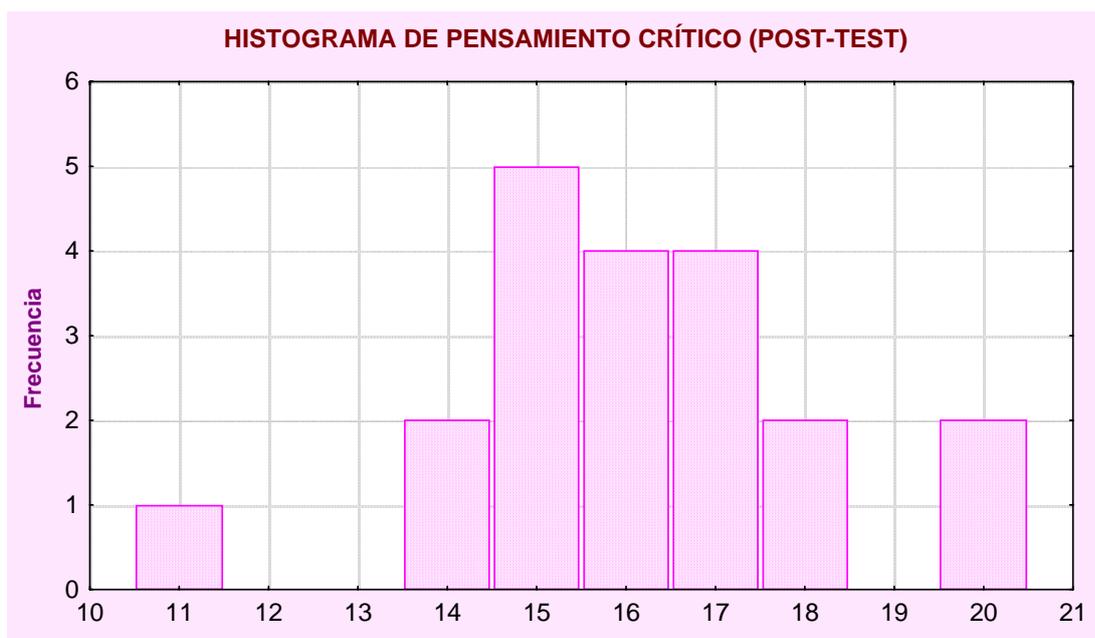
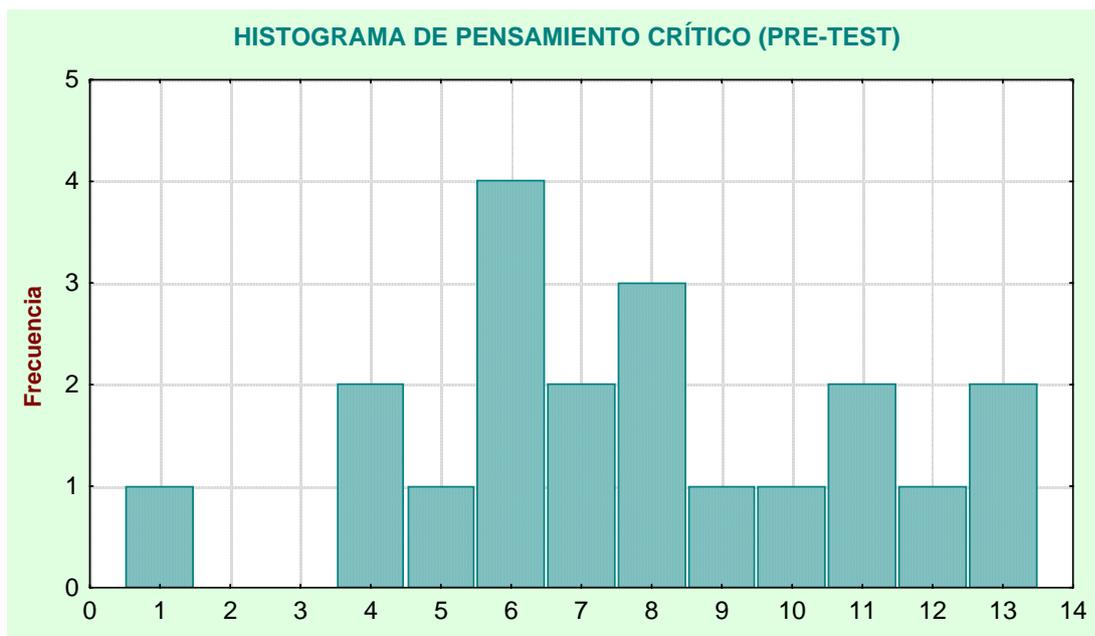
Está compuesta de 20 alumnos (un varón y 19 mujeres), dos son docentes, seis son psicopedagogas y el resto, estudiantes universitarias de las carreras de Formación docente, Psicopedagogía, Ciencias de la educación y Profesorado en Filosofía. La edad evidencia un rango entre 21 y 35 años, con una media de 25. Como en la “Investigación N° 3”, se trata de una muestra no probabilística de sujetos voluntarios.

4.5. Resultados

Respecto de la confiabilidad de los instrumentos de evaluación, la Fórmula 20 de Kuder-Richardson muestra los siguientes resultados: 0.88 para la evaluación diagnóstica y 0.86 para la sumativa. Entonces, ambos instrumentos evidencian muy buena confiabilidad.

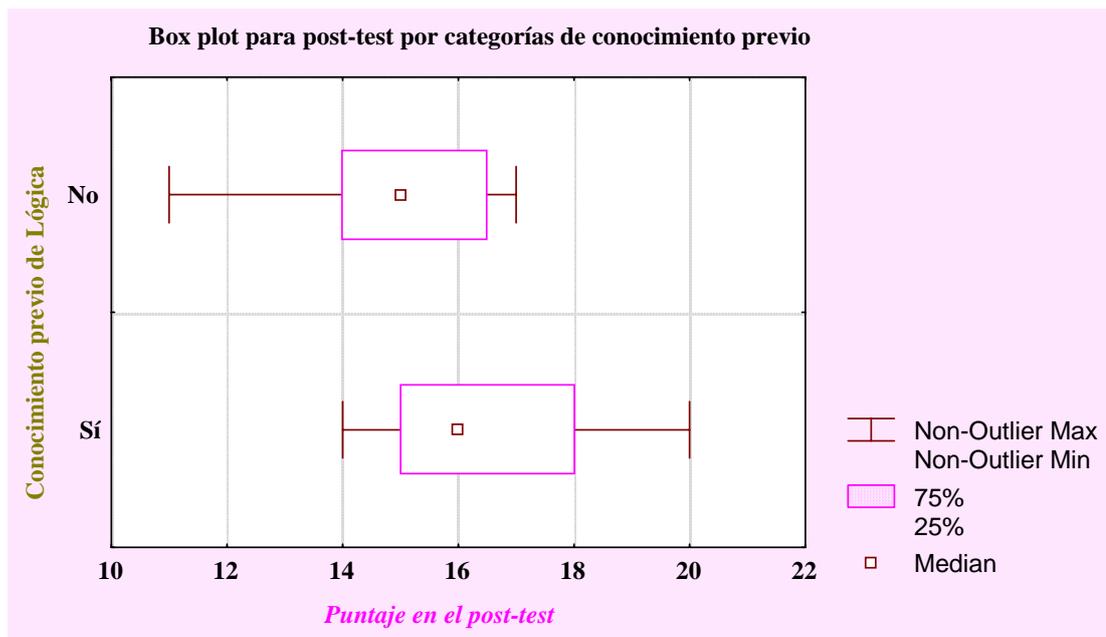
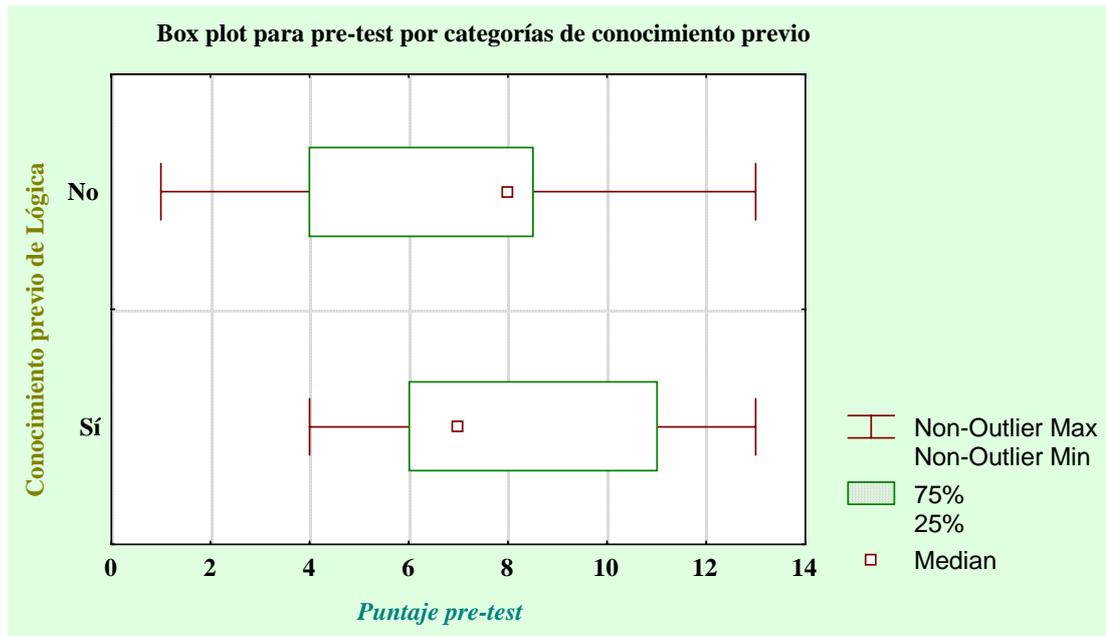
Para presentar los resultados obtenidos, en primer lugar, se presentan dos histogramas de la competencia crítica: uno para la preprueba y el otro para la posprueba.

En segundo lugar, en función de nuestra *hipótesis general* -“El nivel de pensamiento crítico está asociado al conocimiento previo (factor interno) y requiere para su desarrollo de una intervención educativa que concrete ciertas condiciones”-, se aplica el modelo estadístico y se grafican los resultados mediante box-plots.



Respecto de la primera parte de la hipótesis, se halla que el pensamiento crítico está asociado al conocimiento previo solo en el *post-test* ($t, 18 = -1.81, p = 0.0869$).

Asimismo la representación gráfica evidencia con claridad este resultado:

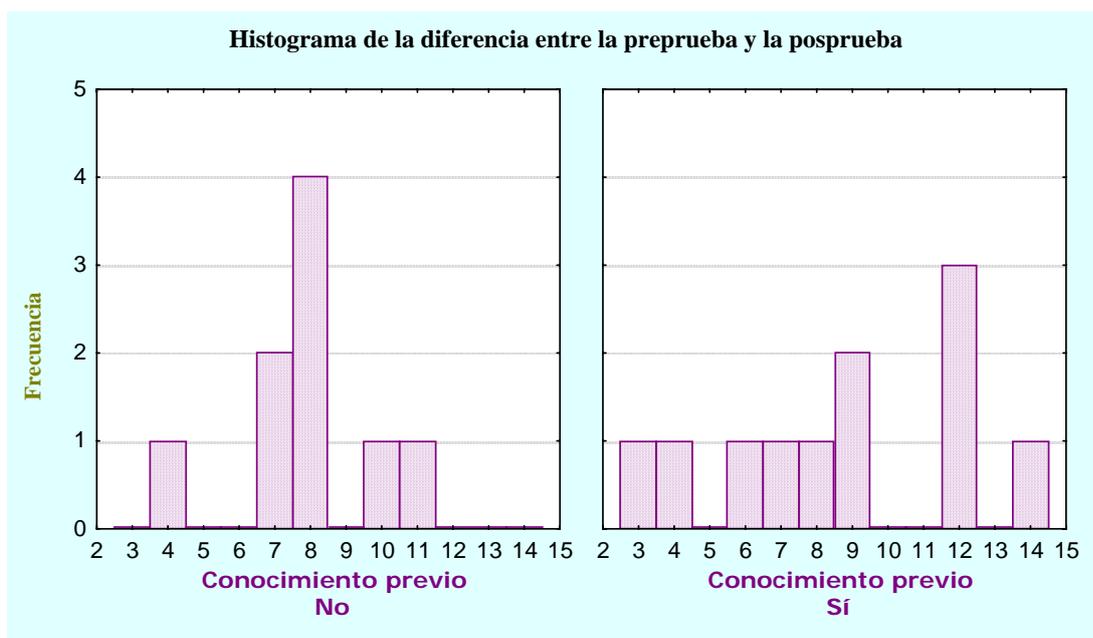


En la posprueba, el rango, el bloque rectangular y la mediana evidencian mejor rendimiento en los sujetos con conocimiento previo en tanto alcanzan puntajes claramente más altos.

El análisis de las diferencias individuales entre el puntaje de la preprueba y el de la posprueba por conocimiento previo (que se representa en la siguiente tabla de frecuencias y en el correspondiente histograma) muestra que el 22% de los alumnos

sin conocimiento previo obtiene diferencias mayores que 8 mientras que las alcanzan el 55% de los estudiantes con conocimiento previo.

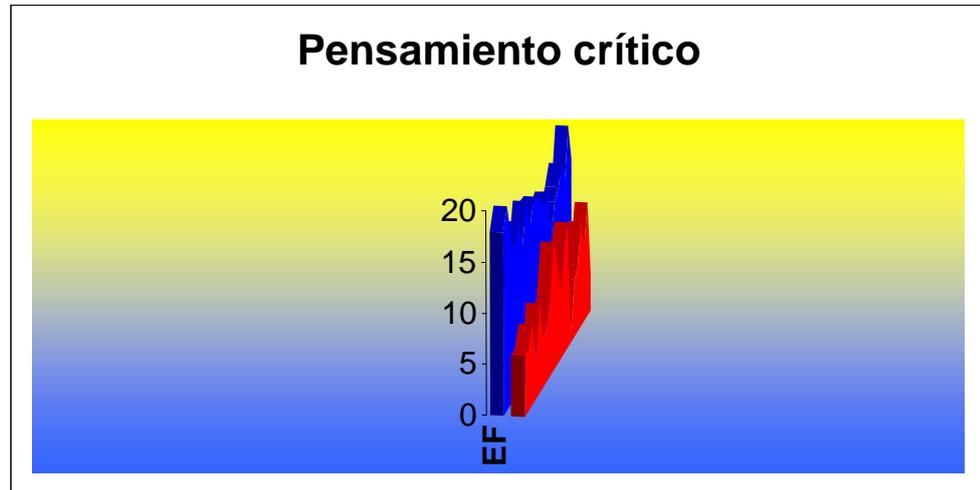
<i>Diferencia</i>	<i>Conocimiento previo</i>	
	<i>Sí</i>	<i>No</i>
3	0	1
4	1	1
6	0	1
7	2	1
8	4	1
9	0	2
10	1	0
11	1	0
12	0	3
14	0	1
Totales	9	11



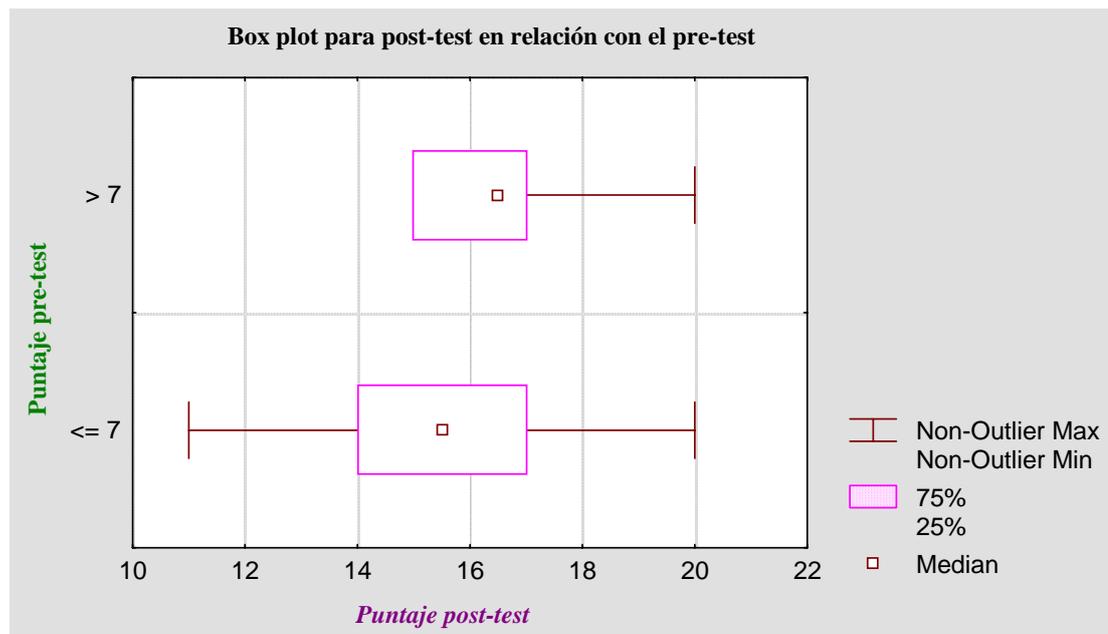
En relación con el factor externo -incidencia áulica-, la prueba de Wilconxon ($Z = 3.919$, $p = 0.000089$) permite rechazar H_0 porque es significativa la diferencia entre el diagnóstico y la evaluación sumativa. Esto es, la intervención áulica parece ejercer una influencia positiva en la capacidad de pensamiento crítico.

La descripción de los resultados cuantitativos y su graficación evidencian dicho incremento:

	<i>Preprueba</i>	<i>Posprueba</i>
CASOS	20	20
MEDIA	7.750	16.10
D.S.	3.210	2.075
MEDIANA	7.500	16.00
PJE. MÍNIMO	1.000	11.00
PJE. MÁXIMO	13.000	20.00



Finalmente, en el siguiente gráfico queda de manifiesto que en la posprueba alcanzan mayor nivel de logro -con menor dispersión- los alumnos que en la preprueba se ubican por encima de la mediana: el límite inferior del rango es de 15 puntos (vs. 11) y la mediana se corre levemente a la derecha.



CONCLUSIONES

Se ha tratado de mostrar, en la primera parte a través del *status quaestionis*, que las dos temáticas elegidas constituyen áreas muy prósperas de indagación no solo por el número de publicaciones que las bases de datos reseñan en las dos últimas décadas sino por su fecundidad teórica. De allí nuestro interés en trazar algunos caminos para la tarea propia de la investigación educacional -importantísima por sus consecuencias próximas y últimas para la calidad- de “bajar” los planteos técnicos del cognitivismo a instancias de intervención pedagógica.

Las variables implicadas en la *comprensión lectora* se pueden agrupar en tres dimensiones: del lector, del texto y de la instrucción.

En relación con el lector, los factores que tienen incidencia significativa son, fundamentalmente, el conocimiento previo, la memoria de trabajo y la metacomprensión.

El *conocimiento previo* provee anclas ideacionales -en términos de Ausubel- para la adquisición de nueva información, vincula esta última con la ya presente en la memoria, facilita la selección de los núcleos temáticos en función de su relevancia para el lector, incide en el mayor recuerdo de información central y en la desestimación de detalles marginales o secundarios. Aunque tiene poca incidencia en tareas simples (por ej.: reproducción *verbatim*), lleva a un mejor rendimiento en las complejas (como paráfrasis e inferencia): cuanto más rico es un texto, más divergencias individuales aparecen entre los lectores en el uso de esquemas directivos y en el producto interpretativo resultante.

De la teoría del esquema se derivan algunas pautas pedagógico-didácticas básicas para la promoción de la comprensión de textos según las cuales hemos organizado nuestra propuesta de intervención:

- Enriquecer el conocimiento previo: como decía Anderson, *llegar a ser un buen lector requiere un currículum rico en conceptos*.
- Habituar al alumno a generar vinculaciones entre los elementos y con dicho conocimiento previo (como han insistido, entre otros, Ausubel y Wittrock).
- Ejercitar el proceso inferencial y su justificación -la exposición clara de los elementos que sirven de base para extraer las conclusiones-.

- Promover la anticipación, la predicción, para evocar esquemas útiles para significar el texto, sobre todo respecto de aquellos que no presentan claves eficientes (por ejemplo, organizador avanzado o encabezamientos).

También hemos considerado en nuestras investigaciones las variables *memoria de trabajo* y *metacomprensión* con el objetivo de sugerir modos concretos de tenerlas en cuenta en el trabajo de aula para propiciar una mejora en la competencia lectora.

La *memoria de trabajo* se puede caracterizar como una memoria activa y funcional que opera en el manejo y almacenamiento dinámico de la información *durante* la actividad lectora. Es una capacidad en sí misma limitada (según Miller, entre cinco y nueve unidades de información) y también de amplitud variable interindividualmente. La interacción entre los procesos lectores demanda recursos cognitivos de los que no dispone o lo hace limitadamente el sujeto con menor eficiencia en su memoria de trabajo, por lo que se ve obligado a un procesamiento más “encapsulado”. En cambio, el lector fluido necesita poca capacidad operativa para el procesamiento y puede emplear el potencial residual en almacenar y mantener activa la información ya decodificada: conserva el tema del texto, las proposiciones principales de los fragmentos anteriores y una representación del que está leyendo; recupera rápidamente las oraciones previas para relacionarlas con las subsiguientes, lo que le permite la integración de información semántica que aparece en distintos lugares del texto -ej.: la identificación del referente a partir de la forma referida-; activa conocimiento relacionado desde la memoria a largo plazo, agregando paulatinamente más información al modelo mental que está elaborando. Este procedimiento es crucial para mantener la coherencia de las proposiciones consecutivas y para integrar la nueva información con la previamente conocida; en suma, para derivar la macroestructura textual.

La *metacomprensión* se relaciona con las cuatro dimensiones fundamentales del proceso de lectura -los mismos elementos del tetraedro del aprendizaje-: 1) el texto (estructura, contenido, dificultad conceptual, etc.)¹; 2) la tarea²; 3) las estrategias³; 4) las

¹ Por ejemplo, el lector de bajo rendimiento tiene dificultad para diferenciar un texto fácil de uno difícil y por ende de adecuar los recursos cognoscitivos a sus características diferenciales; o no advierte las anomalías y confusiones presentes en los textos.

² Este factor remite a los requisitos de las distintas tareas y a los propósitos de lectura que comúnmente exige el trabajo escolar o académico (reconocimiento, recuerdo, transferencia, aplicación, etc.); gracias a esta dimensión metacognitiva, el alumno advertirá con claridad qué debe hacer para mostrar su competencia.

³ O actividades que el estudiante realiza para comprender y aprender a partir del texto: organizar el tiempo

características del lector, tales como conocimiento previo, aptitud, motivación y otros atributos personales que influyen en el aprendizaje.

Las *características textuales* que facilitan la comprensión se sintetizan en el concepto de “texto considerado” (en la denominación de Anderson y Armbruster, que distinguen del desconsiderado o pobremente escrito), en el que incluyen cuatro condiciones básicas para allanar la lectura:

- Una estructura bien organizada y claramente señalizada a lo largo del texto, que provee medios para derivar la macroestructura;
- Coherencia y cohesión o flujo de ideas guiado por las marcas macroproposicionales, los conectores, los pronombres que ayudan a identificar la estructura, la organización de las ideas;
- Unidad o ausencia de información irrelevante y
- Adecuación al conocimiento previo moderado del lector.

Entre los aspectos pedagógicos, se consideran las ayudas y estrategias didácticas que promueven la comprensión y el aprendizaje, y los instrumentos para la evaluación. Las *ayudas instructivas* pueden ser extratextuales (organizador avanzado, objetivos, preguntas) o intratextuales (señalizaciones). Las *estrategias didácticas* se diferencian según se encaminen a la elaboración o al macroprocesamiento. En las primeras se distinguen dos categorías: para enriquecer el conocimiento previo (por ej.: analogía, organizador gráfico) y para promover la predicción (la estrategia “Predecir, leer, ratificar-rectificar”, entre otras). Las de macroprocesamiento también se clasifican dicotómicamente en: instrucción de la superestructura textual (mapa conceptual, patrones estructurales) y de las técnicas de resumen. En relación con dichas ayudas y estrategias, antes de que la investigación pueda postular que sus resultados tienen significación práctica, se deben satisfacer cinco exigencias básicas (Brown, Armbruster y Baker, 1986), que se han tenido en cuenta en los trabajos experimentales que prepusimos:

1. Debe promover un claro mejoramiento de la tarea; si, por ejemplo, el estudiante está aprendiendo a resumir, es obvio que deberá mostrar mejores resúmenes después de la enseñanza.

en la tarea, explorar, subrayar ideas importantes, parafrasear, resumir, establecer conexiones, elaborar imágenes, inferir, predecir, identificar el patrón organizacional y emplearlo en una representación gráfica, formular y responder autopreguntas, clarificar información confusa, advertir fallas de comprensión, aplicar una acción correctiva, integrar información de distintas fuentes, elaborar una red conceptual, autoevaluar los resultados, pensar en posibles preguntas de evaluación y en sus respuestas.

2. Debe reunir evidencia independiente del proceso de cambio, de modo tal que dicho mejoramiento se pueda razonablemente atribuir a la intervención pedagógica específica, más que a efectos generales producto de factores motivacionales, tal como el incremento de la atención.
3. El resultado debe ser duradero: dado que la enseñanza insume mucho tiempo, los logros deben perdurar.
4. Es deseable que se produzcan distintos tipos de transferencia; por ejemplo, entre contextos (del aula a la situación individual de estudio), entre tareas; para mejorar los puntajes de las pruebas, una importante forma de evaluar la efectividad.
5. La enseñanza debe ser factible desde el punto de vista instructivo, esto es, que sea viable en la situación normal de clase: que pueda ser implementada por el docente en el grupo completo.

Por la fuerte influencia de la *evaluación* en el currículo (pareciera que “no se aprende lo que no se evalúa”), es necesario que las instancias ponderativas respeten los requisitos del enfoque estratégico que se intenta impulsar (Valencia y Pearson, 1987): emplear textos auténticos -en los que el conocimiento previo es una variable importante del rendimiento-, que exijan la implementación de estrategias complementarias, promuevan la inferencia -componente esencial de la comprensión, aun a nivel oracional-, la síntesis, la habilidad para adaptar las estrategias lectoras al texto o a la situación, la formulación y respuesta de preguntas complejas, el empleo flexible del conocimiento en situaciones nuevas.

En nuestro primer estudio empírico (Investigación N° 1), el *test de cloze* aparece como un instrumento eficaz de evaluación de la comprensión de textos informativos, con una confiabilidad superior a 0.8 en los dos procedimientos empleados (Fórmula 21 de Kuder-Richardson y método de correlación entre mitades). Manifiesta validez de constructo: es sensible a relaciones sintácticas (omisiones que dependen del contexto), cohesivas (que suponen el análisis interoracional) y estratégicas (que exigen la consideración de patrones de coherencia para su adecuada resolución). Como señala Kleitzién (1991: 72), los procesos intelectuales implicados en la técnica (anticipación, razonamiento, evaluación, juicio, resolución de problemas) son los mismos que son esenciales para la lectura. De allí que el desempeño en el *cloze* depende de la capacidad del lector para anticipar la macroestructura y las deficiencias en dicha anticipación explican los errores inferenciales porque, con frecuencia, el término que emplea el sujeto puede ser “válido” desde la relación intra o interoracional, pero inaceptable desde la macroestructura. En este sentido, algunos patrones de errores que su aplicación puso de mani-

fiesto son: inadvertencia de la redundancia textual y, su contrapartida, pseudo-redundancia textual; errores lógicos en el proceso inferencial a partir del uso abusivo del conocimiento previo o esquema; empleo de proformas inespecíficas, sobre todo nominales, en lugar de vocablos con una carga semántica precisa.

Estos resultados sugieren la necesidad de introducir estrategias para prevenir falencias y corregir errores al respecto.

También hemos utilizado provechosamente la *técnica de verificación de oraciones* aunque con una finalidad más constreñida: no para establecer un nivel inicial o final de competencia lectora sino para la evaluación de la comprensión de textos puntuales.

En cuanto a la segunda variable que hemos presentado teóricamente y hemos explorado en nuestras muestras, cabe recordar que el *movimiento del pensamiento crítico* -postura que McPeck llama “estándar” en la reflexión y práctica pedagógicas estadounidenses- tiene su punto de partida en el reconocimiento de las deficiencias en los procesos de pensamiento de alto nivel, sobre todo en escuela media y Universidad, deficiencias que se verifican también en nuestra población estudiantil.

De fondo, este movimiento muestra un sesgo formal-funcional. Si bien tanto Siegel como Paul, y fuertemente McPeck, discuten el enfoque de pensamiento crítico como habilidades puras (Siegel explora el componente disposicional; Paul y McPeck, sus aspectos no especificables y no generalizables, respectivamente), el objetivo nuclear de los distintos programas para “enseñar a pensar” es el desarrollo de habilidades intelectuales, en su mayor parte de orden lógico-formal. Este énfasis va acompañado por una cuasiunificación de las habilidades intelectuales con el pensamiento crítico (Vázquez, 1994: 44):

- ✓ Siegel identifica racionalidad con criticidad, lo que lleva (como bien ha señalado McPeck) a rechazar la posibilidad de actos racionales no críticos; un “error de metonimia” -tomar la parte por el todo-, según Okshevsky (1991).
- ✓ Paul asigna a la inteligencia cualidades propias de la voluntad: por un lado, la distinción sentido débil vs. fuerte del pensamiento crítico descansa en la sujeción o sustracción al egocentrismo (movimiento afectivo-volitivo desordenado que requiere la rectificación del querer mediante el objeto propio de las virtudes, especialmente de las implicadas en la justicia, rectificación que no garantiza la *verdad* del juicio: se puede tener espíritu crítico, esta actitud “moral” que también describe Siegel, y estar en el error); por otro, la perseverancia, la humildad, la valentía, son virtudes morales,

rectifican la dimensión tendencial. Además, en su caracterización del sentido fuerte, parece caer en cierto inmanentismo: líneas contradictorias que se usan para el examen mutuo. En este sentido, también parece circular la definición de pensamiento crítico de McPeck en términos de “escepticismo reflexivo”: dicho escepticismo -aunque reflexivo- puede ser injustificado, parcial o sesgado, o directamente falso.

- ✓ El formalismo (por ej., en Ennis e incluso atenuado en Lipman) ha llevado a identificar racionalidad con validez formal del razonamiento.

Estos problemas no invalidan, a nuestro juicio, la significación de este movimiento para la enseñanza y evaluación de la competencia crítica:

- ➔ El énfasis en las razones que apoyan o fundamentan el juicio:
 - A diferencia de la creencia arbitraria, el pensamiento crítico es un pensamiento *razonable* -que no conduce a cualquier conclusión sino a la/s mejor/es conclusión/es- y *reflexivo* porque el pensador crítico debe examinar la razonabilidad de su propia argumentación y de la ajena (Ennis).
 - Es la habilidad para cuestionar la potencialidad de la evidencia disponible como *garantía* de una proposición o conjunto de proposiciones de un área problemática dada (McPeck).
 - En su rechazo de la arbitrariedad, inconsistencia y parcialidad, presupone el reconocimiento de la fuerza vinculante de *principios universales y objetivos*, de acuerdo con los cuales se elaboran los juicios (Siegel).
 - Un pensamiento disciplinado, autodirigido, que ejemplifica las *perfecciones*⁴ del pensamiento apropiado a un modo o dominio particular y que se desarrolla “en el contexto de estándares intelectuales y valores” (Paul).
 - Es un juicio autorregulado que resulta en la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las que se basa dicho juicio (Informe Delphi).
- ➔ El carácter comprensivo de la competencia crítica (aptitud más tendencia): El pensador crítico ideal es habitualmente inquisitivo, bien informado, imparcial, honesto para enfrentar sus sesgos personales, prudente en los juicios, dispuesto a reconsiderar y clarificar aspectos, diligente en la búsqueda de información relevante, razonable en la selección de criterios y perseverante para alcanzar resultados tan precisos como el tema y las circunstancias lo permitan (Informe Delphi)

⁴ Claridad vs. confusión; precisión vs. imprecisión; especificidad vs. vaguedad; exactitud vs. inexactitud; relevancia vs. irrelevancia; consistencia vs. inconsistencia; logicidad vs. ilogicidad; profundidad vs. superficialidad; calidad de completo vs. incompleto; significación vs. trivialidad; imparcialidad vs. parcialidad o sesgo; adecuación (al propósito) vs. inadecuación.

- ➔ La rica conceptualización de los componentes intelectuales y afectivo-volitivos en Paul⁵ lo lleva a rechazar la posibilidad de *proceduralizarlo* a la manera conductista y resguarda contra el peligro de instalar en el alumno el criticismo sofista en que pueden terminar algunos programas para enseñar a pensar.
- ➔ El concepto de objetivo disposicional en Siegel también aparece como alternativa al “repertorio de conductas” en sentido conductista. Destaca su relación con ciertas condiciones del ambiente favorables a su desarrollo, pero a la vez su relativa independencia. Este concepto de *disposición* puede aproximarse al de hábito formal en cuanto implica la configuración de una capacidad para que actúe establemente y con cierta facilidad de un modo determinado.
- ➔ El listado de habilidades críticas y de componentes afectivo-volitivos en el análisis de Ennis, del Informe Delphi y de Paul, así como las perfecciones del pensamiento de este último, se pueden convertir en objetivos y criterios de evaluación.

En la investigación y práctica pedagógicas contemporáneas se coincide en que la gestación de una cosmovisión y el desarrollo del pensamiento crítico son dos resultados esenciales de la educación superior (dificultados por el nivel deficitario de los ingresantes); el debate se centra en derredor de los medios y métodos para lograrlos, debate al que hemos pretendido contribuir con nuestra tesis. La oposición *habilidades generalizables vs. específicas* manifiesta una doble reducción en la definición de pensamiento crítico: en términos formalísticos, un cuerpo de habilidades, principios y procedimientos universales que trascienden las áreas de contenido, *vs.* en términos excesivamente relativos, tan específicos a una materia que no hay bases para considerar su impacto en los demás marcos de referencia. Respecto de la primera parquedad, McPeck tiene razón cuando señala el papel que cabe al conocimiento de las verdades más o menos universales para la resolución de las situaciones que exigen pensamiento crítico: se necesitan diversos tipos de comprensión para apreciar las diferentes dimensiones de la mayor parte de las temáticas reales y el problema que impulsa la competencia crítica como objetivo es una *carencia de instrucción en los dominios cognoscitivos* porque la dificultad central reside en la evaluación del contenido o verdad de la argumentación, y esta dificultad invariablemente nos lleva al campo de algún dominio cognoscitivo⁶. Pero, en relación con la segunda reducción, las habilidades para discernir los supuestos, inferir válidamente la conclusión a partir de premisas en las que se advierte su verdad y atin-

⁵ Su insistencia en que el pensamiento crítico es, en última instancia, *intrínseco al carácter personal* enriquece sustancialmente su conceptualización, porque lo extiende más allá no solo de la concepción de “habilidades puras” sino también de la concepción de “habilidades más tendencias”.

⁶ El conocimiento del contenido y de las habilidades específicas por materia es el mayor desafío en el aprendizaje del pensamiento crítico, porque el pensamiento no ocurre ni puede enseñarse independientemente de alguna área disciplinar.

gencia, identificar falacias estándar, indagar en posibles explicaciones alternativas, formular preguntas significativas y criterios para juzgar posibles respuestas, son *instrumentos útiles para sopesar la validez y fuerza de afirmaciones y argumentos*. Esto es, el rechazo de McPeck de habilidades generales de pensamiento nos parece *exagerado*: dado que la lógica juega un papel en toda materia y está íntimamente relacionada con el razonamiento, proporciona conceptos y procedimientos (fundamentalmente como lógica aplicada) que se pueden enseñar y que son instrumentos potencialmente valiosos para la transferencia. Como señala Quinn (1994), debemos evitar la “falacia de extremos irracionales”: una lista de prescripciones generales de muy poca utilidad práctica o temáticas excesivamente complejas para el nivel de conocimiento de nuestros alumnos, cuyos requerimientos inter y trasdisciplinarios son muy difíciles de satisfacer. La instrucción del pensamiento crítico en uno de estos dos extremos puede destruir el potencial de la actividad; entre ambos, hay una zona amplia de situaciones problemáticas de dificultad apropiada (suficientemente desafiantes y manejables), que manifiestan la conveniencia de aunar ambos enfoques, superando la oposición generalizable vs. específico o la “falsa dicotomía” (como la denomina Lipman) entre procesos y contenidos, tal como lo hemos intentado con el material producido -o adaptado- para nuestra propuesta.

Por otra parte, para promover la transferencia de la capacidad crítica (para superar la posición excesivamente optimista que considera que aquella se “cuida a sí misma”, se produce de modo espontáneo), a este enlace entre conocimiento específico-habilidades generales -que implica la transmisión de conocimientos, estrategias y principios de pensamiento- es necesario *informarlo* con los *hábitos de la indagación reflexiva* que lleven a la disposición actual de búsqueda de la integridad intelectual y moral.

Respecto del *instrumento de evaluación del pensamiento crítico* (Investigación N° 1), los coeficientes de confiabilidad del Watson-Glaser son más bajos (entre 0.57 y 0.62) que el señalado por sus autores (0.7). Por otra parte, el 36% del *test* aparece por debajo de la categoría “regular” en el índice de validez de los ítems, que expone la potencialidad discriminativa de los puntajes⁷. Ciertamente es que la traducción de un instrumento, aun cuando procuramos adaptarlo, no puede equipararse a una validación en nuestro contexto de cultura y tiempo; pero de todos modos, a nuestro juicio, este *test* no establece ninguna distinción entre razonamiento (*subtests* deducción e inferencia) y juicio críti-

⁷ En el 2° *subtest* (identificación de supuestos, de falso-verdadero), el 50% de los ítems (8 de 16) muestran coeficientes por debajo de 0.2 -el límite inferior de la categoría “satisfactorio”-; en cambio, el 1° (inferencia, de opción múltiple) solo tiene 3 ítems por debajo de dicho índice.

co (reconocimiento de supuestos, interpretación y evaluación de argumentos). Si bien el primero está asociado con la capacidad para la deliberación práctica, por un lado esta es una confrontación no estrictamente discursiva y, por otro, es antecedente del juicio propiamente dicho. Por otra parte, su carácter de pregunta cerrada no puede controlar la respuesta al azar⁸; cierra posibilidades alternativas que pueden proporcionar elementos para una distinción más fina entre los niveles de logro; no evalúa la *justificación del juicio* -un parámetro central de la competencia crítica-.

Por la importancia de la evaluación como momento del aprendizaje, para promover en el estudiante la advertencia metacognitiva de sus progresos y dificultades, la orientación de fases subsiguientes y la eventual reparación de fallas y lagunas, nuestro instrumento (Investigación N° 2) intenta inscribirse en la línea de la llamada *evaluación auténtica* (Bateson, 1994), que se caracteriza por tareas que se juzgan valiosas y significativas para el alumno (son en sí mismas instancias reales de la capacidad bajo examen). Luego, exige incorporar ítems de construcción de la respuesta a fin de evaluar comprensión profunda, análisis, la deliberación que conduce al juicio. Wainer y Thissen (1994) señalan que la investigación psicométrica ha comprobado que es conveniente combinar en la calificación final los puntajes de las secciones objetivas y de construcción, porque usualmente los segundos representan una porción menor de la prueba -con incidencia en el decrecimiento de su confiabilidad, aun cuando se califique analítica y no holísticamente-.

En relación con los resultados cuantitativos, en la Investigación N° 1, desde un punto de vista descriptivo, es superior el nivel medio al terciario: en comprensión lectora, la mediana es 72.5 vs. 59; en pensamiento crítico, percentil 65 vs. 40. Esta diferencia es estadísticamente significativa en la primera variable ($Z, 3.688, p = 0.0002$) pero no lo es en la segunda ($Z, 0.512, p = 0.6086$).

También se advierte dicha superioridad en las otras dos variables, aunque no se puedan comparar (porque se evalúan con distintos instrumentos): las medianas de los alumnos de escuela media alcanzan, en nivel intelectual, el percentil 75 en el *test* de Raven y 8.4 en rendimiento. El nivel terciario solo logra 12 puntos (de un total de 42) en operatividad formal y 6.5 en rendimiento.

⁸ Su contrastación empírica evidencia que en el primer *subtest* -como indicáramos, de opción múltiple- los alumnos obtienen puntajes más bajos en comparación con los otros cuatro *subtests* que son de falso-verdadero. Esta mayor dificultad relativa no se pondera en el puntaje total (representa una quinta parte del desempeño global, como los otros cuatro).

Si bien se encuentra apoyo a la hipótesis (“En el último curso del nivel medio y el primero de educación superior, el rendimiento en Ciencias humanas se asocia positivamente con el nivel intelectual y con las competencias para la comprensión lectora y el pensamiento crítico”), por cuanto la correlación entre las cuatro variables resulta significativa ($p < 0.05$), los coeficientes indican *asociación moderada o baja*: 0.37 en ambos niveles entre rendimiento y nivel intelectual; 0.6 -en nivel medio- y 0.52 -en educación superior- con comprensión lectora; 0.36 y 0.47 respectivamente, con pensamiento crítico.

Dado que la correlación más alta se verifica con competencia lectora, el *cloze* aparece entonces como una evaluación predictiva bastante potente del rendimiento. En este sentido, en escuela media evidencia el patrón más claro respecto de nuestra hipótesis: es más manifiesta (que en las otras variables) la progresión desde menor puntaje en comprensión y rendimiento hacia mejores resultados en ambos factores, al punto que el rendimiento alto (de 9 puntos o más) se ubica en el cuartil superior, en el nivel lector independiente. En el terciario, el patrón aparece con claridad en los extremos de la distribución -puntajes 4 y 8 de rendimiento-: el primero se ubica en el nivel lector de frustración y el último manifiesta el rango circunscripto al nivel independiente.

En cambio, la varianza compartida entre el rendimiento y el *test* de Watson-Glaser es de 13% en nivel medio y de 22% en el terciario. Podría objetarse al respecto que, por un lado, las evaluaciones corrientes en el aula enfatizan el recuerdo de información más que el manejo crítico de la disciplina y, por otro, que en el rendimiento interviene factores afectivo-volitivos que no hemos contemplado. A esto puede responderse con las distribuciones que muestran el desplazamiento de la mediana en la progresión esperada: desde puntajes bajos en ambas variables hacia mejores desempeños.

Respecto de las *propuestas didácticas*, hemos tratado de satisfacer un requisito central de la investigación aplicada en comprensión lectora y pensamiento crítico que es garantizar su *validez ecológica*: la instrucción debe realizarse en el contexto en el que se empleará lo aprendido (Glaser, 1984); es necesario llevar la investigación desde el laboratorio o desde condiciones pseudoáulicas a la clase real. En este sentido, según Achtenhagen (1992) la falta de resultados estables (a través del tiempo) y consistentes (a través de situaciones de aprendizaje) de la investigación sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje emerge de tres problemas centrales -el primero y el ter-

cero repiten las exigencias que señaláramos con Brown, Armbruster y Baker respecto de la significación práctica de la indagación en comprensión de textos-:

1. Se trabaja con estudiantes seleccionados y no con el grupo total; solo a partir de una estructura completa de los datos -que describa e interprete la conducta del docente y de todos los alumnos en la clase colectiva- se puede decidir si la intervención influye o no positivamente (e incluso en qué grado) en factores intra e interindividuales.
2. Se descuida el contenido de los procesos instructivos -“Los investigadores ignoran un aspecto central de la vida en el aula: la asignatura” (*ibid.*: 647)-. De allí que los hallazgos resultan de poco valor para el contenido específico. El resurgimiento del interés en el conocimiento, el cual es más específico a un contexto de lo que parece (es “local”, según la Psicología cognitiva), abre nuevos caminos a la investigación y a la formación docente, por cuanto se pueden combinar las preguntas psicológicas con las didácticas.
3. Se investiga en lapsos seleccionados y limitados, descuidando el hecho de que la mayor parte de los resultados del aula son influidos por procesos continuos y a largo plazo. Esto es, la evaluación se toma en una circunstancia y en un momento particulares, pero luego se interpreta como generalizable a muchas circunstancias y a diferentes momentos. “La mayor parte de la investigación sobre los efectos de la enseñanza presupone un ambiente estable y que los efectos aparecen rápidamente. Pero el mundo real de la enseñanza está lejos de ser estable y ésta puede tener efectos acumulativos e incluso diferidos.” (*Ibidem*)

Aunque según varios autores (Glaser, Sternberg, Marzano, Nickerson) se pueden desarrollar y fortalecer los procesos y estrategias cognoscitivas a través de una incidencia sistemática y tratamos de concretar las características que debe reunir una propuesta de promoción intelectual (Chance)⁹, no podíamos tener *expectativas demasiado ambiciosas* sobre los efectos de nuestra intervención¹⁰. Por otra parte, nuestros diseños evidencian uno de los defectos que para Chance es preciso evitar -*hacer demasiado*¹¹- y, por ende, no respetan una de las características citadas (oportunidades variadas para ejercitar las competencias que se intentan perfeccionar).

⁹ Entre otras, son: 1) el pensamiento requiere una enseñanza sistemática, 2) centralizada en los procesos de pensamiento, no en el producto, 3) con amplias oportunidades para ejercitar las habilidades en estudio, 4) que contemple las diferencias individuales.

¹⁰ Los programas más elaborados se implementan como proyecto común de la unidad académica durante, al menos, tres años.

¹¹ Los alumnos hicieron este señalamiento. Respecto de la Investigación N° 3, en una evaluación escrita anónima señalan:

- *Poco tiempo para ver todo lo necesario y contenidos muy elevados (no tengo ningún conocimiento lógico ni psicológico).*
- *Recibía demasiadas cosas y no alcanzaba a organizarlas para mí.*

Sin embargo, en general, los resultados nos parecen satisfactorios:

- Los grupos son participativos, con un buen nivel de rendimiento académico en promedio, pero escaso conocimiento previo en las temáticas que se desarrollaron.
- Los alumnos consideran las propuestas interesantes y útiles, y juzgan productiva la modalidad de trabajo.¹²
- Las *ayudas instructivas* y *estrategias didácticas* para la promoción de la comprensión lectora que hemos aplicado producen efectos objetivamente positivos en atención selectiva a las señalizaciones, organización coherente y cohesiva del texto, elaboración y macroprocesamiento, anticipación, inferencia y predicción, activación del conocimiento previo, resumen, formulación de autopreguntas, estrategias metacognitivas de planificación, monitoreo y revisión.
- En pensamiento crítico (Investigación N° 4), el programa de lógica formal e informal se orientó a desarrollar los principios generales que gobiernan la evaluación de razones, principios de inferencia deductiva e inductiva aplicables a través de una gran variedad de contextos y tipos de razones¹³. Preparamos materiales *ad hoc* y, por ende, de cierta originalidad y enfocados a corresponder con las características de los participantes del curso.
- Algunas actividades resultaron particularmente amenas y efectivas: la técnica de enseñanza recíproca, las experiencias metacognitivas, el texto señalado sobre metacognición, el *Reading Span Test*, el organizador gráfico sobre la teoría ausubeliana, la técnica de verificación de oraciones, la lectura y reflexión de *El descubrimiento de Harry* (particularmente el capítulo introductorio -sobre los pasos de la indagación racional-, el de las figuras del silogismo categórico, el del silogismo condicional, entre otros), la resolución de algunas de las hojas de tra-

→ *Creo que sería necesario que el curso se dictara durante un año entero, porque a veces el tiempo no ha sido suficiente para abarcar todo.*

→ *Fue algo totalmente novedoso, pero me cansaba tener que estar tan concentrada*

¹² Por ejemplo, en la evaluación referida afirman:

→ *Me pareció sumamente interesante y útil. Me gustó el hecho de que nosotras hiciésemos los tests y trabajos para experimentar la dificultad de los mismos.*

→ *Me gustó que cada encuentro se dividiera en una primera parte de desarrollo temático y una segunda de estudio de la obra de Lipman,*

→ *Muy ameno: las horas de cursado se me pasaban volando.*

→ *(...) formativo de las habilidades intelectuales que a mí me ha costado bastante aplicar. En este sentido, me ha sido útil para descubrir mis falencias (...).*

→ *Casi todos los temas eran nuevos para mí, y eso fue lo que más me gustó: la posibilidad de aprender nuevas estrategias, (...).*

¹³ Así como para Aristóteles la lógica es propedéutica para la Filosofía, este programa se considera también preparatorio para aquellas temáticas en cuyo contexto, según Richard Paul, debe ser enseñado el pensamiento crítico: las temáticas *éticas multidimensionales, multilógicas o dialécticas*, complejas áreas que requieren un enfoque multidisciplinar o interdisciplinar.

bajo, que resultaron instancias privilegiadas para la reflexión; la advertencia metacognitiva de patrones comunes de razonamiento, la confrontación dialógica de modos de resolución; la ejercitación sobre falacias lógicas, sobre todo en los textos preparados *ad hoc* .

En la Investigación N° 3, en comprensión lectora la prueba estadística ($Z = 3.598$, $p = 0.0003$) muestra una incidencia positiva de la intervención pedagógica. En pensamiento crítico, el valor hallado ($Z = 90.49$, $p = 0.3655$) no permite rechazar la hipótesis nula; en cambio, si se considera solamente la primera parte de la preprueba (desestimando las otras dos), el coeficiente resulta significativo ($Z = 2.101$, $p = 0.0356$), aunque, en este caso, constreñimos la evaluación a un intento bastante reducido de acercarse al efecto del programa.

En la Investigación N° 4, los resultados de la aplicación del modelo estadístico ($Z = 3.919$, $p = 0.000089$) evidencian que es significativa la diferencia entre la pre y la posprueba; esto es, el programa parece ejercer una influencia válida en la capacidad de pensamiento crítico.

Aunque nuestras experiencias pedagógicas son ciertamente reducidas, creemos que ha quedado de manifiesto que la enseñanza universitaria, que apunta a la excelencia académica, debe -muy claramente en la situación contemporánea- dotar al alumno de las adecuadas estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas para el aprendizaje más eficiente. Es posible desarrollar las competencias para la comprensión de textos y el pensamiento crítico mediante una intervención de intensidad media que, a la manera de la *dialéctica socrática* -que magistralmente concreta el programa "Filosofía para niños"- promueva la interpretación, la reflexión, la elaboración de un contenido significativo a propósito de las actividades sugeridas: lectura, interrogación-diálogo, clarificación, predicción; resolución de a pares con la técnica de pensar en voz alta; trabajo individual sobre problemas progresivamente complejos; autoevaluación y heteroevaluación de la naturaleza de las tareas, de su articulación, de sus modos de resolución, de los progresos paulatinos y finales. Si bien es evidente que los estudiantes comienzan los cursos con diferentes niveles de conocimiento previo, aptitud, motivación, estrategias de aprendizaje, los enfoques que adoptan están modelados hasta cierto grado por la enseñanza, la evaluación y la organización del aula.

Por último, *queremos destacar* que todas estas competencias son condiciones necesarias pero no suficientes de la formación intelectual. Tienen el carácter de medios obligados para el logro del fin real, que es favorecer la actualización de la capacidad intelectual con su objeto propio: la verdad. Y es este objeto propio el que constituye también un punto de partida motivacional: sin una *profunda* valoración de la verdad acerca del mundo natural, social y cultural, acerca del hombre y su destino y acerca del fundamento último del mundo y del hombre, no será posible promover un interés de fondo por el desarrollo de estas competencias en los alumnos ni en los docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. Introducción

- Archideo, Lila, Vázquez, Stella, Difabio, Hilda, Rapetti, Ma. Virginia y otros (1996). *Tesaurus en Filosofía de la educación*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Carriedo, Nuria y Alonso-Tapia, Jesús (1995). Comprehension strategy training in content areas. *European Journal of Psychology of Education*, *X(4)*, 411-431.
- Crooks, Shelagh (1995). Developing the Critical Attitude. *Teaching Philosophy*, *18(4)*, 313-325.
- Debesa, Fabián (2000, Marzo 12). Las carreras y sus “estrategias de ingreso”. *Clarín*, Sección Educación, p. 6.
- Dole, Janice, Duffy, Gerald, Roehler, Laura y Pearson, David (1991). Moving From the Old to the New: Research on Reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research*, *61(2)*, 239-264.
- García Madruga, Juan, Martín Cordero, Jesús, Luque Vilaseca, Juan y Santamaría Moreno, Carlos (1995). *Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Glaser, Robert (1990). The Reemergence of Learning Theory Within Instructional Research. *American Psychologist*, *45(1)*, 29-39.
- Gordillo, Verónica (2002, Enero 4). UTN: sólo dos de cada cien chicos aprobaron un examen de ingreso. *Los Andes*, Sección Sociedad, p. 12.
- Hart, Ellen y Speece, Deborah (1998). Reciprocal Teaching Goes to College: Effects for Postsecondary Students at Risk for Academic Failure. *Journal of Educational Psychology*, *90(4)*, 670-681.
- Kuhn, Deanna (1992). Thinking as Argument. *Harvard Educational Review*, *62(2)*, 155-178.
- Lorch Jr., Robert y van den Broek, Paul (1997). Understanding Reading Comprehension: Current and Future Contributions of Cognitive Science. *Contemporary Educational Psychology*, *22(2)*, 213-246.
- Mayer, Richard (1992). Cognition and Instruction: Their Historic Meeting Within Educational Psychology. *Journal of Educational Psychology*, *84(4)*, 405-412.
- McGuinness, Carol y Nisbet, John (1991). Teaching Thinking in Europe. *British Journal of Educational Psychology*, *61(2)*, 174-186.
- Muth, Denise (Ed.) (1990). *El texto expositivo. Estrategias para su comprensión*. Buenos Aires: Aiqué. (Trad. del original en inglés de 1989).
- Nagy, Philip (1994). Cognitive Assessment of Solutions to an Ill-structured Problem Using Forced Classification Analysis. *The Alberta Journal of Educational Research*, *XL(2)*, 163-175.
- Oakland, Thomas y Hu, Sherman (1993). The Top 10 Tests used with children and youth worldwide. *Bulletin of the International Test Commission*, *19(1)*, 99-120.
- Orasanu, Judith (1986). *Reading Comprehension: From Research to Practice*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pithod, Abelardo (1994). *El alma y su cuerpo. Una síntesis psicológico-antropológica*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Pozo, Juan (1994). *Teorías cognitivas del aprendizaje* (3ª ed.; 1º: 1989). Madrid: Morata.
- Puente, Aníbal (1991). Teoría del esquema y comprensión de la lectura. En: A. Puente (Dir.). *Comprensión de la lectura y acción docente* (73-109). Madrid: Pirámide/Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

- Pugh, Sharon y Pawan, Faridah (1991). Reading, Writing and Academic Literacy. En: R. Flippo y D. Caverly (Eds.). *College Reading And Study Strategy Programs* (1-27). Newark, Delaware: International Reading Association.
- Ramirez, José (1992-3). Los efectos de la educación superior en el desarrollo de las habilidades de razonamiento de los estudiantes. *Planiuc*, 11/12(18/19), 145-151.
- Reynolds, Ralph y otros (1990). Differences in the Use of Selective Attention by More Successful and Less Successful Tenth-Grade Readers. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 749-759.
- See, Patti (1996). Ideas in Practice: An Introspective Approach for Developing Critical Thinking. *Journal of Developmental Education*, 20(2), 26-33.
- Splitter, Laurance y Sharp, Ann (1996). *La otra educación. Filosofía para Niños y la comunidad de indagación*. Buenos Aires: Manantial. (Trad. del original australiano de 1995).
- Taraban, Roman y otros (1997). Developing Underprepared College Students' Question-Answering Skill. *Journal of Developmental Education*, 21(1), 20-28.
- Vázquez, Stella (1979). *Teorías contemporáneas del aprendizaje. Sus bases filosóficas*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Vázquez, Stella (2001). *La Filosofía de la educación. Estado de la cuestión y líneas esenciales*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Villalba de Tablón, Marisa (1999). Errores del pensamiento inferencial. Sistematización a propósito de la aplicación de una prueba ad hoc a estudiantes aspirantes a la Universidad. *Interdisciplinaria*, 16(1), 19-47.

B. Educación intelectual

B.1. Listado¹

- Alexander, Patricia, Schallert, Diane y Hare, Victoria (1991). Coming to Terms: How Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research*, 61(3), 315-343.
- Ausubel, David (1990). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo* (5ª reimpression de la 2ª ed.). México:Trillas. (Trad. del original estadounidense de 1968).
- Beltrán Llera, Jesús (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Bernard, Juan (1993). Estrategias de aprendizaje-enseñanza: evaluación de una actividad compartida en la escuela. En: C. Monereo (Comp.). *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción* (15-29). Barcelona: Domenech.
- Brooks, Larry y Dansereau, Donald (1983). Effects of Structural Schema Training and Text Organization on Expository Prose Processing. *Journal of Educational Psychology*, 75(6), 811-820.
- Campione, J. y Armbruster, B. (1985). Acquiring Information from Texts: An Analysis of Four Approaches. En: J. Segal, J., S. Chipman y R. Glaser (Eds.). *Thinking and learning skills*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cavanaugh, John y Perlmutter, Marion (1982). Metamemory: A critical examination. *Child Development*, 53(1), 11-28.
- Collins, Allan, Brown, John y Newman, Susan (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. En: Laureen Resnick (Ed.). *Knowing*,

¹ En este apartado –así como en los que siguen–, hemos preferido consignar nuevamente las obras que se “repiten”, a fin de facilitar la consulta de las referencias bibliográficas.

- Learning and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Collins, Allan, Brown, John y Holum, Ann (1991). Cognitive Apprenticeship: Making Thinking Visible. *American Educator*, 15(3), 6-11 y 38-46.
- Craik, F. y Tulving, E. (1980). Profundidad de procesamiento y retención de palabras en la memoria episódica. *Estudios de Psicología*, 2, 110-146.
- Chaffee, John (1992). Critical thinking skills: the cornerstone of developmental education. *Journal of Developmental Education*, 15(3), 2-8 y 39.
- Chance, Paul (1986). *Thinking in the classroom. A survey of programs*. Nueva York: Teachers College Press.
- Díaz Barriga, Frida y Aguilar Villalobos, Javier (1988). Estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos académicos en prosa. *Perfiles Educativos*, 41-42, 28-47.
- Dole, Janice, Duffy, Gerald, Roehler, Laura y Pearson, David (1991). Moving From the Old to the New: Research on Reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Entwistle, Noel (1991). *La comprensión del aprendizaje en el aula* (1ª reimpresión). Barcelona: Paidós/MEC. (Trad. del original inglés *Understanding Classroom Learning* de 1987).
- Farnham-Diggory, S. (1994). Paradigms of Knowledge and Instruction. *Review of Educational Research*. 64(3), 463-477.
- Fayol, Michel y Monteil, Jean-Marc (1994). Stratégies d'apprentissage/apprentissage de stratégies. *Revue Française de Pédagogie*, 106, 91-110.
- García Madruga, Juan, Martín Cordero, Jesús, Luque Vilaseca, Juan y Santamaría Moreno, Carlos (1995). *Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Loarer, Even (1998). L'éducation cognitive: modèles et méthodes pour apprendre à penser. *Revue Française de Pédagogie*, 122, 121-161.
- Maclure, Stuart y Davies, Peter (Comps.) (1994). *Aprender a pensar, pensar en aprender*. Barcelona: Gedisa. (Trad. del original inglés de 1991).
- Martí, Eduardo (1999). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En: J. Pozo y C. Monereo (Coords). *El aprendizaje estratégico* (111-121). Madrid: Aula XXI-Santillana.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I-Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Monereo, Carles (Comp.) (1993). *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domenech.
- Moreno, H.A. (1989). Metaconocimiento y aprendizaje escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, 173, 53-58.
- Nisbet, John y Shucksmith, Janet (1997). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana. (Trad. del original londinense de 1986).
- Paris, Scott, Lipson, Marjorie y Wixson, Karen (1994). Becoming a Strategic Reader. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Theoretical Models and Processes of Reading*. (4ª ed.) (788-810). Newark: International Reading Association.
- Paul, Richard (1984). Critical Thinking: Fundamental to Education for a Free Society. *Educational Leadership*, 42(1), 4-14.
- Pozo, Juan (1996). Estrategias de aprendizaje. En: C. Coll, J. Palacios, Jesús y A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación, II: Psicología de la Educación* (199-221) (8a. reimpresión de la 1ª ed. de 1990). Madrid: Alianza Editorial.
- Pozo, Juan y Postigo Angón, Yolanda (1993). Las estrategias de aprendizaje como un conteni-

- do del currículo. En: C. Monereo (Comp.). *Op. cit.* (47-64).
- Prawat, Richard (1991). The value of Ideas: The Immersion Approach to the Development of Thinking. *Educational Researcher*, 20(2), 3-10.
- Santiuste Bermejo, Víctor y col. (1996). Comprensión de textos filosóficos en alumnos de C.O.U.: un estudio empírico. *Revista Española de Pedagogía*, LIV(203), 79-106.
- Simpson, Michele (1986). A diagnostic model for use with college students. *Journal of Reading*, 26, 137-143.
- Soler Pérez, José y Alfonso Benlliure, Vicente (1996). *Estrategias de aprendizaje humano*. Valencia: Promolibro.
- Vázquez, Stella (2001a). *La Filosofía de la educación. Estado de la cuestión y líneas esenciales*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Vázquez, Stella (2001b). Los contenidos curriculares. *Revista Española de Pedagogía*, LIX(219), 217-228.
- Vygotski, Lev (1991). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. (Trad. de la edición estadounidense de 1978, que reúne trabajos del autor de 1930, 1933, 1935, entre otros).
- Wade, Suzanne, Trathen, W. y Schraw, Gregory (1990). An analysis of spontaneous study strategies. *Reading Research Quarterly*, 25(2), 147-166.
- Yates, Gregory y Chandler, Margaret (1991). The cognitive Psychology of Knowledge: Basic Research findings and Educational Implications. *Australian Journal of Education*, 35(2), 131-153.

B.2. *Seleccionada y comentada*²

- Alexander, Patricia, Schallert, Diane y Hare, Victoria (1991). Coming to Terms: How Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research*, 61(3), 315-343. [Detectan cuatro problemas en la terminología del cognitivismo: *incorporación de subcategorías sin justificación* (ej.: dicotomía entre conocimiento previo y estructura textual porque esta es una subcategoría de aquel); *el mismo término refiere a distintos aspectos del conocimiento* (ej.: en “metacognición” no se distingue entre saber qué y saber cómo); *diferentes términos para el mismo aspecto* (conocimiento de un campo específico -ej., biología- se dice de: dominio, disciplina, tópico, trasfondo de conocimiento -background knowledge-); *se ignoran las interacciones entre aspectos o tipos de conocimiento*. Afirman que la definición de los términos determina la muestra por seleccionar, los instrumentos de evaluación, el procedimiento y las conclusiones a que se arriba.]
- Coll, César, Palacios, Jesús y Marchesi, Alvaro (Eds.) (1996). *Desarrollo psicológico y educación, II: Psicología de la Educación*. (8ª reimpresión de la 1ª ed. de 1990). Madrid: Alianza Editorial. [Catedráticos de universidades españolas desarrollan cada capítulo, con un enfoque de síntesis exhaustiva, puesta al día del estado de la cuestión y una conceptualización de la Psicología educacional como un espacio definido entre disciplinas psicológicas y educativas.]
- Collins, Allan, Brown, John y Newman, Susan (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. En: Laureen Resnick (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum. [Propuesta de aplicación de los métodos de *apprenticeship* a la enseñanza formal en tanto “(...) encastra el aprendizaje de habilidades y conocimiento en su contexto social y

² En este listado y en los correspondientes a los otros grandes factores en estudio, consignamos algunas obras o investigaciones que nos han resultado particularmente útiles para el estudio de cada temática y/o para la elaboración de los diseños empíricos. Presentamos una reseña breve en las que consideramos más importantes o que no se han agotado en el cuerpo del trabajo.

- funcional.” (p. 454) Un modelo que resulta exitoso es “enseñanza recíproca”.]
- Farnham-Diggory, S. (1994). Paradigms of Knowledge and Instruction. *Review of Educational Research*, 64(3), 463-477. [A partir de la clasificación de los modelos de instrucción, analiza la investigación educativa contemporánea mediante un número (vol. 84, 1992) del *Journal of Educational Psychology*.]
- Fayol, Michel y Monteil, Jean-Marc (1994). Stratégies d'apprentissage/apprentissage de stratégies, *Revue Française de Pédagogie*, 106, 91-110. [Artículo de compilación sobre el impacto de dos dimensiones en el desarrollo y el aprendizaje: el conocimiento previo y la disponibilidad y aplicación de las estrategias.]
- Marton, F. y Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I-Outcome and Process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11. [Trabajo seminal en el desarrollo de los “estilos de aprendizaje”: *superficial vs profundo*.]
- Santiuste Bermejo, Víctor, García García, Emilio y col. (1996). Comprensión de textos filosóficos en alumnos de C.O.U.: un estudio empírico. *Revista Española de Pedagogía*, LIV(203), 79-106. [Estudio descriptivo en nivel medio que correlaciona especialidad con comprensión de un texto filosófico -extraído de *El ser y la nada* de Sartre- y estrategias cognoscitivas, evaluadas mediante un inventario preparado *ad hoc*. En dirección opuesta a lo previsto, los estudiantes de Ciencias obtienen mejor rendimiento que los de Letras; los distintos resultados se ven influidos por las estrategias que los alumnos dicen utilizar.]
- Simpson, Michele (1986). A diagnostic model for use with college students. *Journal of Reading*, 26, 137-143. [Modelo de evaluación diagnóstica en lectura empleado productivamente en la Universidad (puede extenderse a nivel medio); en entrevista individual o en pequeños grupos, se evalúan las cuatro variables del *tetraedro del aprendizaje*.]
- Soler Pérez, José y Benlliure, Vicente (1996). *Estrategias de aprendizaje humano*. Valencia: Promolibro. [Compendia investigaciones y teorías en modelos de aprendizaje, dimensión afectivo-motivacional, dimensión cognitivo-intelectual, estrategias de aprendizaje, metacognición y práctica educativa. Es una puesta al día y una síntesis exhaustiva de las temáticas de Psicología educacional, fundamentalmente desde el cognitvismo.]
- Wade, Suzanne, Trathen, W. y Schraw, Gregory (1990). An analysis of spontaneous study strategies. *Reading Research Quarterly*, 25(2), 147-166. [En alumnos entre 17 y 38 años, identifican catorce estrategias de estudio, que agrupan en tres categorías: a) toma de notas (ej.: subrayado, paráfrasis, esquema); b) aprendizaje mental (ej.: memorización, resumen mental, elaboración de imágenes, autointerrogación); c) lectura (rastreo, relectura). La evaluación, individual, se implementa después de la lectura de largos segmentos -8 interrupciones en 15 páginas-. En función de la consistencia en el empleo de las diversas estrategias y del propósito que expresan los alumnos, elaboran una tipología del estudiante universitario en seis clases: 1) usuario de buenas estrategias; 2) organizador de información; 3) lector flexible; 4) que toma notas; 5) que integra mentalmente; 6) memorizador.]
- Yates, Gregory y Chandler, Margaret (1991). The cognitive Psychology of Knowledge: Basic Research findings and Educational Implications. *Australian Journal of Education*, 35(2), 131-153. [Compilación de la influencia del *conocimiento previo* en el aprendizaje; desde la teoría del procesamiento de la información, postula que la simple activación de esquemas mentales de la memoria a largo plazo puede explicar también los procesos superiores (análisis, deducción, pensamiento crítico).]

C. Comprensión de la lectura

C.I. Listado

- Aebli, Hans, Colussi, Guillermo, Sanjurjo, Liliana y otros (1995). *Fundamentos psicológicos de una Didáctica operativa. El aprendizaje significativo y la enseñanza de los contenidos escolares*, Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Agudo de Corsico, María Celia (1996). El lector y su texto. *Boletín de la Academia Nacional de Educación*, 22, 4-9.
- Alexander, Patricia, Schallert, Diane y Hare, Victoria (1991). Coming to Terms: How Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research*, 61(3), 315-343.
- Alfassi, Miriam (1998). Reading for Meaning: The Efficacy of Reciprocal Teaching in Fostering Reading Comprehension in High School Students in Remedial Reading Classes. *American Educational Research Journal*, 35(2), 309-332.
- Allal, Linda y Saada-Robert, Madelon (1992). La métacognition: cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situation scolaire. *Archives de Psychologie*, 60(235), 265-296.
- Alliende González, Felipe (1994). *La legibilidad de los textos. Manual para la evaluación, selección y elaboración de textos*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Alvermann, Donna (1981). The Compensatory Effect of Graphic Organizers on Descriptive text. *Journal of Educational Research*, 75(1), 44-48.
- Alvermann, Donna (1987). Comprehension/Thinking Skills. En: D. Alvermann, D. Moore y M. Conley. *Research Within Reach Secondary School Reading* (52-63). Newark, Delaware: International Reading Association (IRA).
- Alvermann, Donna, Smith, Lynn y Readence, John (1985). Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible text. *Reading Research Quarterly*, 20(4), 421-436.
- Anderson, Richard (1994). Role of the Reader's Schema in Comprehension, Learning and Memory. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer, Harry (Eds.). *Theoretical Models and Processes of Reading* (4ª ed.; 1ª: 1984) (469-482). Newark: IRA.
- Anderson, Richard, Pichert, James y Shirey, Larry (1983). Effects of the Reader's Schema at Different Points in Time. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 271-279.
- Anderson, Richard, Reynolds, Ralph, Schallert, Diane y Goetz, Ernest (1977). Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 14(4), 367-381.
- Antonini, María y Pino, Juan (1991). Modelos del proceso de lectura: descripción, evaluación e implicaciones pedagógicas. En: A. Puente (Dir.). *Comprensión de la lectura y acción docente* (137-160). Madrid: Pirámide/Fundación Germán Sánchez Ruijérez.
- Archideo, Lila, Vázquez, Stella, Difabio, Hilda, Rapetti, Ma. Virginia y otros (1996). *Tesaurus en Filosofía de la educación*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Armbruster, Bonnie, Anderson, Thomas y Ostertag, Joyce (1987). Does text structure-summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22(3), 331-346.
- Artelt, Cordula, Schiefele, Ulrich y Schneider, Wolfgang (2001). Predictors of reading literacy. *European Journal of Psychology of Education*, XVI(3), 363-383.
- Artola Gonzalez, Teresa (1988). El procedimiento cloze como medida de la comprensión lectora. *Revista Española de Pedagogía*, 46(180), 351-354.
- Ausubel, David, Novak, Joseph y Hanesian, Helen (1990). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo* (4ª reimpression de la 2ª ed.). México: Trillas. (Trad. del original estadounidense de 1968).

- Baker, Linda (1985). Differences in the standards used by college students to evaluate their comprehension of expository prose. *Reading Research Quarterly*, 20(3), 297-313.
- Baker, Linda y Anderson, Richard (1982). Effects of inconsistent information on text processing: Evidence for comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 281-294.
- Baker, Linda y Brown, Ann (1984). Cognitive monitoring in reading. En: J. Flood. *Understanding reading comprehension: Cognition, language and the structure of prose* (21-44). Newark: IRA.
- Ballstaedt, Steffen y Mandl, Heinz (1991). Knowledge modification during reading. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Text and text processing* (189-203). Amsterdam, North-Holland: Elsevier Science Publishers.
- Bartlett, Frederic (1995). *Recordar. Estudio de Psicología experimental y social*. Madrid: Alianza Editorial. (Trad. del original inglés "Remembering. A study in Experimental and Social Psychology" de 1932).
- Baudet, Serge (1990). Relative importance of information and retrieval from memory. En: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett y H. Friedrich, Helmut. *Learning and instruction. European Research in an International Context* (199-214). (2.2). Oxford: Pergamon Press.
- Baumann, James (Ed.) (1990). *La comprensión lectora. Cómo trabajar la idea principal en el aula*. Madrid: Visor. (Trad. del original estadounidense de 1986).
- Beck, Isabel y Carpenter, Patricia (1986). Cognitive Approaches to Understanding Reading. Implications for Instructional Practice. *American Psychologist*, 41(10), 1098-1105.
- Beck, Isabel y Mckeown, Margaret (1989). Expository text for young readers: the issue of coherence. En: L. Resnick (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (47-65). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Beck, Isabel, Mckeown, Margaret, Sinatra, Gale y Loxterman, Jane (1991). Revising social studies text from a text-processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly*, 26(3), 251-276.
- Beck, Isabel, Mckeown, Margaret y Worthy, Jo (1995). Giving a text voice can improve students' understanding. *Reading Research Quarterly*, 30(2), 220-238.
- Belinchón, Mercedes, Rivière, Angel e Igoa, José Manuals (1996). *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría* (3a. ed.; 1a.: 1992). Madrid: Trotta.
- Bell, Laura y Perfetti, Charles (1994). Reading Skill: Some Adult Comparisons. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 244-255.
- Benton, Stephen, Glover, John y otros (1983). Decision Difficulty and Recall of Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(5), 727-742.
- Bernardez, Enrique (1982). *Introducción a la Lingüística del texto*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Birkmire, Deborah (1985). Text processing: The influence of text structure, background knowledge, and purpose. *Reading Research Quarterly*, 20(3), 314-326.
- Bormuth, J.R. (1963). Cloze tests as a measure of comprehension ability and readability. *Dissertation Abstracts*, 23, 4218-4219.
- Boyer, Jean-Yves (1990). Influence de la structure textuelle et de la redondance sur la lisibilité. *Revue Canadienne de l'éducation*, 15(1), 16-36.
- Boyer, Jean-Yves (1992). La lisibilité. *Revue Française de Pédagogie*, 99, 5-14.
- Bransford, J.D. y Johnson, M.K. (1990). Consideraciones sobre algunos problemas de la comprensión. En: F. Valle y otros. *Lecturas de Psicolingüística, I: Comprensión y producción del lenguaje* (229-263). Madrid: Alianza.

- Britton, Bruce, Glynn, Shawn, Meyer, Bonnie y Penland, M. (1982). Effects of Text Structure on Use of Cognitive Capacity during Reading. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 51-61.
- Britton, Bruce y Gülgöz, Sami, (1991). Using Kintsch`Computational Model to Improve Instructional Text. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 329-345.
- Britton, Bruce, Van Dusen, Lani, Gülgöz, Sami y Glynn, Shawn (1989). Instructional Texts Rewritten by Five Expert Teams: Revisions and Retention Improvements. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 226-239.
- Britton, Bruce, Stimson, Mark, Stennett, Barry y Gülgöz, Sami (1998). Learning From Instructional Text: Test of an Individual-Differences Model. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 476-491.
- Bromage, Bruce y Mayer, Richard (1986). Quantitative and Qualitative Effects of Repetition on Learning from Technical Text. *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 271-278.
- Brooks, Larry y Dansereau, Donald (1983). Effects of Structural Schema Training and Text Organization on Expository Prose Processing. *Journal of Educational Psychology*, 75(6), 811-820.
- Brooks, Larry, Dansereau, Donald, Spurlin, Joai y Holley, Charles (1983). Effects of Headings on Text Processing. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 292-302.
- Brown, Ann, Armbruster, Bonnie y Baker, Linda (1986). The Role of Metacognition in Reading and Studying. En: J. Orasanu (Ed.). *Reading Comprehension: From Research to Practice* (49-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown, Ann, Day, Jeanne y Jones, Roberta (1983). The Development of Plans for Summarizing Texts. *Child Development*, 54, 968-979.
- Brown, Ann y Palincsar, Annemarie (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. En: L. Resnick (Ed.). *Op. cit.* (393-451).
- Brown, Ann, Palincsar, Annemarie y Armbruster, Bonnie (1994). Instructing Comprehension-Fostering Activities in Interactive Learning Situations. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Op. cit.* (757-787).
- Caillies, Stéphanie y Tapiero, Isabelle (1997). Structures textuelles et niveaux d'expertise. *L'Année Psychologique*, 97(4), 611-639.
- Cairney, Trevor (1996). *Enseñanza de la comprensión lectora* (reimpresión; 1ª ed.: 1992). Madrid: Morata. (Trad. del original inglés de 1990).
- Campion, Nicolas y Rossi, Jean-Pierre (1999). Inférences et compréhension de texte. *L'Année Psychologique*, 99, 493-527.
- Carey, Robert, Harste, Jerome y Smith, Sharon (1981). Contextual constraints and discourse processes: A replication study. *Reading Research Quarterly*, 16(2), 201-212.
- Caron, Jean (1989). *Las regulaciones del discurso. Psicolingüística y Pragmática del lenguaje*. Madrid: Gredos. (Trad. del original francés de 1983).
- Carpenter, Patricia y Just, Marcel Adam (1986). Cognitive Processes in Reading. En: J. Orasanu (Ed.). *Op. cit.* (11-29).
- Carretero, Mario, Pope, Maureen, Simons, Robert y Pozo, Juan (eds.) (1991). *Learning and instruction*. Vol. 3, Oxford: Pergamon Press.
- Carriedo, Nuria y Alonso-Tapia, Jesús (1995). Comprehension strategy training in content areas. *European Journal of Psychology of Education*, X(4), 411-431.
- Cavanaugh, John y Perlmutter, Marion (1982). Metamemory: A critical examination. *Child Development*, 53(1), 11-28.
- Collins, Allan, Brown, John S. y Holum, Ann (1991). Cognitive Apprenticeship: Making Thinking Visible. *American Educator*, 15(3), 6-11 y 38-46.

- Collins, Allan, Brown, John y Newman, Susan (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. En: L. Resnik (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Colomer, Teresa (1995). La enseñanza de la lectura. Estado de la cuestión. *Cuadernos de Pedagogía*, 216, 15-18.
- Commander, Nannette y Stanwyck, Douglas (1997). Illusion of Knowing in Adult Readers: Effects of Reading Skill and Passage Length. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 39-52.
- Comoglio, Mario (1990). Modelli di metamemoria. *Orientamenti Pedagogici*, 19(3), 557--593.
- Comoglio, Mario (1991). Metacognizione: metodi di indagine e sua collocazione nel sistema memoria. *Orientamenti Pedagogici*, 20(3), 571-604.
- Condemarín, Mabel (1995). Uso de Carpetas dentro del Enfoque de Evaluación Auténtica. *Lectura y Vida*, 16(4), 5-14.
- Condemarín, Mabel y Milicic, Neva (1988). *Test de cloze. Aplicaciones psicopedagógicas*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Cook, Linda y Mayer, Richard (1988). Teaching Readers about the Structure of Scientific text. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 448-456.
- Corkill, Alice, Bruning, Roger y Glover, John (1988). Advance Organizers: Concrete Versus Abstract. *Journal of Educational Research*, 41(10), 1098-1105.
- Crain-Thoreson, Catherine y otros (1997). Windows on Comprehension: Reading Comprehension Processes as Revealed by Two Think-Aloud Procedures. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 579-591.
- Cubo de Severino, Liliana, Castro de Castillo, Ester y otros (1999). *Leo pero no comprendo*. Mendoza: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo.
- Cunningham, James y Moore, David (1990). El confuso mundo de la idea principal. En: J. Baumann (Ed.). *Op. cit.* (13-28).
- Charolles, Michel y Ehrlich, Marie France (1991). Aspects of textual continuity. Linguistic approaches. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (251-267).
- Davou, Bettina, Taylor, Fitz y Worrall, Norman (1991). The interplay of knowledge and abilities in the processing of text. *The British Journal of Educational Psychology*, 61(3), 310-318.
- Deegan, Dorothy (1995). Exploring individual differences among novices reading in a specific domain: The case of law. *Reading Research Quarterly*, 30(2), 154-170.
- Derry, Sharon (1984). Effects of an Organizer on Memory for Prose. *Journal of Educational Psychology*, 76(1), 98-107.
- de Vega, Manuel, Carreiras, Manuel, Gutiérrez-Calvo, Manuel y Alonso-Quecuty, María (1990). *Lectura y comprensión: una perspectiva cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Dewitz, Peter y otros (1987). Effects of inference training on comprehension and comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 22(1), 99-121.
- Diaz Barriga, Frida y Aguilar Villalobos, Javier (1988). Estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos académicos en prosa. *Perfiles Educativos*, 41-42, 28-47.
- Dixon, Peter, Lefevre, Jo-Anne y Twilley, Leslie (1988). Word Knowledge and Working Memory as Predictors of Reading Skill. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 465-472.

- Dole, Janice, Duffy, Gerald, Roehler, Laura y Pearson, David (1991). Moving From the Old to the New: Research on Reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Duffy, Thomas y otros (1989). Models for a design of instructional text. *Reading Research Quarterly*, 24(4), 434-457.
- Ehrlich, Marie-France (1991). Metacognition and reading comprehension: theoretical and methodological problems. En: M. Carretero, M. Pope, R. Simons y J. Pozo. *Op. cit.* (351-363).
- Ehrlich, Marie France y Charolles, Michel (1991). Aspects of textual continuity. Psycholinguistic approaches. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (269-285).
- Ehrlich, Marie-France y Delafoy, Max (1990). La mémoire de travail: structure, fonctionnement, capacité. *L'Année psychologique*, 90, 403-428.
- Elshout-Mohr, Marianne y Van Daalen-Kapteijns, M (1990). Self-imposed local learning criteria in studying text. En: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett y H. Friedrich. *Op. cit.* (253-270).
- Engle, Randall, Nations, John y Cantor, Judy (1990). Is "Working Memory" just another name for Word Knowledge? *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 799-804.
- Ericsson, K. Anders y Simon, Herbert (1980). Verbal Reports as Data. *Psychological Review*, 87(3), 215-251.
- Fatt, James (1991). Text-related variables in textbook readability. *Research Papers in Education*, 6(3), 225-245.
- Fayol, Michel (1991). Text typologies: a cognitive approach. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (71-76).
- Flavell, John (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Freebody, Peter y Anderson, Richard (1983). Effects of vocabulary difficulty, text cohesion, and schema availability on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 18(3), 277-294.
- Friedman, Frank y Rickards, John (1981). Effect of Level, Review, and Sequence of Inserted Questions on Text Processing. *Journal of Educational Psychology*, 73(3), 427-436.
- Fry, Edward (1977). Fry's Readability Graph: Clarifications, Validity and Extension to Level 17. *Journal of Reading*, 21(3), 242-252.
- Gagatsis, Athanassios (1985). Questions soulevés par le test de closure. *Revue Française de Pédagogie*, 70, 41-50.
- Galvalisi, Celia y Rinaudo, Ma. Cristina (1997). Acerca de los textos escolares. *Revista IRICE*, 11, 43-59.
- García Madruga, Juan, Martín Cordero, Jesús, Luque Vilaseca, Juan y Santamaría Moreno, Carlos (1995). *Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Garner, Ruth (1988). *Metacognition and reading comprehension* (2ª ed.). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Garner, Ruth (1994). Metacognition and Self-Monitoring Strategies. En: S. Samuels y A. Farstrup (Eds.). *What Research Has to Say about Reading Instruction* (2ª ed.) (236-252). Newark: IRA.
- Garner, Ruth, Macready, George y Wagoner, Shirley (1984). Readers' Acquisition of the Components of the Text-Lookback Strategy. *Journal of Educational Psychology*, 76(2), 300-309.
- Ghiglione, Gianni (1983). I concetti organizzatori anticipati: quadro teorico e rassegna critica

- delle ricerche. *Orientamenti Pedagogici*, 30, 1031-1070.
- Giasson, Jocelyne (1990). *La compréhension en lecture*. Québec, Canadá: De Boeck Université.
- Glaser, Robert (1984). Education and thinking: the role of knowledge. *American Psychologist*, 39(2), 93-104.
- Glaser, Robert (1990). The Reemergence of Learning Theory Within Instructional Research. *American Psychologist*, 45(1), 29-39.
- Glenberg, Arthur y Epstein, William (1985). Calibration of comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11(4), 702-718.
- Glover, John, Bullock, Ronald y Dietzer, Margaret (1990). Advance Organizers: Delay Hypotheses. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 291-297.
- Glover, John, Halpain, Dale y otros (1988). Effects of Across-Chapter Signals on Recall of text. *Journal of Educacional Psychology*, 80(1), 3-15.
- Glover, John, Plake, Barbara, Roberts, Barry y otros (1981). Distinctiveness of Encoding: The Effects of Paraphrasing and Drawing Inferences on Memory from Prose. *Journal of Educational Psychology*, 73(5), 736-744.
- Glynn, Shawn, Muth, Denise y Britton, Bruce (1990). Thinking out loud about concepts in science text: how instructional objectives work. En: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett y H. Friedrich. *Op. cit.* (215-223).
- Goetz, Ernest y Sadoski, Mark (1995). Commentary: The perils of seduction: Distracting details or incomprehensible abstractions? *Reading Research Quarterly*, 30(3), 500-511.
- Goetz, Ernest, Schallert, Diane, Reynolds, Ralph y Radin, Dean (1983). Reading in Perspective: What Real Cops and Pretend Burglars Look for in a Story. *Journal of Educational Psychology*, 75(4), 500-510.
- Goldman, Susan y Murray, John (1992). Knowledge of Connectors as Cohesion Devices in Text: A Comparative Study of Native-English and English-as-a-Second-Language Speakers. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 504-519.
- González Moreyra, Raúl (1998). Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales. *Persona*, 1, 43-65.
- Gregorio de Mac, Ma. Isabel y Rébola de Welti, Ma. Cristina (1992). *Coherencia y cohesión en el texto*. Buenos Aires: Plus Ultra.
- Gregorio de Mac, Ma. Isabel y Rébola de Welti, Ma. Cristina (1995). *La organización textual: los conectores. Su aplicación en el aula*. Buenos Aires: Plus Ultra.
- Gutiérrez-Calvo, Manuel (1999). Inferencias en la comprensión del lenguaje. En: M. de Vega y F. Cuetos. *Psicolingüística del español* (231-270). Madrid: Trotta.
- Haenggi, Dieter y Perfetti, Charles (1992). Individual Differences in Reprocessing of Text. *Journal of Educational Psychology*, 84(2), 182-192.
- Hall, Vernon y Edmondson, Beverly (1992). Relative Importance of Aptitude and Prior Domain Knowledge on Immediate and Delayed Posttests. *Journal of Educational Psychology*, 84(2), 219-223.
- Halliday, M.A.K. y Hasan, Ruqaiya (1976). *Cohesion in English*. London: Longman Group.
- Hare, Victoria y Borchardt, Kathleen (1984). Direct instruction of summarization skills. *Reading Research Quarterly*, 20(1), 62-78.
- Hare, Victoria, Rabinowitz, M. y Schieble, K. (1989). Texts Effects on Main Idea Comprehension. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 72-89.

- Hart, Ellen y Speece, Deborah (1998). Reciprocal Teaching Goes to College: Effects for Postsecondary Students at Risk for Academic Failure. *Journal of Educational Psychology*, 90(4), 670-681.
- Hartman, Hope (1994). From Reciprocal Teaching to Reciprocal Education. *Journal of Developmental Education*, 18(1), 2-32.
- Hayes, David y Tierney, Robert (1982). Developing readers' knowledge through analogy. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 256-280.
- Hidi, Suzanne y Baird, William (1988). Strategies for increasing text-based interest and students's recall of expository texts. *Reading Research Quarterly*, 23(4), 465-483.
- Hiebert, Elfrieda, Englert, Carol y Brennan, Sharon (1983). Awareness of text structure in recognition and production of expository discourse. *Journal of Reading Behavior*, 15(4), 63-79.
- Hittleman, Daniel (1973). Seeking a psycholinguistic definition of readability. *The Reading Teacher*, 26(8), 783-789.
- Holley, Charles y Dansereau, Donald (1984). *Spatial Learning Strategies. Techniques, Applications, and Related Issues*. New York: Academic Press.
- Hooper, Simon y Sales, Gregory (1992). Generating Summaries and Analogies Alone and in Pairs. *Contemporary Educational Psychology*, 19(1), 53-62.
- Irwin, J. (1986). *Teaching Reading Comprehension Processes*. Englewood, NJ: Prentice-Hall.
- Johnston, Peter (1984). Prior knowledge and reading comprehension test bias. *Reading Research Quarterly*, 19(2), 219-239.
- Just, Marcel y Carpenter, Patricia (1980). A Theory of Reading: From Eye Fixations to Comprehension. *Psychological Review*, 87(4), 329-354.
- Just, Marcel y Carpenter, Patricia (1992). A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory. *Psychological Review*, 99(1), 122-149.
- Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza. (Trad. del original estadounidense de 1992).
- Kintsch, Walter (1989). Learning from text. En: L. Resnick (Ed.). *Op. cit.* (25-46).
- Kintsch, Walter y Miller, James (1984). Readability: A View from Cognitive Psychology. En: J. Flood. *Understanding reading comprehension: Cognition, language and the structure of prose* (220-232). Ed. citada.
- Kintsch, Walter y Yarbrough, Craig (1982). Role of Rhetorical Structure in Text Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74(6), 828-834.
- Kirby, John y Woodhouse, Rosamund (1994). Measuring and Predicting Depth of Processing in Learning. *The Alberta Journal of Educational Research*, XL(2), 147-161.
- Kletzien, Sharon (1991). Strategy use by good and poor comprehenders reading expository text of differing levels. *Reading Research Quarterly*, 26(1), 67-84.
- Kunz, Gunner, Drewniak, Ute y Schott, Franz (1992). On-line and off-line assessment of self-regulation in learning from instructional text. *Learning and Instruction*, 2(4), 287-301.
- Kurtz, Beth (1991). Cognitive and Metacognitive Aspects of Text Processing. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (77-103).
- Le Ny, Jean Francois (1991). Coherence in semantic representations: text comprehension and acquisition of concepts. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (205-221).

- León, José (1995). Ayudas del texto: uso y eficacia de las señalizaciones en la comprensión y el recuerdo de pasajes expositivos. En: M. Carretero, J. Almaraz y P. Fernández Berrocal. *Razonamiento y Comprensión* (311-326). Madrid: Trotta.
- Lin, L. y Zabrocky, Karen (1998). Calibration of Comprensión: Research and Implications for Education and Instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 23(4), 345-391.
- Lipson, Marjorie (1983). The influence of religious affiliation in children's memory for text information. *Reading Research Quarterly*, 18(4), 448-457.
- Loman, Nancy y Mayer, Richard (1983). Signaling Techniques That Increase the Understandability of Expository Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 402-412.
- Long, Shirley, Winograd, Peter y Bridge, Connie (1989). The effects of reader and text characteristics on imagery reported during and after reading. *Reading Research Quarterly*, 24(3), 353-372.
- Lorch, Robert y Chen, Audrey (1986). Effects of Number Signals on Reading and Recall. *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 263-270.
- Lorch, Robert, Lorch, Elizabeth e Inman, Elliot (1993). Effects of Signaling Topic Structure on Text Recall. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 281-290.
- Lorch, Robert, Lorch, Elizabeth y Klusewitz, Madeline (1995). Effects of Typographical Cues on Reading and Recall of Text. *Contemporary Educational Psychology*, 20(1), 51-64
- Lorch, Robert, Lorch, Elizabeth y otros (2001). Effects of Headings on Text Summarization. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 171-191.
- Lorch, Robert y van den Broek, Paul (1997). Understanding Reading Comprehension: Current and Future Contributions of Cognitive Science. *Contemporary Educational Psychology*, 22(2), 213-246.
- Loxterman, Jane, Beck, Isabel y McKeown, Margaret (1994). The effects of thinking aloud during reading on students' comprehension of more or less coherent text. *Reading Research Quarterly*, 29(4), 352-367.
- Macdonald, Maryellen, Just, Marcel y Carpenter, Patricia (1992). Working memory constraints on the processing of syntactic ambiguity. *Cognitive Psychology*, 24, 56-98.
- Martí, Eduardo (1995). Metacognición: Entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y aprendizaje*, 72, 9-31.
- Martí, Eduardo (1999). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En: J. Pozo y C. Monereo (Coords.). *El aprendizaje estratégico* (111-121). Madrid: Aula XXI-Santillana.
- Martins, Daniel y Le Bouédec, Brigitte (1998). La production d'inférences lors de la compréhension de textes chez des adultes: une analyse de la littérature. *L'Année Psychologique*, 98(3), 511-543.
- Masson, Michael y Miller, Jo Ann (1983). Working Memory and Individual Differences in Comprehension and Memory of Text. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 314-318.
- Mateos, Mar (1995). Programas de intervención metacognitiva dirigidos a la mejora de la comprensión lectora. Características y efectividad. En: M. Carretero, J. Almaraz y P. Fernández Berrocal (Eds.). *Op. cit.* (327-345).
- Mateos, Mar (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aiqué.
- Mayer, Richard (1983). Can You Repeat That? Qualitative Effects of Repetition and Advance Organizers on Learning From Science Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(1), 40-49.

- Mayer, Richard (1987). Instructional Variables that Influence Cognitive Processes During Reading. En: B. Britton y S. Glynn (Eds.). *Executive Control Processes in Reading* (201-216). Hillsdale: Erlbaum.
- Mayer, Richard y Bromage, Bruce (1980). Different Recall Protocols for Technical Texts Due to Advance Organizers. *Journal of Educational Psychology*, 72(2), 209-225.
- Mayer, Richard, Dyck, Jennifer y Cook, Linda (1984). Techniques That Help Readers Build Mental Models From Scientific Text: Definitions pretraining and Signaling. *Journal of Educational Psychology*, 76(6), 1089-1105.
- Mayor, Juan, Suengas, Aurora y González Marqués, Javier (1993). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.
- Mckenna, Michael y Layton, Kent (1990). Concurrent validity of cloze as a measure of intersentential comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 372-377.
- Mckeown, Margaret, Beck, Isabel y otros (1992). The contribution of prior knowledge and coherent text to comprehension. *Reading Research Quarterly*, 29(1), 78-93.
- McKoon, Gail y Ratcliff, Roger (1992). Inference During Reading. *Psychological Review*, 99(3), 440-466.
- Meyer, Bonnie, Brandt, David y Bluth, George (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 72-103.
- Meyer, Bonnie y Freedle, Roy (1984). Effects of Discourse Type on Recall. *American Educational Research Journal*, 21(1), 121-143.
- Meyer, Bonnie y Poon, Leonard (2001). Effects of Structure Strategy Training and Signaling on Recall of Text. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 141-159.
- Montanero Fernández, Manuel (2002). Inferencias profundas en la comprensión del texto expositivo. *Revista Española de Pedagogía*, XL(221), 127-146.
- Moore, David y Readence, John (1984). A Quantitative and Qualitative Review of Graphic Organizer Research. *Journal of Educational Research*, 78(1), 11-17.
- Moreno, Virginia y Di Vesta, Francis (1994). Analogies (Adages) as Aids for Comprehending Structural Relations in Text. *Contemporary Educational Psychology*, 19(2), 179-198.
- Muth, Denise (Ed.) (1990). *El texto expositivo. Estrategias para su comprensión*. Buenos Aires: Aique. (Trad. del original estadounidense de 1989).
- Muth, Denise, Glynn, Shawn, Britton, Bruce y Graves, Michael (1988). Thinking Out Loud While Studying Text: Rehearsing Key Ideas. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 315-318.
- Narvaez, Darcia, van den Broek, Paul y Barrón Ruiz, Ángela (1999). The Influence of Reading Purpose on Inference Generation and Comprehension in Reading. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 488-496.
- Navarro, Armando (1991). Procesos perceptivos y atencionales durante la lectura. En: A. Puente (Dir.). *Op. cit.* (41-72).
- Nisbet, John y Shucksmith, Janet (1997). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana. (Trad. del original londinense de 1986).
- Nist, Sherrie y Mealy, Donna (1991). Teacher-Directed Comprehension Strategies. En: R. Flippo y D. Caverly (Eds.). *Teaching Reading And Study Strategies at the College Level*. (42-85). Newark, Delaware: IRA.
- Noël, Bernadette, Romainville, Marc y Wolfs, José-Luis (1995) La métacognition: facettes et pertinence du concept en éducation. *Revue Française de Pédagogie*, 112, 47-56.
- Osgood, Charles y Sebeok, Thomas (1965). *Psicolingüística. Problemas teóricos y de*

- investigación*. Barcelona: Planeta. (Trad. del inglés).
- Paris, Scott, Lipson, Marjorie y Wixson, Karen (1994). Becoming a Strategic Reader. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Op. cit.* (788-810).
- Parodi Sweis, Giovanni (1986). Validación y Desarrollo del Gráfico de Fry para el Castellano hasta el nivel universitario. *Signos*, Univ. de Valparaíso, Chile, 19(24), 124-132.
- Pearson, David, Roehler, Laura, Dole, Janice y Duffy, Gerald (1994). Developing Expertise in Reading Comprehension. En: S. Samuels y A. Farstrup (Eds.). *What Research Has to Say about Reading Instruction* (2ª ed.) (145-199). Newark: IRA.
- Peeck, J., van den Bosch, A. y Kreupeling, W. (1982). Effect of Mobilizing Prior Knowledge on Learning From Text. *Journal of Educational Psychology*, 74(5), 771-777.
- Perfetti, Charles (1986). Capacidad de lectura. En: R. Sternberg (Ed.). *Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información*. Barcelona: Labor. (Trad. del original estadounidense).
- Perkins, D. y Salomon, Gavriel (1988). Teaching for Transfer. *Educational Leadership*, 46(1), 22-32.
- Peronard Thierry, Marianne, Gómez Macker, Luis, Parodi Sweis, Giovanni y Núñez Lagos, Paulina (1997). *Comprensión de textos escritos: de la teoría a la sala de clases*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Petersen, Chris, Glover, John y Ronning, Royce (1980). An examination of three prose learning strategies on reading comprehension. *The Journal of General Psychology*, 102, 39-52.
- Peverly, Stephen y Wood, Rhea (2001). The Effects of Adjunct Questions and Feedback on Improving the Reading Comprehension Skills of Learning-Disabled Adolescents. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 25-43.
- Pichert, James y Anderson, Richard (1977). Taking different perspectives on a story. *Journal of Educational Psychology*, 69(4), 309-315.
- Pressley, Michael y otros (1987). Perceived readiness for examination performance (PREP) produced by initial reading of text and text containing adjunct questions. *Reading Research Quarterly*, 22(2), 219-236.
- Puente, Aníbal (1991). Teoría del esquema y comprensión de la lectura. En: A. Puente (Dir.). *Op. cit.* (73-109).
- Pugh, Sharon y Pawan, Faridah (1991). Reading, Writing and Academic Literacy. En: R. Flippo y D. Caverly (Eds.). *College Reading And Study Strategy Programs* (1-27). Newark, Delaware: IRA.
- Raphael, Taffy y Pearson, David (1985). Increasing Students' Awareness of Sources of Information for Answering Questions. *American Educational Research Journal*, 22(2), 217-235.
- Reynolds, Ralph y otros (1990). Differences in the Use of Selective Attention by More Successful and Less Successful Tenth-Grade Readers. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 749-759.
- Reynolds, Ralph, Taylor, Marsha, Steffensen, Margaret, Shirey, Larry y Anderson, Richard (1982). Cultural schemata and reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 17(3), 353-366.
- Richgels, Donald, McGee, Lea y otros (1987). Awareness of four text structures: Effects on recall of expository text. *Reading Research Quarterly*, 22(2), 177-196.
- Rinaudo, Ma. Cristina (1999). *Comprensión del texto escrito*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.

- Rinaudo, Ma. Cristina y Galvalisi, Celia (2002). *Para leer mejor ... Cómo evaluar la calidad de los libros escolares*. Buenos Aires: La Colmena.
- Risko, Victoria y Alvarez, Mario (1986). An investigation of poor readers' use of a thematic strategy to comprehend text. *Reading Research Quarterly*, 21(3), 298-315.
- Roller, Cathy (1990). The interaction of knowledge and structure variables in the processing of expository prose. *Reading Research Quarterly*, 25(2), 79-89.
- Rosenblatt, Louise (1994). The Transactional Theory of Reading and Writing. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Op. cit.* (1057-1092).
- Rosenshine, Barak y Meister, Carla (1994). Reciprocal Teaching: A Review of the Research. *Review of Educational Research*, 64(4), 479-530.
- Royer, James, Lynch, Douglas y otros (1984). Using the Sentence Verification Technique to Assess the Comprehension of Technical Text as a Function of Subject Matter Expertise. *American Educational Research Journal*, 21(4), 839-869.
- Royer, James, Abranovich, Wynn y Sinatra, Gale (1987). Using Entering Reading Comprehension Performance as a Predictor of Performance in College Classes. *Journal of Educational Psychology*, 79(1), 19-26.
- Royer, James, Marchant, Horace y otros (1990). The Prediction of College Course Performance from Reading Comprehension Performance: Evidence for General and Specific Prediction Factors. *American Educational Research Journal*, 27(1), 158-179.
- Ruiz-Vargas, José (1995). *Psicología de la memoria* (3ª ed.; 1ª: 1991). Madrid: Alianza.
- Rumelhart, David (1994). Toward an Interactive Model of Reading. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Op. cit.* (864-894).
- Ryan, Michael (1984). Monitoring text comprehension: individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology*, 76(2), 248-258.
- Ryle, Gilbert (1967). *El concepto de lo mental*. Buenos Aires: Paidós. (Trad. del original inglés de 1949).
- Sadoski, Mark (1981). Right forest, wrong tree? A critique of Carey, Harste, and Smith's research. *Reading Research Quarterly*, 16(4), 600-603.
- Sadoski, Mark y Quast, Zeba (1990). Reader response and long-term recall for journalistic text: The roles of imagery, affect, and importance. *Reading Research Quarterly*, 25(4), 256-272.
- Sales-Wuillemin, Edith (1993). De l'appréhension des significations implicites: les syllogismes tronqués. *L'Année Psychologique*, 93(3), 345-378.
- Sánchez Miguel, Emilio (1997). *Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión*. (1a. reimpresión; 1a. ed., 1995). Buenos Aires: Aula XXI/Santillana.
- Sánchez, Rebecca, Lorch, Elizabeth y Lorch, Robert (2001). Effects of Headings on Text Processing Strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 418-428.
- Schellings, Gonny y Van Hout-Wolters, Bernadette (1995). Main points in an instructional text, as identified by students and by their teachers. *Reading Research Quarterly*, 30(4), 742-756.
- Schnotz, Wolfgang (1991). Metacognition and self regulation in text processing: some comments. En: M. Carretero, M. Pope, R. Simons y J. Pozo (Eds.). *Op. cit.* (365-375).
- Schommer, Marlene y Surber, John (1986). Comprehension-Monitoring Failure in Skilled Adult Readers. *Journal of Educational Psychology*, 78(5), 353-357.
- Schraw, Gregory (1998). Processing and Recall Differences Among Seductive Details. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 3-12.
- Sebastián, M. (Ed.) (1983). *Lecturas en Psicología de la memoria*. Madrid: Alianza.

- Shanahan, Timothy, Kamil, Michael y Webb Tobin, Aileen (1982). Cloze as a measure of intersentential comprehension. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 229-255.
- Simpson, Michele (1982). A diagnostic model for use with college students. *Journal of Reading*, 26, 137-143.
- Slater, Wayne y Graves, Michael (1991). Investigaciones sobre el texto expositivo. En: D. Muth. *Op. cit.* (9-29)
- Slater, Wayne, Graves, Michael y Piché, Gene (1985). Effect of structural organizers on ninth grade students' comprehension and recall of four patterns of expository text. *Reading Research Quarterly*, 20(2), 189-202.
- Sperber, Dan y Wilson, Deirdre (1986). *Relevance. Communication and Cognition*. Cambridge: Harvard University Press. [Hay traducción castellana: *La Relevancia. Comunicación y procesos cognoscitivos*. Madrid: Visor, 1994].
- Spires, Hiller y Donley, Jan (1998). Prior Knowledge Activation: Inducing Engagement With Informational Texts. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 249-260.
- Spyridakis, Jan y Standal, Timothy (1987). Signals in expository prose: effects on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22(3), 285-298.
- Spyridakis, Jan y Wenger, Michael (1991). An Empirical Method of Assessing Topic Familiarity in Reading Comprehension Research. *British Educational Research Journal*, 17(4), 353-360.
- Stahl, Steven, Jacobson, Michael y otros (1989). Prior knowledge and difficult vocabulary in the comprehension of unfamiliar text. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 27-43.
- Stanovich, Keith (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 32-71.
- Steffensen, Margaret, Joag-Dev, Chitra y Anderson, Richard (1979). A cross-cultural perspective on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 15(1), 10-29.
- Stevens, Robert (1988). Effects of Strategy Training on the Identification of the Main Idea of Expository Passages. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 21-26.
- Swanson, H. Lee (1992). Generality and Modifiability of Working Memory Among Skilled and Less Skilled Readers. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 473-488.
- Tierney, Robert (1990). Redefining Reading Comprehension. *Educational Leadership*, 47(6), 37-42.
- Tyler, Sherman, Delaney, Harold y Kinnucan, Mark (1983). Specifying the Nature of Reading Ability Differences and Advance Organizer Effects. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 359-373.
- van Dijk, Teun (1983). *La ciencia del texto*. Barcelona: Paidós. (Trad. del original holandés de 1978).
- van Dijk, Teun y Kintsch, Walter (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Orlando: Academic Press.
- Valencia, Sheila y Pearson, David (1987). Reading assessment: Time for a change. *The Reading Teacher*, 40(8), 726-732.
- Van Hout Wolters, Bernadette (1990). Selecting and cueing key phrases in instructional texts. En: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett y H. Friedrich. *Op. cit.* (181-198).
- Vázquez, Stella (1995). *Constructivismo, realismo y aprendizaje*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Vázquez, Stella (1996). Metacognition and reflection. *Studi di Psicologia dell'Educazione*, 15(1-2), 116-124.
- Vázquez, Stella (2001). *La Filosofía de la educación. Estado de la cuestión y líneas*

esenciales. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.

- Vidal-Abarca, Eduardo (1999). ¿Son los textos una ayuda o un obstáculo para la comprensión? En: J. Pozo y C. Monereo (Coords.). *El aprendizaje estratégico* (141-152). Ed. citada.
- Vidal-Abarca, Eduardo y Gilabert Pérez, Ramiro (1991). *Comprender para aprender. Un programa para mejorar la comprensión y el aprendizaje de textos*. Madrid: CEPE (Ciencias de la Educación Preescolar y Especial).
- Vidal-Abarca, Eduardo y Sanjose, Vicente (1998). Levels of comprehension of scientific prose: the role of text variables. *Learning and Instruction*, 8(3), 215-233.
- Viramonte de Ávalos, Magdalena (2000). Metaconocimiento lector: aportes para su estudio. En: M. Rébola y M. Stroppa. *Temas actuales en Didáctica de la Lengua*. Rosario: Laborde Editor.
- von Wright, Johan (1992). Reflections on reflection. *Learning and Instruction*, 2(1), 59-68.
- Wade, Suzanne, Schraw, Gregory y otros (1993). Seduction of the strategic reader: Effects of interest on strategies and recall. *Reading Research Quarterly*, 28(2), 92-114.
- Wildman, Daniel y Kling, Martin (1977-1978). Semantic, syntactic, and spatial anticipation in reading. *Reading Research Quarterly*, 14(2), 128-164.
- Wilhite, Stephen (1989). Headings as Memory Facilitators: The Importance of Prior Knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 115-117.
- Wilson, Paul y Anderson, Richard (1986). What They Don't Know Will Hurt Them: The Role of Prior Knowledge in Comprehension. En: J. Orasanu (Ed.). *Op. cit.* (31-48).
- Williams, Joanna (1990). Investigación y desarrollo educativo de las habilidades de comprensión de las ideas principales. En: J. Baumann (Ed.). *Op. cit.* (79-99).
- Willoghby, Teena y otros (1997). Mechanisms that Facilitate the Effectiveness of Elaboration Strategies. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 682-685.
- Winograd, Peter (1984). Strategic difficulties in summarizing texts. *Reading Research Quarterly*, 19(4), 404-425.
- Winograd, Peter y Bridge, Connie (1990). La comprensión de la información importante en prosa. En: J. Baumann (Ed.). *Op. cit.* (29-53).

C.II. Seleccionada por temática³ y comentada

De síntesis

- Dole, Janice, Duffy, Gerald, Roehler, Laura y Pearson, David (1991). Moving From the Old to the New: Research on Reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264. [Compilación de investigación empírica en instrucción lectora. Identifica las estrategias exigidas, mediante tres criterios: perspectiva cognitiva del proceso lector; diferenciación entre experto y principiante; potencialidad instructiva.]
- Giasson, Jocelyne (1990). *La comprensión en lecture*. Québec, Canadá: De Boeck Université. [Obra sencilla y entretenida que aborda la comprensión de la lectura en tres variables -lector, texto y contexto- y un modelo de enseñanza explícita.]
- Lorch Jr., Robert y van den Broek, Paul (1997). Understanding Reading Comprehension: Current and Future Contributions of Cognitive Science. *Contemporary Educational Psychology*, 22(2), 213-246. [Compilación exhaustiva desde el cognitivismo. Aborda el contexto histórico (ej.: Bartlett); las contribuciones de la ciencia cognitiva; las direcciones para la investigación futura: nuevos tópicos que ganan lugar, ej.: respuesta afectiva a

³ Agregamos la categoría *síntesis* sin numeración y luego seguimos el orden numérico ya establecido de subtemas.

la lectura; temas que requieren atención: aspectos macroestratégicos y diferencias individuales; límite superior de la aptitud lectora, porque la ciencia cognitiva se ha centrado en lo que el lector hace más que en lo que puede hacer (se necesitan textos más largos y más complejos).]

Nist, Sherrie y Mealy, Donna (1991). Teacher-Directed Comprehension Strategies. En: R. Flippo y D. Caverly (Eds.). *Teaching Reading And Study Strategies at the College Level*. (42-85), Newark, Delaware: IRA. [A partir de “poca instrucción directa de la comprensión lectora ocurre en las aulas”, puntualiza la investigación empírica en nivel universitario. Agrupan las estrategias instructivas en: organizadores (previos, gráficos, analogías), interrogación (ej., *enseñanza recíproca*) y guías (de anticipación, de estudio dirigido, de patrón lógico del texto).]

1. *Conocimiento previo*

Anderson, Richard (1994). Role of the Reader's Schema in Comprehension, Learning and Memory. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Theoretical Models and Processes of Reading* (4ª ed.) (469-482). Newark: IRA. [Reimpresión de un capítulo sintético de *Learning to Read in American Schools: Basal Readers and Content Texts*. Hillsdale: Erlbaum. 1984.]

Anderson, Richard, Pichert, James y Shirey, Larry (1983). Effects of the Reader's Schema at Different Points in Time. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 271-279.

Anderson, Richard, Reynolds, Ralph, Schallert, Diane y Goetz, Ernest (1977). Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 14(4), 367-381.

Bartlett, Frederic (1995). *Recordar. Estudio de Psicología experimental y social*. Madrid: Alianza Editorial. (Trad. del original inglés “Remembering. A study in Experimental and Social Psychology” de 1930).

Bransford, J.D. y Johnson, M.K. (1990). Consideraciones sobre algunos problemas de la comprensión. En: F. Valle y otros (Eds.). *Lecturas de Psicolingüística, I: Comprensión y producción del lenguaje* (229-263). Madrid: Alianza Editorial. [Trad. de “Considerations of some problems of comprehension”, en: W. Chase (Ed.). *Visual information processing*. Nueva York: Academic Press, 1973. Investigación de importancia -profusamente citada- respecto de las “contribuciones” que hace el lector al comprender y recordar.]

Carey, Robert, Harste, Jerome y Smith, Sharon (1981). Contextual constraints and discourse processes: A replication study, *Reading Research Quarterly*, 16(2), 201-212.

Davou, Bettina, Taylor, Fitz y Worrall, Norman (1991). The interplay of knowledge and abilities in the processing of text. *The British Journal of Educational Psychology*, 61(3), 310-318.

Goetz, Ernest, Schallert, Diane, Reynolds, Ralph y Radin, Dean (1983). Reading in Perspective: What Real Cops and Pretend Burglars Look for in a Story. *Journal of Educational Psychology*, 75(4), 500-510.

Johnston, Peter (1984). Prior knowledge and reading comprehension test bias. *Reading Research Quarterly*, 19(2), 219-239.

Lipson, Marjorie (1983). The influence of religious affiliation in children's memory for text information. *Reading Research Quarterly*, 18(4), 448-457.

Peeck, J., van den Bosch, A. y Kreupeling, W. (1982). Effect of Mobilizing Prior Knowledge on Learning From Text. *Journal of Educational Psychology*, 74(5), 771-777.

Pichert, James y Anderson, Richard (1977). Taking different perspectives on a story. *Journal of Educational Psychology*, 69(4), 309-315. [Se trabaja con dos textos: descripción de una casa y descripción de una isla -las perspectivas asignadas son *horticulor* interesado

en especies exóticas y *náufrago*-. El artículo incluye el 1er. texto.]

- Reynolds, Ralph, Taylor, Marsha, Steffensen, Margaret, Shirey, Larry y Anderson, Richard (1982). Cultural schemata and reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 17(3), 353-366.
- Sadoski, Mark (1981). Right forest, wrong tree? A critique of Carey, Harste, and Smith's research. *Reading Research Quarterly*, 16(4), 600-603. [Revisión del estudio de Carey y col. (1981), quienes parecen estar en el "bosque correcto" pero "ladrándole al árbol incorrecto".]
- Spires, Hiller y Donley, Jan (1998). Prior Knowledge Activation: Inducing Engagement With Informational Texts. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 249-260. [Diseño experimental en 9º grado que durante seis clases de 45 minutos implementa: estrategia de activación del conocimiento previo (escribir elaboraciones al costado del texto); estrategia para la formulación de las ideas principales (tomar notas en un formato de página dividida); combinación de ambas estrategias; y grupo control.]
- Stahl, Steven, Jacobson, Michael, Davis, Charlotte y Davis, Robin (1989). Prior knowledge and difficult vocabulary in the comprehension of unfamiliar text. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 27-43. [En 6º grado, estudian la incidencia del conocimiento previo y de la dificultad del vocabulario en la comprensión y retención de un texto narrativo sobre una fiesta de una tribu del Amazonas.]
- Steffensen, Margaret, Joag-Dev, Chitra y Anderson, Richard (1979). A cross-cultural perspective on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 15(1), 10-29.
- Wilson, Paul y Anderson, Richard (1986). What They Don't Know Will Hurt Them: The Role of Prior Knowledge in Comprehension. En: J. Orasanu (Ed.). *Reading Comprehension: From Research to Practice* (31-48). Hillsdale: Erlbaum. [Resumen de una década de investigación sobre el papel del conocimiento previo en la comprensión. Clasifican los estudios en: interculturales, comparación experto-novato, manipulación del propósito lector (ej., asignación de perspectiva).]

2. Memoria de trabajo

- Dixon, Peter, Lefevre, Jo-Anne y Twilley, Leslie (1988). Word Knowledge and Working Memory as Predictors of Reading Skill. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 465-472. [Se halla que el vocabulario y la memoria de trabajo son potentes predictores del rendimiento lector. Se grafican las relaciones causales.]
- Ehrlich, Marie-France y Delafoy, Max (1990). La mémoire de travail: structure, fonctionnement, capacité. *L'Année Psychologique*, 90, 403-428. [Distingue memoria de trabajo de MCP; desarrolla el modelo de Baddeley y col. y los trabajos de Daneman y Carpenter.]
- Engle, Randall, Nations, John y Cantor, Judy (1990). Is "Working Memory" Just Another Name for Word Knowledge? *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 799-804.
- Just, Marcel y Carpenter, Patricia (1992). A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory. *Psychological Review*, 99(1), 122-149. [Compilación sobre diferencias individuales en comprensión lectora desde la memoria de trabajo, que si bien son en capacidad (un lector fluido dispone de más recursos cognoscitivos) y en eficiencia, se estudian desde la primera perspectiva porque en el lector universitario las diferencias son mínimas cuando la tarea de comprensión es sencilla y afectan el rendimiento cuando las demandas superan los recursos disponibles.]
- Macdonald, Maryellen, Just, Marcel y Carpenter, Patricia (1992). Working memory constraints on the processing of syntactic ambiguity. *Cognitive Psychology*, 24, 56-98.

- Masson, Michael y Miller, Jo Ann (1983). Working Memory and Individual Differences in Comprehension and Memory of Text. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 314-318.
- Ruiz-Vargas, José (1995). *Psicología de la memoria* (3ª ed.; 1ª: 1991). Madrid: Alianza.
- Sebastián, M. (Ed.) (1983). *Lecturas en Psicología de la memoria*. Madrid: Alianza.
- Swanson, H. Lee (1992). Generality and Modifiability of Working Memory Among Skilled and Less Skilled Readers. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 473-488. [La variable se evalúa mediante una batería de once tareas diferenciadas según los recursos mnémicos implicados: a) semántico o episódico (focalizado en categorías o clasificaciones y en la organización de los eventos o en datos aislados y en la secuencia de los eventos), b) verbal o visoespacial y c) retrospectivo (recuerdo inmediato) o prospectivo (centrado en el tipo de estrategias empleadas; las tareas van precedidas de la presentación pictórica de cuatro estrategias).]

3. Metacognición

- Allal, Linda y Saada-Robert, Madelon (1992). La métacognition: cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situation scolaire. *Archives de Psychologie*, 60(235), 265-296.
- Baker, Linda (1985). Differences in the standards used by college students to evaluate their comprehension of expository prose. *Reading Research Quarterly*, 20(3), 297-313. [Investigación exploratoria -sin predicciones *a priori*- de los criterios que emplea el lector maduro para evaluar su comprensión.]
- Baker, Linda y Anderson, Richard (1982). Effects of inconsistent information on text processing: Evidence for comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 281-294.
- Baker, Linda y Brown, Ann (1984). Cognitive monitoring in reading. En: J. Flood. *Understanding reading comprehension: Cognition, language and the structure of prose* (21-44). Newark: IRA. [Capítulo de síntesis del *monitoreo* de la comprensión lectora, que aborda su definición, estrategias implicadas y metodología de evaluación empleada en la investigación empírica.]
- Brown, Ann, Armbruster, Bonnie y Baker, Linda (1986). The Role of Metacognition in Reading and Studying. En: J. Orasanu (Ed.). *Reading Comprehension: From Research to Practice* (49-75). Hillsdale: Erlbaum. [Desarrollan las cuatro variables de la metacompreensión: 1) texto; 2) tarea; 3) estrategias; 4) características del lector. Capítulo al que refieren casi todas las publicaciones sobre la temática (por ej.: Mayor y col., 1993).]
- Cavanaugh, John y Perlmutter, Marion (1982). Metamemory: A critical examination. *Child Development*, 53(1), 11-28. [Crítica del estatus epistemológico de la metamemoria en tres aspectos: definición, instrumentos de evaluación y resultados empíricos.]
- Comoglio, Mario (1990). Modelli di metamemoria. *Orientamenti Pedagogici*, 19(3), 557-593. [Extensa reseña de seis modelos de metacognición: 1) Flavell; 2) Brown; 3) Wellman; 4) Kluwe; 5) Paris; 6) Borkowski.]
- Comoglio, Mario (1991). Metacognizione: metodi di indagine e sua collocazione nel sistema memoria. *Orientamenti Pedagogici*, 20(3), 571-604.
- Ehrlich, Marie-France (1991). Metacognition and reading comprehension: theoretical and methodological problems. En: M. Carretero, M. Pope, R. Simons y J. Pozo. *Learning and instruction* (vol. 3) (351-363). Ed. citada. [Aborda el modelo de Flavell y el de Brown; los métodos de investigación; los constructos *ilusión de saber* y *calibración de la comprensión*.]
- Flavell, John (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*,

- 34(10), 906-911.
- Garner, Ruth (1988). *Metacognition and reading comprehension* (2^a ed.). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Garner, Ruth (1994). Metacognition and Self-Monitoring Strategies. En: S. Samuels, S. Jay y A. Farstrup (Eds.). *What Research Has to Say about Reading Instruction*. (2^a ed.) (236-252). Newark: IRA [Especial énfasis en las técnicas de investigación: entrevista y tareas verbales; paradigma tutorial; detección de errores.]
- Glenberg, Arthur y Epstein, William (1985). Calibration of comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11(4), 702-718.
- Kunz, Gunner, Drewniak, Ute y Schott, Franz (1992). On-line and off-line assessment of self-regulation in learning from instructional text. *Learning and Instruction*, 2(4), 287-301.
- Kurtz, Beth (1991). Cognitive and Metacognitive Aspects of Text Processing. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Text and text processing* (73-123) Amsterdam, North-Holland: Elsevier Science Publishers.
- Martí, Eduardo (1995). Metacognición: Entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y aprendizaje*, 72, 9-31.
- Martí, Eduardo (1999). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En: J. Pozo y C. Monereo (Eds.). *El aprendizaje estratégico* (111-121). Madrid: Aula XXI-Santillana.
- Mateos, Mar (1995). Programas de intervención metacognitiva dirigidos a la mejora de la comprensión lectora. Características y efectividad. En: M. Carretero, J. Almaraz y P. Fernández Berrocal, Pablo (Eds.). *Razonamiento y Comprensión* (327-345). Madrid: Trotta.
- Mateos, Mar (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aiqué.
- Mayor, Juan, Suengas, Aurora y González Marqués, Javier (1993). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis. [Distinguen tres dimensiones: *sujeto* (conocimiento previo, habilidades, actitudes, motivación), *actividad* (tarea, estrategias, atención, esfuerzo) y *contexto* (materiales, situación, contexto socio-cultural). Puesta al día de la investigación, con un importante aparato crítico, pero el modelo de los autores resulta de difícil operacionalización para su evaluación completa.]
- Paris, Scott, Lipson, Marjorie y Wixson, Karen (1994). Becoming a Strategic Reader. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Op. cit.* (788-810). [Reproduce el artículo de *Contemporary Educational Psychology* (1983) sobre el lector estratégico, referencia obligada para la promoción de las estrategias lectoras.]
- Pressley, Michael y otros (1987). Perceived readiness for examination performance (PREP) produced by initial reading of text and text containing adjunct questions. *Reading Research Quarterly*, 22(2), 219-236.
- Ryan, Michael (1984). Monitoring text comprehension: individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology*, 76(2), 248-258.
- Schnotz, Wolfgang (1991). Metacognition and self regulation in text processing: some comments. En: M. Carretero, M. Pope, R. Simons y J. Pozo. *Learning and instruction* (vol. 3) (365-375). Ed. citada. [Señala algunos problemas teóricos y metodológicos respecto de la metacompreensión. Critica el método de detección de errores como indicador del *monitoreo*.]
- Schommer, Marlene y Surber, John (1986). Comprehension-Monitoring Failure in Skilled Adult Readers. *Journal of Educational Psychology*, 78(5), 353-357.
- Vázquez, Stella Maris (1996). Metacognition and reflection. *Studi di Psicologia dell'Educazione*, 15(1-2), 116-124.
- von Wright, Johan (1992). Reflections on reflection. *Learning and Instruction*, 2(1), 59-68.

4. *Coherencia y cohesión*

- Beck, Isabel, Mckeown, Margaret, Sinatra, Gale y Loxterman, Jane (1991). Revising social studies text from a text-processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly*, 26(3), 251-276. [Los resultados manifiestan rendimiento significativamente superior del texto revisado en el recuerdo libre y en el cuestionario; en cambio, el texto original muestra deficiente comprensión de información incluso básica.]
- Britton, Bruce y Gülgöz, Sami (1991). Using Kintsch's Computational Model to Improve Instructional Text. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 329-345.
- Charolles, Michel y Ehrlich, Marie France (1991). Aspects of textual continuity. Linguistic approaches. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (251-267).
- Ehrlich, Marie France y Charolles, Michel (1991). Aspects of textual continuity. Psycholinguistic approaches. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Op. cit.* (269-285).
- Freebody, Peter y Anderson, Richard (1983). Effects of vocabulary difficulty, text cohesion, and schema availability on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 18(3), 277-294.
- Goldman, Susan y Murray, John (1992). Knowledge of Connectors as Cohesion Devices in Text: A Comparative Study of Native-English and English-as-a-Second-Language Speakers. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 504-519.
- Halliday, M.A.K. y Hasan, Ruqaiya (1976). *Cohesion in English*. London: Longman Group.
- Loxterman, Jane, Beck, Isabel y Mckeown, Margaret (1994). The effects of thinking aloud during reading on students' comprehension of more or less coherent text. *Reading Research Quarterly*, 29(4), 352-367.
- Mckeown, Margaret, Beck, Isabel y otros (1992). The contribution of prior knowledge and coherent text to comprehension. *Reading Research Quarterly*, 29(1), 78-93.
- Sales-Wuillemin, Edith (1993). De l'appréhension des significations implicites: les syllogismes tronqués. *L'Année psychologique*, 93(3), 345-378.
- Vidal-Abarca, Eduardo y Sanjose, Vicente (1998). Levels of comprehension of scientific prose: the role of text variables. *Learning and Instruction*, 8(3), 215-233. [En 10º grado comprueba la incidencia de la coherencia sobre la identificación de la macroestructura; de la coherencia y la mayor vinculación, por separado, en el recuerdo; de ambos en conjunto sobre la resolución de problemas.]

5. *Patrones estructurales*⁴

- Armbruster, Bonnie, Anderson, Thomas y Ostertag, Joyce (1987). Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22(3), 331-346.
- Caillies, Stéphanie y Tapiero, Isabelle (1997). Structures textuelles et niveaux d'expertise. *L'Année Psychologique*, 97(4), 611-639.
- Cook, Linda y Mayer, Richard (1988). Teaching Readers about the Structure of Scientific text. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 448-456.
- Hiebert, Elfrieda, Englert, Carol y Brennan, Sharon (1983). Awareness of text structure in recognition and production of expository discourse. *Journal of Reading Behavior*, 15(4),

⁴ Hemos preferido ubicar en apartados distintivos los trabajos referidos a *Patrones estructurales* y a *Lectorabilidad-Comprensibilidad*, en lugar de incorporar los pertinentes en las estrategias porque, por un lado, aun aquellos descriptivos presentan pautas didácticas y, por otro, constituyen *corpus* de investigación definidos y específicos.

63-79.

- Meyer, Bonnie y Freedle, Roy (1984). Effects of Discourse Type on Recall. *American Educational Research Journal*, 21(1), 121-143. [Diseño cuasi-experimental (sólo posprueba) sobre textos de distinto patrón; tópicos: deshidratación y ballenas.]
- Meyer, Bonnie, Brandt, David y Bluth, George (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 72-103.
- Roller, Cathy (1990). The interaction of knowledge and structure variables in the processing of expository prose. *Reading Research Quarterly*, 25(2), 79-89. [Importante compilación de estudios empíricos sobre la interacción entre el conocimiento previo y la advertencia de la estructura textual.]

6. Lecturabilidad - Comprensibilidad

- Alliende González, Felipe (1994). *La legibilidad de los textos. Manual para la evaluación, selección y elaboración de textos*. Santiago de Chile: Andrés Bello. [Presenta un concepto integral de legibilidad -material, lingüística, psicológica, conceptual, estructural y pragmática-. Se destaca el *Índice General de legibilidad* que permite establecer la relación adecuada entre los diferentes tipos de textos y los diferentes tipos de lectores.]
- Beck, Isabel, Mckeown, Margaret, Sinatra, Gale y Loxterman, Jane (1991). Revising social studies text from a text-processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly*, 26(3), 251-276.
- Beck, Isabel, Mckeown, Margaret y Worthy, Jo (1995). Giving a text voice can improve students' understanding. *Reading Research Quarterly*, 30(2), 220-238. [Aplica cuatro versiones de un texto de Historia: la original; una revisada para aumentar la coherencia; versiones con voz de las anteriores. La versión coherente con voz muestra mejor rendimiento en preguntas tópicas.]
- Boyer, Jean-Yves (1990). Influence de la structure textuelle et de la redondance sur la lisibilité. *Revue Canadienne de l'éducation*, 15(1), 16-36.
- Boyer, Jean-Yves (1992). La lisibilité. *Revue Française de Pédagogie*, 99, 5-14.
- Britton, Bruce, Van Dusen, Lani, Gülgöz, Sami y Glynn, Shawn (1989). Instructional Texts Rewritten by Five Expert Teams: Revisions and Retention Improvements. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 226-239.
- Duffy, Thomas y otros (1989). Models for a design of instructional text. *Reading Research Quarterly*, 24(4), 434-457. [Replica el estudio *Time-Life* en alumnos de 4º de nivel medio.]
- Fry, Edward (1977). Fry's Readability Graph: Clarifications, Validity and Extension to Level 17. *Journal of Reading*, 21(3), 242-252.
- Goetz, Ernest y Sadoski, Mark (1995). Commentary: The perils of seduction: Distracting details or incomprehensible abstractions? *Reading Research Quarterly*, 30(3), 500-511.
- Hittleman, Daniel (1973). Seeking a psycholinguistic definition of readability. *The Reading Teacher*, 26(8), 783-789.
- Kintsch, Walter y Miller, James (1984). Readability: A View from Cognitive Psychology. En: J. Flood. *Understanding reading comprehension: Cognition, language and the structure of prose*. Ed. citada (220-232). [Analizan los límites del concepto de "comprensibilidad" desde la teoría cognitiva.]
- Parodi Sweis, Giovanni (1986). Validación y Desarrollo del Gráfico de Fry para el Castellano hasta el nivel universitario. *Signos*, Univ. de Valparaíso, Chile, 19(24), 124-132.

- Rinaudo, Ma. Cristina y Galvalisi, Celia (2002). *Para leer mejor ... Cómo evaluar la calidad de los libros escolares*. Buenos Aires: La Colmena.
- Schraw, Gregory (1998). Processing and Recall Differences Among Seductive Details. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 3-12. [Universitarios leen la biografía sobre Horatio Nelson de Wade (1993).]
- Wade, Suzanne, Schraw, Gregory, Buxton, William y Hayes, Michael (1993). Seduction of the strategic reader: Effects of interest on strategies and recall. *Reading Research Quarterly*, 28(2), 92-114.

7. Ayudas instructivas

7.1. Ayudas extratextuales⁵

Organizador avanzado

- Bromage, Bruce y Mayer, Richard (1986). Quantitative and Qualitative Effects of Repetition on Learning from Technical Text. *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 271-278. [Los alumnos escuchan un texto sobre tópicos desconocidos (el fotómetro) una, dos o tres veces, o con el organizador; la posprueba es recuerdo libre.]
- Corkill, Alice, Bruning, Roger y Glover, John (1988). Advance Organizers: Concrete Versus Abstract. *Journal of Educational Research*, 41(10), 1098-1105.
- Derry, Sharon (1984). Effects of an Organizer on Memory for Prose. *Journal of Educational Psychology*, 76(1), 98-107.
- Ghiglione, Gianni (1983). I concetti organizzatori anticipati: quadro teorico e rassegna critica delle ricerche. *Orientamenti Pedagogici*, 30, 1031-1070. [Compilación muy exhaustiva de la teoría de Ausubel y de las investigaciones empíricas hasta 1980. Presenta los resultados del propio Ausubel (de 1960 a 1962), de dos investigaciones metaanalíticas (Mayer, 1979; Luiten y otros, 1980) y algunas relacionadas con variables específicas (organización del material, estilo cognitivo del alumno, etc.).]
- Glover, John, Bullock, Ronald y Dietzer, Margaret (1990). Advance Organizers: Delay Hypotheses. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 291-297.
- Mayer, Richard (1983). Can You Repeat That? Qualitative Effects of Repetition and Advance Organizers on Learning From Science Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(1), 40-49. [Alumnas escuchan un texto una, dos o tres veces, o una vez con organizador previo. La nueva información y la estructura cognoscitiva interactúan fuertemente.]
- Mayer, Richard y Bromage, Bruce (1980). Different Recall Protocols for Technical Texts Due to Advance Organizers. *Journal of Educational Psychology*, 72(2), 209-225. [El texto sobre un nuevo lenguaje de programación se presenta con organizador antes de la lectura o después. El 1er. grupo obtiene mejor recuerdo de unidades conceptuales, produce mayor número de intrusiones apropiadas y más inferencias; el que lo recibe después obtiene mejor rendimiento en recuerdo fáctico, de detalles, y produce más intrusiones inadecuadas.]
- Tyler, Sherman y otros (1983). Specifying the Nature of Reading Ability Differences and Advance Organizer Effects. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 359-373. [Evalúa la comprensión en dos parámetros: número de micro y macroproposiciones que se recuerdan, y estructura organizativa, mediante la tarea de agrupar, en conjuntos relacionados, tarjetas que reproducen ideas del texto.]

⁵ Se sigue el orden de aparición de estas ayudas en el cuerpo del trabajo.

Objetivos

Glynn, Shawn, Muth, Denise y Britton, Bruce (1990). Thinking out loud about concepts in science text: how instructional objectives work. En: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett y H. Friedrich (Eds.). *Op. cit.* (215-223). [Capítulo corto que reseña dos investigaciones sobre los objetivos como ayuda para identificar las ideas principales de textos científicos: Britton, Glynn, Muth y Penland, de 1985, y Muth y col. de 1988 (Cfr. infra).]

Muth, Denise, Glynn, Shawn, Britton, Bruce y Graves, Michael (1988). Thinking Out Loud While Studying Text: Rehearsing Key Ideas. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 315-318. [Investigación cuasiexperimental (solo post-test) para identificar la incidencia de los objetivos en la fijación. Universitarios leen textos con objetivos o sin ellos, que apuntan a información importante o subordinada. Actividades de fijación con una frecuencia irrelevante son: predicción, pregunta, comentario sobre la estructura, confirmación de la predicción, asociación con el conocimiento previo.]

Preguntas

Benton, Stephen, Glover, John y otros (1983). Decision Difficulty and Recall of Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(5), 727-742. [El texto sobre "sistema solar" se presenta por párrafos -uno por página, con la correspondiente pregunta- y con la prohibición de volver sobre la tarea ya realizada. Propone una estrategia didáctica útil para favorecer la elaboración progresiva de la macroestructura y su recuerdo.]

Friedman, Frank y Rickards, John (1981). Effect of Level, Review, and Sequence of Inserted Questions on Text Processing. *Journal of Educational Psychology*, 73(3), 427-436. [Se investiga el efecto en la comprensión de tres variables: 1) pregunta posterior a cada párrafo (tres categorías: *verbatim*, de paráfrasis y de inferencia); 2) orden de presentación de la misma (dos categorías: lectura-pregunta-relectura y lectura-relectura-pregunta) y 3) condición de repaso (dos categorías: lectura de las respuestas correctas a las preguntas y solo repaso mental).]

7.2. Ayudas intratextuales

Britton, Bruce, Glynn, Shawn, Meyer, Bonnie y Penland, M. (1982). Effects of Text Structure on Use of Cognitive Capacity during Reading. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 51-61. [Los textos tratan sobre biología marina, geografía e historia de Tailandia, esquizofrenia y reactores nucleares. Señalan que, aun en el universitario, ni el procesamiento sintáctico ni la comprensión de la idea principal son habilidades automáticas.]

Brooks, Larry, Dansereau, Donald, Spurlin, Joai y Holley, Charles (1983). Effects of Headings on Text Processing. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 292-302. [Con un tópico no familiar (ecosistema), se comprueba que la instrucción sobre el uso de los encabezamientos como claves de estudio y de evocación induce mejor rendimiento.]

Glover, John, Halpain, Dale y otros (1988). Effects of Across-Chapter Signals on Recall of text. *Journal of Educacional Psychology*, 80(1), 3-15. [En estudiantes de Psicología educacional, se evalúa la memorización de dos capítulos *auténticos* (de una obra sobre Psicoterapia).]

León, José (1995). Ayudas del texto: uso y eficacia de las señalizaciones en la comprensión y el recuerdo de pasajes expositivos. En: M. Carretero, J. Almaraz y P. Fernández Berrocal. *Razonamiento y Comprensión* (311-326). Madrid: Trotta. [Lectura obligada para acceder al estado actual de la investigación empírica sobre señalizaciones. Muestra resultados no siempre coincidentes en los trabajos revisados, que puede deberse a: se estudian distintos tipos de señalizaciones o las mismas pero en combinación con otras; los textos varían en longitud, complejidad, estructura y familiaridad; los lectores, en edad, nivel de aptitud lectora y conocimiento previo.]

- Loman, Nancy y Mayer, Richard (1983). Signaling Techniques That Increase the Understandability of Expository Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 402-412. [Reseñan dos investigaciones en 10º grado (la 1ª en alumnos de buen nivel lector; la 2ª, de rendimiento deficiente). Ambos grupos en los textos señalizados recuerdan información conceptual y elaboran soluciones de alto nivel, mientras que el grupo control recuerda información primera/reciente y propone soluciones pobres.]
- Lorch, Robert y Chen, Audrey (1986). Effects of Number Signals on Reading and Recall. *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 263-270. [En computadora, universitarios leen dos textos: uno sobre el rapto del bebé de Charles Lindbergh (evidencia sobre el culpable seguida de contraargumentos) y el otro sobre Jesse James -afirmaciones que prueban su muerte y luego contraevidencia-. Los sujetos recuerdan más información relevante si está señalizada (77%) que si no lo está (62%). Investigación muy clara; incluye el 2º texto.]
- Lorch, Robert, Lorch, Elizabeth e Inman, Elliot (1993). Effects of Signaling Topic Structure on Text Recall. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 281-290. [Comprueba que la señalización tiene efectos directos (mejor memoria para los tópicos y su organización) e indirectos (la memoria para la información no señalizada -contenido subordinado- es influida por la señalización de la estructura tópica).]
- Mayer, Richard, Dyck, Jennifer y Cook, Linda (1984). Techniques That Help Readers Build Mental Models From Scientific Text: Definitions pretraining and Signaling. *Journal of Educational Psychology*, 76(6), 1089-1105. [Demuestran que puede mejorarse la estrategia lectora del texto científico con una *intervención mínima*.]
- Meyer, Bonnie, Brandt, David y Bluth, George (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 72-103. [La versión señalizada incluye el título del texto, conectores y afirmaciones explícitas sobre la estructura. Trabajo de importancia en tanto aparece profusamente citado hasta en estudios muy recientes.]
- Spyridakis, Jan y Standal, Timothy (1987). Signals in expository prose: Effects on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22(3), 285-298. [Son ocho versiones de cada texto: original, con subtítulos, con avances, con conectivos lógicos y las restantes combinan las señales en estudio. Los textos varían en estructura (comparación, causa/efecto, problema/solución y clasificación), longitud (desde 360 a 760 palabras), profundidad de la información (computada por el número de proposiciones en cada nivel de 1a 5) y dificultad (desde el grado 9 al 16). Un test de opción múltiple evalúa información detallada, supraordenada y relaciones implícitas. Incluye ejemplos de los cuatro textos.]

8. Estrategias didácticas

8.1. Clasificación, "status quaestionis"

- Alvermann, Donna (1987). Comprehension/Thinking Skills. En: D. Alvermann, D. Moore y M. Conley. *Research Within Reach Secondary School Reading* (52-63). Newark, Delaware: IRA. [Para nivel medio, recomienda la práctica con textos significativos, con adecuado *feed-back* (en parejas o tríos) y con instrumentos de evaluación de lo comprendido (no solo de lo que se recuerda).]
- Flippo, Rona y Caverly, David (Eds.) (1991). *Teaching Reading and Study Strategies at the College Level*. Newark, Delaware: IRA. [Obra en siete capítulos sobre estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora y las técnicas de estudio en el nivel universitario.]
- Mayer, Richard (1987). Instructional Variables that Influence Cognitive Processes During Reading. En: B. Britton y S. Glynn (Eds.). *Executive Control Processes in Reading* (201-216). Hillsdale: Erlbaum.

- Pearson, David (1985). Changing the face of reading comprehension instruction. *The Reading Teacher*, 38, 724-738. [Compilación sobre la instrucción de la comprensión lectora desde el cognitivismo; ej.: reemplazar la estrategia instructiva de “mención” (informar lo suficiente acerca de la tarea como para que el alumno comprenda sus requerimientos formales), por oportunidades para lectura inferencial guiada; enfocar la enseñanza combinada de la comprensión y la producción.]
- Pearson, David, Roehler, Laura, Dole, Janice y Duffy, Gerald (1994). Developing Expertise in Reading Comprehension. En: Samuels, S. Jay y Farstrup, Alan (eds.). *What Research Has to Say about Reading Instruction* (2ª ed.) (145-199). Newark: IRA. [Exhaustivo capítulo sobre estrategias didácticas para la instrucción en comprensión lectora desde un enfoque cognitivista. Cinco líneas de investigación diseñan este enfoque: la teoría del esquema, el paradigma cognitivo mediacional que caracteriza al alumno como intérprete activo de las claves instructivas proporcionadas por el docente, este como mediador, la metacognición y sus componentes, la enseñanza explícita.]

8.2. Para enriquecer el conocimiento previo

Analogías

- Hayes, David y Tierney, Robert (1982). Developing readers' knowledge through analogy. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 256-280. [Interesante categorización de las proposiciones del recuerdo libre en: reproducción del texto (también paráfrasis), vínculo textual (proposición que no aparece en el texto pero que se vincula directamente con él) y proposición evocada por el texto (generalización a partir del mismo no conectada directamente con ninguna proposición).]
- Hooper, Simon y Sales, Gregory (1992). Generating Summaries and Analogies Alone and in Pairs. *Contemporary Educational Psychology*, 19(1), 53-62.
- Moreno, Virginia y Di Vesta, Francis (1994). Analogies (Adages) as Aids for Comprehending Structural Relations in Text. *Contemporary Educational Psychology*, 19(2), 179-198. [En epígrafe al título, citan la caracterización de los proverbios de Lord Russell: “Son la sabiduría de muchos y el ingenio de uno.” (p. 179)]

Organizador temático

- Risko, Victoria y Alvarez, Marino (1986). An investigation of poor readers' use of a thematic strategy to comprehend text, *Reading Research Quarterly*, 21(3), 298-315. [Diseño experimental sobre la incidencia de la “estrategia temática” en el recuerdo de información explícita e implícita de textos de Ciencias sociales en alumnos de 4º, 5º y 6º grados.]

Organizador gráfico

- Alvermann, Donna (1981). The Compensatory Effect of Graphic Organizers on Descriptive text. *Journal of Educational Research*, 75(1), 44-48. [En alumnos de 10º grado, de distinta aptitud lectora, se investiga el efecto del organizador gráfico en la comprensión y el recuerdo de textos informativos de ciencia naturales de distinto patrón organizacional.]
- Moore, David y Readence, John (1984). A Quantitative and Qualitative Review of Graphic Organizer Research. *Journal of Educational Research*, 78(1), 11-17.
- Slater, Wayne, Graves, Michael y Piche, Gene (1985). Effect of structural organizers on ninth grade students' comprehension and recall of four patterns of expository text. *Reading Research Quarterly*, 20(2), 189-202. [Investigación experimental en alumnos de 9º sobre la incidencia de información previa respecto del patrón en la comprensión y el recuerdo.]

8.3. De macroprocesamiento

Identificación de ideas principales

- Baumann, James (Ed.) (1990). *La comprensión lectora. Cómo trabajar la idea principal en el aula*. Madrid: Visor. (Trad. del original estadounidense de 1986).
- Schellings, Gonny y Van Hout-Wolters, Bernadette (1995). Main points in an instructional text, as identified by students and by their teachers. *Reading Research Quarterly*, 30(4), 742-756. [Estudiantes de 10º grado y sus docentes de Biología seleccionan ideas principales explícitas de un texto informativo sobre el proceso digestivo]
- Stevens, Robert (1988). Effects of Strategy Training on the Identification of the Main Idea of Expository Passages. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 21-26.
- Van Hout Wolters, Bernadette (1990). Selecting and cueing key phrases in instructional texts. En: H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett y H. Friedrich. *Op. cit.* (181-198). [Alumnos de 3ª de media estudian un texto para reproducirlo oralmente, en tres condiciones: 1) texto subrayado por el docente (D); 2) por el propio alumno (A); 3) control. Para evaluar esfuerzo cognitivo, se emplea la técnica de la tarea secundaria (apretar un botón tan pronto se escucha una señal sonora). Se recuerda mejor el texto D que el texto control; el A que el texto control; y el A que el D (52% vs. 39%). En A el mayor procesamiento adicional se verifica en la primera lectura del texto; entonces, la fase en la cual el alumno decide qué parte es importante y la subraya es un factor más fuerte en el recuerdo que cuando relee el texto subrayado. Además, el esfuerzo cognitivo es mayor en A.]

Resumen

- Armbruster, Bonnie, Anderson, Thomas y Ostertag, Joyce (1987). Does text structure /summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22(3), 331-346. [Investigación cuasiexperimental en 5º grado, transferible al aula, sobre la enseñanza de la estructura problema/solución. El grupo experimental, sin diferencias significativas por aptitud lectora, recuerda 50% más de la macroestructura; en sus resúmenes incluye más unidades semánticas de nivel superior y menos de nivel inferior y evidencia alto rendimiento en focalización en el tema, organización e integración.]
- Brown, Ann, Day, Jeanne y Jones, Roberta (1983). The Development of Plans for Summarizing Texts. *Child Development*, 54, 968-979. [Examinan la frecuencia del empleo de las reglas del resumen en 5º y 7º grados de nivel primario, 4ª de secundaria y 1º de Universidad.]
- Hare, Victoria y Borchardt, Kathleen (1984). Direct instruction of summarization skills. *Reading Research Quarterly*, 20(1), 62-78. [En 4º de nivel medio, implementan tres clases para la enseñanza de las estrategias de resumen. Investigación muy desarrollada (Cfr. pautas para la calificación de los resúmenes y del proceso, pp. 70-71).]
- Kirby, John y Woodhouse, Rosamund (1994). Measuring and Predicting Depth of Processing in Learning. *The Alberta Journal of Educational Research*, XL(2), 147-161.
- Rinaudo, Ma. Cristina (1999). *Comprensión del texto escrito*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Winograd, Peter (1984). Strategic difficulties in summarizing texts. *Reading Research Quarterly*, 19(4), 404-425. [Investigación descriptiva en 8º grado, que se confronta con una muestra de universitarios (estudiantes y graduados). Trabajo muy importante que se cita repetidamente y que ha sido traducido en *Infancia y aprendizaje*, 1985]

8.4. Enseñanza recíproca

- Alfassi, Miriam (1998). Reading for Meaning: The Efficacy of Reciprocal Teaching in Fostering Reading Comprehension in High School Students in Remedial Reading Clas-

- ses. *American Educational Research Journal*, 35(2), 309-332. [En enseñanza media, se implementan clases diarias de 45 minutos durante 20 días consecutivos. Evidencia la superioridad de la técnica en las pruebas diseñadas por el experimentador; consistente con estudios previos, no encuentra diferencias entre los grupos en el *test* estandarizado. Explica este resultado por las características de los textos (ej., expositivo vs. narrativo) y por la metodología de evaluación (ej., recuerdo vs. reconocimiento).]
- Brown, Ann, Armbruster, Bonnie y Baker, Linda (1986). The Role of Metacognition in Reading and Studying. En: J. Orasanu (Ed.). *Reading Comprehension: From Research to Practice* (69-73). Hillsdale: Erlbaum. [En la enseñanza de la metacognición, abordan dos propuestas que reúnen los “criterios necesarios para un programa exitoso de enseñanza de estrategias”: la técnica *enseñanza recíproca*, estudio típico que comienza en el laboratorio y luego se extiende a la clase, y el programa de Paris.]
- Brown, Ann y Palincsar, Annemarie (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. En: L. Resnick (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (393-451). Hillsdale: Erlbaum. [Extenso capítulo sobre la técnica en el marco de sus fundamentos teóricos y estudios de efectividad.]
- Brown, Ann, Palincsar, Annemarie y Armbruster, Bonnie (1994). Instructing Comprehension-Fostering Activities in Interactive Learning Situations. En: R. Ruddell, M. Ruddell y H. Singer (Eds.). *Theoretical Models and Processes of Reading* (4ª ed.) (757-787). Newark: IRA. [Reimpresión de: Mandl, H, Stein, N. y Trabasso, T. *Learning to Read in American Schools: Basal Readers and Content Texts*. Hillsdale: Erlbaum, 1984. Reseñan tres estudios (dos de laboratorio y el tercero áulico) en alumnos de 7º grado con deficiencias lectoras. Confronta trabajos centrales de la enseñanza de las estrategias lectoras.]
- Collins, Allan, Brown, John y Newman, Susan (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. En: L. Resnik (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (453-494). Hillsdale: Erlbaum.
- Hart, Ellen y Speece, Deborah (1998). Reciprocal Teaching Goes to College: Effects for Postsecondary Students at Risk for Academic Failure. *Journal of Educational Psychology*, 90(4), 670-681. [Diseño experimental en universitarios. Eligen esta técnica porque se adecua al adulto y por la correspondencia entre sus estrategias y los problemas del lector deficiente (pobre *monitoreo* de la comprensión, fracaso en la reparación de las fallas, falta de conocimiento estratégico o dificultades en su aplicación). Luego de diez sesiones, el grupo experimental resulta superior al control en la evaluación próxima (adquisición de estrategias) y lejana (*test* estandarizado de comprensión lectora). Según sus autoras, es el primer trabajo que evalúa y encuentra diferencias significativas en las cuatro estrategias.]
- Hartman, Hope (1994). From Reciprocal Teaching to Reciprocal Education. *Journal of Developmental Education*, 18(1), 2-32. [Desarrolla los pautas de instrucción claves de la técnica: demostración, práctica, diálogo interactivo, *andamiaje* o apoyo temporal y autorregulación. Artículo sencillo, de introducción a la técnica.]
- Mateos, María del Mar (1995). Programas de intervención metacognitiva dirigidos a la mejora de la comprensión lectora. Características y efectividad. En: M. Carretero, J. Almaraz y P. Fernández Berrocal (Eds.). *Razonamiento y Comprensión* (327-345). Madrid: Trotta. [Evalúa cuatro programas para la promoción de las estrategias cognitivas y metacognitivas: 1) Paris y col.; 2) Palincsar y Brown; 3) Bereiter y Bird; 4) el propio (Mateos, 1991). Comparten dos rasgos básicos: enseñanza directa, en mayor o menor medida, de estrategias de supervisión de la comprensión e interacción experto/novato.]
- Rosenshine, Barak y Meister, Carla (1994). Reciprocal Teaching: A Review of the Research. *Review of Educational Research*, 64(4), 479-530. [Se confrontan 16 trabajos que la im-

plementan con diseño experimental.]

9. Su evaluación

Condemarín, Mabel (1995). Uso de Carpetas dentro del Enfoque de Evaluación Auténtica. *Lectura y Vida*, 16(4), 5-14.

Cunningham, James y Moore, David (1990). El confuso mundo de la idea principal. En: Baumann, James (Ed.). *La comprensión lectora. Cómo trabajar la idea principal en el aula* (13-28). Madrid: Visor. (Trad. del original estadounidense de 1986). [Capítulo que reseña una investigación descriptiva en 6º grado, estudiantes de magisterio y profesores, sobre las categorías de respuesta a la tarea de expresar la idea principal de textos cortos.]

Raphael, Taffy y Pearson, David (1985). Increasing Students' Awareness of Sources of Information for Answering Questions. *American Educational Research Journal*, 22(2), 217-235.

Simpson, Michele (1986). A diagnostic model for use with college students. *Journal of Reading*, 26, 137-143.

Valencia, Sheila y Pearson, David (1987). Reading assessment: Time for a change. *The Reading Teacher*, 40(8), 726-732.

9.1. Test de cloze

Condemarín, Mabel y Milici, Neva (1988). *Test de cloze. Aplicaciones psicopedagógicas*. Santiago de Chile: Andrés Bello.

Dewitz, Peter y otros (1987). Effects of inference training on comprehension and comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 22(1), 99-121. [Emplea el cloze para promover la integración de la información textual con el conocimiento previo. Los grupos que trabajan con esta técnica obtienen mayor puntaje en el test metacognitivo. Incluye el cuestionario para guiar la entrevista sobre metacognición.]

Gagatsis, Athanassios (1985). Questions soulevés par le test de closure. *Revue Francaise de Pédagogie*, 70, 41-50.

González Moreyra, Raúl (1998). Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales. *Persona*, 1, 43-65.

McKenna, Michael y Layton, Kent (1990). Concurrent validity of cloze as a measure of intersentential comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 372-377. [Reseñan evidencia conflictiva sobre la sensibilidad del cloze para evaluar la comprensión en función de la información precedente. En alumnos de 5º grado, resulta moderada la correlación entre el cloze y preguntas de relación (que exigen combinar información de, por lo menos, dos oraciones separadas en el texto)]

Shanahan, Timothy, Kamil, Michael y Webb Tobin, Aileen (1982). Cloze as a measure of intersentential comprehension. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 229-255. [Estudio seminal de la validez del cloze como medida de comprensión interoracional, en universitarios que leen textos ordenados y desordenados a nivel de oraciones. Concluyen que no resulta una medida global de la comprensión. Nos parece que la investigación no controla adecuadamente la aptitud lectora -una variable de peso en un estudio de la validez de construcción de cualquier instrumento- porque la asignación al azar de los sujetos a cada condición no es garantía suficiente de que la recolección de los datos evite los sesgos de "techo" y "piso" debidos a un texto de nivel independiente y de frustración, respectivamente.]

9.1. Técnica de Verificación de Oraciones

- Royer, James, Abranovich, Wynn y Sinatra, Gale (1987). Using Entering Reading Comprehension Performance as a Predictor of Performance in College Classes. *Journal of Educational Psychology*, 79(1), 19-26. [Prueban que la capacidad de comprensión lectora es un predictor específico del rendimiento en un curso universitario; el instrumento es esta (diseñada por Royer y col. en 1979). Nos parece que el recurso exclusivo a preguntas de reconocimiento inclina los resultados en favor de la hipótesis.]
- Royer, James, Marchant, Horace y otros (1990). The Prediction of College Course Performance from Reading Comprehension Performance: Evidence for General and Specific Prediction Factors. *American Educational Research Journal*, 27(1), 158-179. [Reseña dos investigaciones sobre comprensión lectora, evaluada mediante la técnica como predictor del rendimiento universitario; tiene resultados consistentes con la hipótesis de que la comprensión es un predictor general (vs. específico) del aprendizaje. Incluye un ejemplo de la técnica completa con un texto sobre “Metodología de la investigación”.]
- Royer, James, Lynch, Douglas y otros (1984). Using the Sentence Verification Technique to Assess the Comprehension of Technical Text as a Function of Subject Matter Expertise. *American Educational Research Journal*, 21(4), 839-869. [Investigación de la validez de construcción de la técnica para evaluar comprensión lectora. Evidencia que la técnica es sensible al incremento relevante del conocimiento previo y que evalúa la comprensión a nivel textual (no oracional). Explica con claridad los pasos para la elaboración del instrumento.]

D. Pensamiento crítico/Programas/Filosofía para niños

D.1. Listado

- Accorinti, Stella (1999). *Introducción a Filosofía para Niños*. Buenos Aires: Manantial.
- Andrews, John (1990). General Thinking Skills: are there such things? *Journal of Philosophy of Education*, 24(1), 71-79.
- Barker, Stephen (1989). *The elements of Logic* (5^o ed.). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Beardsley, Monroe (1950). *Practical Logic*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Biron, Ronald (1993). Exploring the Non-Algorithmic in Critical Thinking. *Journal of Thought*, 28(3-4), 37-50.
- Black, Max (1952). *Critical Thinking* (2^a ed.). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Blatz, Charles (1989). Contextualism and Critical Thinking: Programmatic Investigations. *Educational Theory*, 39(2), 107-119.
- Brandt, Ron (1988). On Philosophy in the Curriculum: A Conversation with Matthew Lipman. *Educational Leadership*, 46(1), 34-37.
- Brell, Carl (1990). Critical Thinking as Transfer: The Reconstructive Integration of Otherwise Discrete Interpretations of Experience. *Educational Theory*, 40(1), 53-68.
- Burt, Susan (1992). Teaching conscientious resistance to cooperation with text: The role of pragmatics in critical thinking. En: D. Stein (Ed.). *Cooperating with Written Texts* (397-415). Berlin: Mounton de Gruyter.
- Chaffee, John (1992). Critical thinking skills: the cornerstone of developmental education. *Journal of Developmental Education*, 15(3), 2-8 y 39.
- Chance, Paul (1986). *Thinking in the Classroom. A Survey of Programs*. New York: Teachers College.

- Colby, Anne, Kohlberg, Lawrence y otros (1989). *The measurement of Moral Judgment. Vol. I: Theoretical Foundations and Research Validation*. New York: Cambridge University Press.
- Comesaña, Juan (1998). *Lógica informal*. Buenos Aires: Eudeba.
- Copi, Irving (1995). *Introducción a la Lógica*. (34^a ed.), Buenos Aires: Eudeba. (Trad. de la edición estadounidense de 1972).
- Crooks, Shelagh (1995). Developing the Critical Attitude. *Teaching Philosophy*, 18(4), 313-325.
- Dearden, R.F., Hirst, P.H. y Peters, R. S. (Ed.) (1982). *Educación y desarrollo de la razón. Formación del sentido crítico*. Madrid: Narcea. (Trad. del original inglés).
- Dewey, John (1928). *Cómo pensamos*. Madrid: Ediciones de la Lectura. (Trad. del original "How to think").
- Dóriga, Enrique (1986). *Metodología del pensamiento*. Barcelona: Herder.
- Ennis, Robert (1962). A Concept of Critical Thinking. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81-111.
- Ennis, Robert (1987). A taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. En: B. Baron y R. Sternberg (Eds.). *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice* (9-26). New York: W.H. Freeman.
- Ennis, Robert (1991a). Critical Thinking Tests. En: A. Costa. *Developing Minds* (368-369). Vol. 1, Alexandria, Virginia: ASCD (Association for Supervision and Curriculum Development).
- Ennis, Robert (1991b). Goals for a Critical Thinking Curriculum. En: A. Costa (Ed.). *Op. cit.* (68-71).
- Ennis, Robert (1993). Critical Thinking: What Is It?. En: *Philosophy of Education 1992* (76-80). Urbana: Philosophy of Education Society.
- Ennis, Robert (1998). Is Critical Thinking Culturally Biased? *Teaching Philosophy*, 21(1), 15-33.
- Ennis, Robert, Millman, Jason y Tomko, Thomas (1985). *Cornell Critical Thinking Tests Level X y Level Z. Manual* (3^a ed.). Pacific Grove: Midwest Publications.
- Ennis, Robert y Weir, Eric (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test. Test, Manual, Criteria, Scoring Sheet. An instrument for teaching and testing*. Pacific Grove: Midwest Publications.
- Facione, Peter (1990a). "The Delphi Report". *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Millbrae: The California Academic Press.
- Facione, Peter (1990b). Thirty Great Ways to Mess Up a Critical Thinking Test. *Informal Logic*, XII(2), 106-112.
- Facione, Peter (1991). *Using "The California Critical Thinking Skills Test" in Research, Evaluation, & Assessment*. Millbrae: The California Academic Press.
- Facione, Peter (1994). *The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI). Test Manual* (2^a ed.). Millbrae: The California Academic Press.
- Facione, Peter y Facione, Noreen (1990). *Test Manual: The California Critical Thinking Skills Test (CCTST). Form A and Form B*. Millbrae: The California Academic Press.
- Facione, Peter, Sanchez, Carol y Facione, Noreen (1994). *Are College Students Disposed to Think?* Millbrae: The California Academic Press.
- Farber, Kathleen (1991). Feminist criticism and the reconceptualization of critical thinking. *Journal of Thought*, 26(3-4), 74-81.

- Frisby, Craig (1991). A Meta-Analytic Investigation of the Relationship Between Grade Level and Mean Scores on the Cornell Critical Thinking Test (Level X). *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 23(4), 162-170.
- Furedy, John y Furedy, Christine (1986). On Strengthening the Socratic Strain in Higher Education. *Australian Journal of Education*, 30(3), 241-255.
- Garver, Eugene (1988). Margins of Precision. Response to the Essay. *Journal of Thought*, 23(3-4), 139-155.
- Glaser, Jen (1992). Reason and the reasoner. *Thinking*, 10(2), 23-29.
- Glaser, Robert (1984). Education and thinking: the role of knowledge. *American Psychologist*, 39(2), 93-104.
- Goldstein, Laurence (1995). Fallacious Reasoning. *Teaching Philosophy*, 18(2), 139-146.
- Green, Thomas (1991). Unwrapping the ordinary: philosophical projects. *American Journal of Education*, 100(1), 84-105.
- Groarke, Leo (1998). Informal Logic. En *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Enciclopedia electrónica: <http://plato.stanford.edu/entries/logic-informal/>
- Hatcher, Donald (1989). Is Critical Thinking Guilty of Unwarranted Reductionism. *Journal of Thought*, 24(1-2), 94-111.
- Hill, Hammer (1992). A Thirty-First Way to Mess Up a Critical Thinking Test: A Critical Response to Facione. *Informal Logic*, XIV(2&3), 189-191.
- Inhelder, Barbel y Piaget, Jean (1985). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Barcelona: Paidós. (Trad. del original francés de 1955).
- Kaplan, Laura (1991). Teaching intellectual autonomy: the failure of the critical thinking movement. *Educational Theory*, 41(4), 361-370.
- Kelley, David (1988). *The Art of Reasoning*. New York: Norton.
- King, Patricia, Wood, Phillip y Mines, Robert (1990). Critical Thinking Among College and Graduate Students. *Review of Higher Education*, 13(2), 167-186.
- Kuhn, Deanna (1992). Thinking as Argument. *Harvard Educational Review*, 62(2), 155-178.
- Lipman, Matthew (1985). Thinking Skills Fostered by Philosophy for Children. En: G. Segal, S. Chipman y R. Glaser. *Thinking and learning skills* (83-107) (V. I). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Lipman, Matthew (1988a). Critical Thinking: What Can It Be? *Educational Leadership*, 46(1), 38-43.
- Lipman, Matthew (1988b). *Lisa*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, Matthew (1988c). *Philosophy goes to school*. Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Matthew (1989a). *El descubrimiento de Harry*. (2ª ed.). Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, Matthew (1989b). *Mark*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, Matthew (1989c). *Pixie*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, Matthew (1993). *El descubrimiento de Ari Stóteles*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Centro Argentino de Filosofía para Niños, Universidad de Buenos Aires. (Trad. y adaptación de Gloria Arbonés, Walter Kohan y Vera Waksman).
- Lipman, Matthew (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense "Thinking in Education" de 1991).

- Lipman, Matthew (2000). *Suki*. Buenos Aires: Manantial. (Trad. del original estadounidense de 1978).
- Lipman, Matthew y Sharp, Ann (1978). *Growing up with Philosophy*. Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Matthew y Sharp, Ann (1988). *Investigación ética. Manual del profesor para acompañar a "Lisa"*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. y adaptación del original estadounidense).
- Lipman, Matthew y Sharp, Ann (1989). *En busca del sentido. Manual del profesor para acompañar a "Pixie"*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. y adaptación del original estadounidense de 1982)
- Lipman, Matthew y Sharp, Ann (1990). *Investigación social. Manual del profesor para acompañar a "Mark"*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. y adaptación del original estadounidense).
- Lipman, Matthew, Sharp, Ann y Oscanyan, Frederick (1980). *Philosophy in the classroom*. (2ª ed.). Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Matthew, Sharp, Ann y Oscanyan, Frederick (1992). *La Filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. de los cap. 1, 2, 3, 4, 5, 8 y 9 de *Philosophy in the classroom*, 1980, y de los cap. 1, 2, 5, 12, 14 y 15 de *Philosophy goes to school*, 1988c).
- Lipman, Matthew, Sharp, Ann, Oscanyan, Frederick y otros (1988). *Investigación filosófica. Manual del profesor para acompañar a "El descubrimiento de Harry Stottlemeier"*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. y adaptación del original estadounidense).
- Lo Cascio, Vincenzo (1998). *Gramática de la argumentación*. Madrid: Alianza. (Trad. del original italiano de 1991).
- Manicas, Peter y Kruger, Arthur (1968). *Essentials of Logic*. New York: American Book Company.
- McGuinness, Carol y Nisbet, John (1991). Teaching Thinking in Europe. *British Journal of Educational Psychology*, 61(2), 174-186.
- McPeck, John (1981). *Critical Thinking and Education*. New York: St. Martin's.
- McPeck, John (1984). The Evaluation of Critical Thinking Programs: Dangers and Dogmas. *Informal Logic*, 6(2), 9-13.
- McPeck, John (1985). Paul's Critique of Critical Thinking and Education. *Informal Logic*, 7(1), 49-53.
- McPeck, John (1986). Response to Siegel. En: *Philosophy of Education 1985: Proceedings of the 41st Annual Meeting (73-77)*. Illinois: Philosophy of Education Association.
- McPeck, John (1990). *Teaching Critical Thinking*. London: Routledge.
- McPeck, John (1992). The justification of critical thinking: A response to McCarthy. En: *Philosophy of Education 1991: Proceedings of the 48th Annual Meeting (69-71)*. Illinois: Philosophy of Education Society.
- McPeck, John (1993). Underlying Traits of Critical Thinkers. En: *Philosophy of Education 1992 (58-59)*. Urbana: Philosophy of Education Society.
- Michalos, Alex (1970). *Improving your reasoning*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Miles, Curtis (1993). The Fourth "R": Building Standardized Testing Into Thoughtful Learning. *Journal of Developmental Education*, 16(3), 36-37.
- Nagy, Philip (1994). Cognitive Assessment of Solutions to an Ill-structured Problem Using Forced Classification Analysis. *The Alberta Journal of Educational Research*, XL(2), 163-175.
- Newsome, George (2000). A review of some promising approaches to understanding and

- improving thinking skills. *Journal of Research and Development in Education*, 33(4), 199-222.
- Nickerson, Raymond (1993). Communities of Inquiry: A Vision of What Reflective Education Could Be. *The American Journal of Psychology*, 106(4), 620-633.
- Nickerson, Raymond, Perkins, David y Smith, Edward (1990). *Enseñar a pensar* (2ª ed.). Barcelona: Paidós. (Trad. del original estadounidense de 1985).
- Nisbet, John y Davies, Peter (1990). The curriculum redefined: learning to think-thinking to learn. *Research Papers in Education*, 5(1), 49-72.
- Nolt, John (1984). *Informal Logic: Possible Worlds and Imagination*. New York: McGraw-Hill.
- Norris, Stephen (1985). Synthesis of Research on Critical Thinking. *Educational Leadership*, 43(3), 40-45.
- Norris, Stephen (1992). A Demonstration of the Use of Verbal Reports of Thinking in Multiple-Choice Critical Thinking Test Design. *The Alberta Journal of Educational Research*, 38(3), 155-176.
- Norris, Stephen (1995). Format Effects on Critical Thinking Test Performance. *The Alberta Journal of Educational Research*, 41(4), 378-406.
- Norris, Stephen y Ennis, Robert (1989). *Evaluating Critical Thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Paul, Richard (1982). Teaching Critical Thinking in the “Strong” Sense: A Focus On Self-Deception, World Views, and a Dialectical Mode of Analysis. *Informal Logic Newsletter*, IV(2), 2-7.
- Paul, Richard (1984). Critical thinking: Fundamental to education for a free society. *Educational Leadership*, 42(1), 4-14.
- Paul, Richard (1985a). Background Logic, Critical Thinking, and Irrational Language Games. *Informal Logic*, VII(1), 9-18.
- Paul, Richard (1985b). McPeck's Mistakes. *Informal Logic*, 7(1), 35-43.
- Paul, Richard (1990). *Critical thinking: What Every Person Needs in a Rapidly Changing World*. Sonoma: Sonoma State University.
- Paul, Richard (1991). Teaching Critical Thinking in the Strong Sense. En: A. Costa (Ed.). *Op. cit.* (77-84).
- Paul, Richard, Binker, A.J.A. y otros (1995). *Critical Thinking Handbook: 6th-9th: A Guide for Remodelling Lesson Plans in Language Arts, Social Studies & Science*. Rohnert Park, Center for Critical Thinking and Moral Critique: Sonoma State University.
- Paul, Richard y Rudinow, Joel (1988). Margins of Precision. Essay. *Journal of Thought*, 23(3-4), 125-138.
- Perkins, D. y Salomon, Gavriel (1988). Teaching for Transfer. *Educational Leadership*, 46(1), 22-32.
- Piaget, Jean (1945). *El juicio y el razonamiento en el niño*. Madrid: La Lectura. (Trad. del original francés de 1924).
- Piaget, Jean (1974a). *La prise de conscience*. Paris: Presses Universitaires de France. [Hay traducción castellana: Piaget, Jean (1976). *La toma de conciencia*. Madrid: Morata.]
- Piaget, Jean (1974b). *Réussir et comprendre*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Piaget, Jean (1978). *Investigaciones sobre la contradicción*. Madrid: Siglo XXI. (Trad. del original francés de 1974).
- Piaget, Jean (1984). *Investigaciones sobre la generalización*. México: Premia Editora. (Trad.

- del original francés).
- Pithers, R. T. (2000). Critical thinking in education: a review. *Educational Research*, 42(3), 237-249.
- Plantin, Christian (1998). *La argumentación*. Barcelona: Ariel. (Trad. del original francés de 1996).
- Prawat, Richard (1991). The value of Ideas: The Immersion Approach to the Development of Thinking. *Educational Researcher*, 20(2), 3-10.
- Quinn, Victor (1994). In Defense of Critical Thinking as a Subject: if McPeck is wrong he is wrong. *Journal of Philosophy of Education*, 28(1), 101-111.
- Ramírez, José (1992-3). Los efectos de la educación superior en el desarrollo de las habilidades de razonamiento de los estudiantes. *Planiuc*, 11/12(18/19), 145-151.
- Rapetti, María Virginia (1981). El proceso de generalización y los contenidos del aprendizaje escolar. *Antropos*, IV-V, 62-92.
- Royer, James, Cisero, Cheryl y Carlo, María (1993). Techniques and Procedures for Assessing Cognitive Skills. *Review of Educational Research*, 63(2), 201-243.
- Santiuste Bermejo, Victor (1985). Introducción crítica al programa para el desarrollo de la filosofía para niños. *Diálogo Filosófico*, 1(3), 365-376.
- Shipman, Virginia (1983). *New Jersey Test of Reasoning Skills. Form B*. New Jersey: Institute for the Advancement of Philosophy for Children, Montclair State College.
- Siegel, Harvey (1990). *Educating Reason. Rationality, Critical Thinking and Education* (2ª ed.). New York: Routledge.
- Siegel, Harvey (1991). Fostering the Disposition to Be Rational. En: *Philosophy of education 1990* (27-31). Illinois: Philosophy of Education Society.
- Siegel, Harvey (1992). Two perspectives on reason as an educational aim: the rationality of reasonableness. En: *Philosophy of Education 1991* (225-233). Illinois: Philosophy of Education Society.
- Smith, Richard (1988). The Limits of Rationality. *Journal of Philosophy of Education*, 22(2), 277-282.
- Sternberg, Robert (1985). Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement. En: F. Link Frances (Ed.). *Essays on the Intellect* (45-65). Alexandria: ASCD.
- Sullivan, Daniel (1963). *Fundamentals of Logic*. New York: McGraw-Hill.
- Talbot, Gilbert (1992). *Félix y Sofía*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. de *Phil sans point*).
- Tale, Camilo (1996). *Sofismas. Clasificación y análisis de las falacias que suelen cometerse en las ciencias, en la política y en el discurso ordinario*. Córdoba: Ediciones del Copista.
- Tetolock, P. y otros (1985). Supreme Court Decision Making: Cognitive Style as a Predictor of Ideological Consistency of Voting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1227-1239.
- Thayer-Bacon, Barbara (1992). A feminine reconceptualization of critical thinking theory. *Journal of thought*, 27(3-4), 4-17.
- Thayer-Bacon, Barbara (1993). Caring and Its Relationship to Critical Thinking. *Educational Theory*, 43(3), 323-340.
- Thayer-Bacon, Barbara (1998). Transforming and Redescribing Critical Thinking: Constructive Thinking. *Studies in Philosophy and Education*, 17(2-3), 123-148.
- Thomas, Steven Naylor (1997). *Practical reasoning in natural languages*. (4ª ed; 1ª, 1973), Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- van Eemeren y otros (1987). *Handbook of Argumentation Theory*. Dordrecht-Holland: Foris

Publications.

- Vaz Ferreira, Carlos (1945). *Lógica viva* (2ª ed.). Buenos Aires: Losada.
- Vázquez, Stella (1994). *La teoría del currículum en la actualidad*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Vázquez, Stella (1997). *Los contenidos transversales y la educación integral*. Buenos Aires: Archivos Ciafic.
- Vázquez, Stella (2001). *La Filosofía de la educación. Estado de la cuestión y líneas esenciales*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Vázquez, Stella (2002). Argumentative Text, An instructional Proposal. *Thinking*, 16(1), 18-22.
- Walton, Douglas (1987). *Informal Fallacies. Towards a Theory of Argument Criticisms*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Walton, Douglas (1993). Commitment, Types of Dialogue, and Fallacies. *Informal Logic*, XIV(2&3), 93-103.
- Walton, Douglas (1995). *Informal Logic. A Handbook for Critical Argumentation* (6ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Watson, Goodwin y Glaser, Edward (1980). *Critical Thinking Appraisal*. San Antonio: Harcourt Brace Jovanovich.
- Weinstein, Mark (1993). Critical thinking: the great debate. *Educational Theory*, 43(1), 99-117.
- Weinstein, Mark (1994). Rationalist Hopes and utopian visions. En: *Philosophy of Education 1993: Proceedings of the 49th Annual Meeting* (25-36). Urbana: Philosophy of Education Society.
- Wenestam, ClaesGöran (1993). A critique of research on cognition and cognitive processes. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 34-35.
- Whimbey, Arthur (1984). The Key to Higher Order Thinking is Precise Processing. *Educational Leadership*, 42(1), 66-70.
- Whimbey, Arthur y Lochhead, Jack (1991a). *Instructor's Guide for Problem Solving and Comprehension*. (5a. ed.), Hillsdale: Erlbaum .
- Whimbey, Arthur y Lochhead, Jack (1991b). *Problem Solving and Comprehension*. (5º ed.), Hillsdale: Erlbaum. [Hay traducción castellana: *Comprender y resolver problemas*. Madrid: Visor, 1993].
- Whisner, William (1993). Overcoming Rationalization and Self-Deception: the Cultivation of Critical Thinking. *Educational Theory*, 43(3), 309-321.
- Yuste Hernanz, Carlos (1994). *Los programas de mejora de la inteligencia*. Madrid: CEPE (Ciencias de la Educación Preescolar y Especial).
- Zoller, Uri y col. (2000). The disposition toward critical thinking of high school and university science students: an inter-intra Israeli-Italian Study. *International Journal of Science Education*, 22(6), 571-582.

D.II. **Seleccionada por temática y comentada**

1. **Lógica informal y falacias**

- Beardsley, Monroe (1950). *Practical Logic*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. [Obra precursora de la lógica informal que introduce la técnica de diagramación de argumentos.]
- Burt, Susan (1992). Teaching conscientious resistance to cooperation with text: The role of pragmatics in critical thinking. En: D. Stein. *Cooperating with Written Texts* (397-415). Berlin: Mounton de Gruyter. [Postula que las falacias lógicas pueden ser enseñadas como trasgresiones intencionales del principio de cooperación -y sus máximas- de Grice (1975).]

- Comesaña, Juan (1998). *Lógica informal*. Buenos Aires: Eudeba. [Primera obra en español de la que tenemos referencia. Se divide en tres capítulos: 1) Qué es la lógica informal; 2) Falacias y 3) Argumentos filosóficos.]
- Groarke, Leo (1998). Informal Logic. En *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Enciclopedia electrónica: <http://plato.stanford.edu/entries/logic-informal/>
- Lipman, Matthew (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense de 1991).
- Manicas, Peter y Kruger, Arthur (1968). *Essentials of Logic*. New York: American Book Company. [Entre otros temas, exhaustivo desarrollo de las falacias informales.]
- Michalos, Alex (1970). *Improving your reasoning*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. [Aborda las falacias, clasificadas en: 1) petición de principio; 2) pseudoautoridad; 3) apelaciones irrelevantes; 4) confusión (aquí trata, entre otras, las verbales); 5) clasificación defectuosa; 6) falacias políticas (descriptas por Jeremy Bentham, se definen como cualquier tipo de engaño o error que se hace en un argumento con significación política); 7) falacias inductivas.]
- Nolt, John Eric (1984). *Informal Logic: Possible Worlds and Imagination*. New York: McGraw-Hill.
- Schmidt, Michael (1987). On Classifications of Fallacies. *Informal Logic*, VIII(2), 57-66. [Analiza clasificaciones de falacias (Aristóteles, Whately, Mill, Kahane, entre otros). Presenta una propia en: interrogativa (con una clase: pregunta compleja), de las premisas (petición de principios, inconsistencia, falsedad, omisión) e inferencial (generalización a partir de una muestra no representativa y *non sequitur* material, en la cual incluye falsa causa y todas las falacias que significan argumentar “ad” esto y “ad” aquello).]
- Thomas, Steven Naylor (1997). *Practical reasoning in natural languages*. (4ª ed; 1ª: 1973), Englewood Cliffs: Prentice-Hall. [Texto de trabajo “que se concentra en los problemas reales que el principiante enfrenta al estudiar lógica y pensamiento crítico”. Para Nolt (1984) este libro funda la lógica informal. Aborda: razones y conclusiones, estructura y evaluación del razonamiento; falacias informales; argumentos periodísticos y razonamiento filosófico.]
- Vaz Ferreira, Carlos (1945). *Lógica viva*. (2ª ed.). Buenos Aires: Losada.
- Walton, Douglas (1993). Commitment, Types of Dialogue, and Fallacies. *Informal Logic*, XIV(2&3), 93-103. [Dado que la argumentación es una relación interactiva entre dos o más participantes y cada intervención es un acto de habla en un contexto (persuasivo, de negociación, debate, indagación o disputa), define las falacias informales como cambios de un tipo de diálogo a otro. Ej.: el diálogo que comienza como una discusión razonable se deteriora hacia ataques personales -argumentos *ad hominem* y réplicas *tu quoque*-.]
- Walton, Douglas (1987). *Informal Fallacies. Towards a Theory of Argument Criticisms*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. [Desarrolla: argumento; lógica de la proposición; juegos lógicos; entimemas; secuencias de argumentación; argumentos falaces por autoridad; falacias varias; argumentos contra la persona; equívoco; lógica informal como disciplina.]
- Walton, Douglas (1995). *Informal Logic. A Handbook for Critical Argumentation* (6ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press. [Aborda: argumento como diálogo razonado; preguntas y respuestas en el diálogo; críticas de irrelevancia; apelaciones a la emoción; argumentos válidos; ataque personal; apelaciones a la autoridad; errores inductivos, sesgos y falacias; argumentación en lenguaje natural.]

2. Pensamiento crítico

- Andrews, John (1990). General Thinking Skills: are there such things? *Journal of Philosophy of Education*, 24(1), 71-79. [Analiza argumentos de filósofos (Hirst, McPeck) y psicólogos (Glaser, Perkins), que desde distintas metodologías -relaciones conceptuales vs. investigación empírica- muestran que es siempre necesario el conocimiento específico del contenido.]
- Biron, Ronald (1993). Exploring the Non-Algorithmic in Critical Thinking. *Journal of Thought*, 28(3-4), 37-50. [Contra la definición del pensamiento crítico como ejercicio de habilidades puras (Missimer y en menor medida Ennis), desarrolla la formulación de Siegel (el componente disposicional), de Paul (pensamiento no especificable o formalizable) y de McPeck (no generalizable).]
- Blatz, Charles (1989). Contextualism and Critical Thinking: Programmatic Investigations. *Educational Theory*, 39(2), 107-119. [Confronta una formación separada en pensamiento crítico vs. herramienta asimilable a las asignaturas.]
- Brell, Carl (1990). Critical Thinking as Transfer: The Reconstructive Integration of Otherwise Discrete Interpretations of Experience. *Educational Theory*, 40(1), 53-68. [Acerca la educabilidad de las habilidades generales con la posición de McPeck, pero enfatiza que el pensamiento crítico en sí mismo es un hábito de transferencia, reconstrucción e integración.]
- Ennis, Robert (1998). Is Critical Thinking Culturally Biased? *Teaching Philosophy*, 21(1), 15-33. [Última formulación del exhaustivo listado de disposiciones y habilidades que distingue en el pensamiento crítico.]
- Facione, Peter (1990a). "The Delphi Report". *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Millbrae: The California Academic Press.
- Garver, Eugene (1988). Margins of Precision. Response to the Essay. *Journal of Thought*, 23(3-4), 139-155. [Respuesta a Paul y Rudinow, de difícil lectura, que no termina de mostrar sus diferencias con aquellos y parece adscribir a un contextualismo plural en la "práctica"; muestra la complejidad del tema, que no se agota en un planteo monolítico.]
- Glaser, Jen (1992). Reason and the reasoner. *Thinking*, 10(2), 23-29. [Distingue el razonar como proceso formal de inferencia del razonar como juicio de significación, que implica una evaluación basada en la reflexión así como un sistema de valores y una cosmovisión.]
- Green, Thomas (1991). Unwrapping the ordinary: philosophical projects. *American Journal of Education*, 100(1), 84-105. [Crítica poco desarrollada de la razón iluminista y de la obra *Educating reason* de Siegel. Cuestiona el concepto de pensamiento crítico centrado primariamente en la razón como evaluación de la creencia porque es sustancialmente diferente del concepto cotidiano, común, de "es una buena razón para ...".]
- Hatcher, Donald (1989). Is critical thinking guilty of unwarranted reductionism. *Journal of Thought*, 24(1-2), 94-111. [Refuta las acusaciones de "absolutista" y "racionalista" del movimiento del pensamiento crítico, mostrando la inconsistencia de la epistemología contextualista que postula un nuevo relativismo.]
- Kaplan, Laura (1991). Teaching intellectual autonomy: the failure of the critical thinking movement *Educational Theory*, 41(4), 361-370.
- King, Patricia, Wood, Phillip y Mines, Robert (1990). Critical Thinking Among College and Graduate Students. *The Review of Higher Education*, 13(2), 167-186. [En Universidad, hallan efectos significativos en el pensamiento crítico debidos a: nivel educacional (los graduados obtienen puntajes más altos); la especialidad (los de Ciencias sociales más que los de Matemática); el sexo (los varones logran puntajes más altos). Sin embargo, *aun estudiantes avanzados de doctorado carecen del nivel exigido por los problemas controvertidos*. Concluye en la necesidad de definir claramente el constructo, especificar el grado

- deseado de estructuración de los problemas y diseñar instrumentos que los reflejen.]
- McPeck, John (1981). *Critical Thinking and Education*. New York: St. Martin's.
- McPeck, John (1985). Paul's Critique of Critical Thinking and Education. *Informal Logic*, 7(1), 49-53.
- McPeck, John (1986). Response to Siegel. En: *Philosophy of Education 1985: Proceedings of the 41st Annual Meeting (73-77)*. Illinois: Philosophy of Education Association.,
- McPeck, John (1990). *Teaching Critical Thinking*. New York: Routledge.
- McPeck, John (1992). The justification of critical thinking: A response to McCarthy. En: *Philosophy of Education: Proceedings of the 48th Annual Meeting (69-71)*. Illinois: Philosophy of Education Society.
- Paul, Richard (1982). Teaching Critical Thinking in the "Strong" Sense: A Focus On Self-Deception, World Views, and a Dialectical Mode of Analysis. *Informal Logic Newsletter*, IV(2), 2-7. [Cuestiona el supuesto de que el pensamiento crítico puede ser enseñado como una batería de habilidades atómicas. Aconseja un curso intensivo (que cubra en profundidad un limitado número de temas).]
- Paul, Richard (1985). Background Logic, Critical Thinking, and Irrational Language Games. *Informal Logic*, VII(1), 9-18. [Diferencia tres formas de vida: la del *idealizador* (centrado en actos de habla idiosincráticos, tiende a aceptar la ideología de su sociedad como descriptiva de la realidad), la del *racionalizador* (actos de habla sociocéntricos, vive en un mundo exitoso para su grupo pero sin advertir su naturaleza circunscripta) y la del *razonador* (actos de habla racionales, en un mundo universalizable), que corresponde a pensador crítico en sentido propio, que transforma el asentimiento ciego en convicción racional.]
- Paul, Richard (1990). *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World*. Rohnert Park: Center for Critical Thinking and Moral Critique.
- Paul, Richard y Rudinow, Joel (1988). Margins of Precision. Essay. *Journal of Thought*, 23(3-4), 125-138. [Ensayo sobre sesgos, relativismo y pensamiento crítico. Señalan que los libros de texto no tratan el tópico de los sesgos (de 50 obras consultadas, solo aparecen 12 referencias, 9 de las cuales son "falacia estadística").]
- Perkins, D. y Salomon, Gavriel (1988). Teaching for Transfer. *Educational Leadership*, 46(1), 22-32. [Distinguen entre transferencia de *camino cercano* (casi automática de un esquema bien ensayado) y de *camino lejano* (que implica "deliberada abstracción de un principio y su aplicación a un contexto diferente"); en esta última, por otro lado, diferencian entre transferencia *proactiva* y *retroactiva*. Artículo seminal citado en varios trabajos, sobre todo respecto de la viabilidad de la enseñanza de estrategias de aprendizaje.]
- Quinn, Victor (1994). In Defence of Critical Thinking as a Subject: if McPeck is wrong He is wrong. *Journal of Philosophy of Education*, 28(1), 101-111. [Cuestiona la imposibilidad de enseñar el pensamiento crítico como asignatura independiente. Muestra con claridad que el extremismo de McPeck no establece ninguna distinción entre condiciones necesarias y suficientes, entre aspectos universales y contingentes.]
- Siegel, Harvey (1990). *Educating Reason. Rationality, Critical Thinking and Education* (2^a ed.). New York: Routledge. [Señala que la teoría del pensamiento crítico depende de la teoría de la racionalidad, cuyos problemas son: su débil conceptualización como eficiencia en la relación fines-medios, su justificación -problema filosófico clásico-, sus límites, entre otros. La posición del autor es significativa por su superación del conductismo y del relativismo; pero reduce toda racionalidad a *criticidad* y no logra escapar de cierto formalismo.]
- Siegel, Harvey (1991). Fostering the Disposition to Be Rational. En: *Philosophy of education 1990 (27-31)*. Illinois: Philosophy of Education Society.
- Siegel, Harvey (1992). Two perspectives on reason as an educational aim: the rationality of reasonableness. En: *Philosophy of Education 1991 (225-233)*. Illinois: Philosophy of Education Society. [Expone su concepción de la racionalidad *sustantiva* (en oposición a la

racionalidad *formal*) que implica “disposiciones, actitudes y rasgos de carácter tanto como la habilidad de razonamiento” (235). Sostiene la objetividad del conocimiento racional, que excluye tanto el objetivismo positivista cuanto el relativismo del contextualismo extremo.]

- Smith, Richard (1988). The Limits of Rationality. *Journal of Philosophy of Education*, 22(2), 277-282. [Análisis crítico del libro de Harvey Siegel *Educating Reason*.]
- Thayer-Bacon, Barbara (1992). A feminine reconceptualization of critical thinking theory. *Journal of thought*, 27(3&4), 4-17. [Artículo de discusión feminista del “paradigma operante en el movimiento del pensamiento crítico” (basado en la lógica, objetividad y distancia del problema). Propone un modelo alternativo: el del *pensador constructivo*.]
- Thayer-Bacon, Barbara (1993). Caring and Its Relationship to Critical Thinking. *Educational Theory*, 43(3), 323-340.
- Vázquez, Stella (1994). *La teoría del currículum en la actualidad*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.
- Weinstein, Mark (1993). Critical thinking: the great debate. *Educational Theory*, 43(1), 99-117.
- Weinstein, Mark (1994). Rationalist Hopes and utopian visions. En: *Philosophy of Education 1993: Proceedings of the 49th Annual Meeting* (25-36). Illinois: Philosophy of Education Society. [Confronta cuatro autores: McPeck, Paul, Siegel -del *critical thinking movement*- y Henry Giroux, de la *pedagogía crítica*. Concluye que en Giroux aparecen las razones más esenciales de la injusticia social y la marginalización. Los marcos del discurso (sea que se construyan aristocráticamente en términos de acceso especial -McPeck- o desde el liberalismo como disponibles en general -Paul-) deben juzgarse por su capacidad para incluir sin prejuicio todos los puntos de vista.]

3. Programas para enseñar a pensar/Filosofía para niños

- Accorinti, Stella (1999). *Introducción a Filosofía para Niños*. Buenos Aires: Manantial.
- Chance, Paul (1986). *Thinking in the Classroom. A Survey of Programs*. New York: Teachers College.
- Lipman, Matthew (1985). Thinking Skills Fostered by Philosophy for Children. En: G. Segal, Chipman, S. y Glaser, R., *Thinking and learning skills* (83-107). V. I, Hillsdale, NJ: Erlbaum. [Ejemplificación de treinta habilidades intelectuales que busca desarrollar *Filosofía para niños*. Además, presenta los resultados de trabajos de evaluación del programa.]
- Lipman, Matthew (1988). *Philosophy goes to school*. Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Matthew (1989). *El descubrimiento de Harry* (2^a ed.). Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, Matthew (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense *Thinking in Education* de 1991).
- Lipman, Matthew y Sharp, Ann (1978). *Growing up with Philosophy*. Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Matthew, sharp, Ann Margaret, Oscanyan, Frederick y otros (1988). *Investigación filosófica. Manual del profesor para acompañar a "El descubrimiento de Harry Stottlemeier"*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, Matthew, Sharp, Ann y Oscanyan, Frederick (1980). *Philosophy in the classroom*. (2^a ed.). Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Mathew, Sharp, Ann y Oscanyan, Frederick (1992). *La Filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. de capítulos de *Philosophy in the classroom*, 1980, y de *Philosophy goes to school*, 1988).
- Maclure, Stuart y Davies, Peter (comps.) (1994). *Aprender a pensar, pensar en aprender*.

Barcelona: Gedisa. (Trad. del original inglés de 1991).

Nickerson, Raymond (1993). Communities of Inquiry: A Vision of What Reflective Education Could Be. *The American Journal of Psychology*, 106(4), 620-633.

Yuste Hernanz, Carlos (1994). *Los programas de mejora de la inteligencia*. Madrid: CEPE (Ciencias de la Educación Preescolar y Especial). [Clasifica los programas traducidos o publicados en español en cinco grupos: 1) para mejorar estrategias generales (ej.: *Filosofía para niños*); 2) de enseñanza de heurísticos para resolver problemas (ej.: *Resolución de problemas y Comprensión*); 3) para mejorar algún conjunto de habilidades básicas (ej., *Enriquecimiento instrumental*); 4) para mejorar el lenguaje (*Comprender para Aprender de Vidal-Abarca*); 5) de estimulación temprana.]

4. Tests/evaluación

Ennis, Robert, Millman, Jason y Tomko, Thomas (1985). *Cornell Critical Thinking Tests Level X y Level Z. Manual* (3ª ed.). Pacific Grove: Midwest Publications.

Facione, Peter (1990). Thirty Great Ways to Mess Up a Critical Thinking Test. *Informal Logic*, XII(2), 106-112. [Aborda de modo ameno -estilo de "antinormativa"- treinta recomendaciones para elaborar un instrumento de evaluación: comenzar con un concepto claro (su conceptualización se extiende desde microhabilidades lógicas hasta formas multimodales de razonamiento); establecer prioridades para que en una longitud razonable cubra los aspectos según su importancia relativa; atender al orden de dificultad de las preguntas; recordar que una modalidad de evaluación -respuesta abierta o cerrada- no es suficiente.]

Facione, Peter (1991). *Using "The California Critical Thinking Skills Test" in Research, Evaluation, & Assessment*. Millbrae: The California Academic Press. [Informe de síntesis de los estudios de validación del CCTST.]

Facione, Peter (1994). *The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI). Test Manual* (2ª ed.). Millbrae: The California Academic Press.

Facione, Peter y Facione, Noreen (1990). *Test Manual: The California Critical Thinking Skills Test (CCTST). Form A and Form B*. Millbrae: The California Academic Press.

Hill, Hamner (1992). A Thirty-First Way to Mess Up a Critical Thinking Test: A Critical Response to Facione. *Informal Logic*, XIV(2&3), 189 a 191. [A las treinta pautas de Facione para la elaboración de un instrumento de evaluación, agrega: "no pedir lo imposible". Ejemplifica con una situación problemática de aquel que requiere seleccionar la respuesta correcta de un conjunto que no la incluye. Señala que los ítems muy sofisticados exigen una instrucción seria en lógica formal, contenido no usual en un curso de pensamiento crítico.]

McPeck, John (1984). The Evaluation of Critical Thinking Programs: Dangers and Dogmas. *Informal Logic*, VI(2), 9-13. [Cuestiona el modo de enseñar y evaluar el pensamiento crítico, los "estándares de evidencia admisible" -los tests; específicamente critica el *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*-.]

Miles, Curtis (1993). The Fourth "R": Building Standardized Testing Into Thoughtful Learning. *Journal of Developmental Education*, 16(3), 36-37. [Propone una evaluación que supere los límites de los tests: listas de observación en situaciones naturales de clase; actividades especiales para las competencias que cada sujeto debe desarrollar. Enfatiza la necesidad de implementar el diagnóstico individual más que la evaluación de los enfoques instructivos.]

Norris, Stephen (1992). A demonstration of the Use of Verbal Reports of Thinking in Multiple-Choice Critical Thinking Test Design. *The Alberta Journal of Educational Research*, 38(3), 155-176. [Investigación que emplea la verbalización del razonamiento en un test de elección múltiple para evaluar su validez mediante evidencia directa.]

- Norris, Stephen (1995). Format Effects on Critical Thinking Test Performance. *The Alberta Journal of Educational Research*, 38(3), 155-176.
- Norris, Stephen y Ennis, Robert (1989). *Evaluating Critical Thinking*. Pacific Grove: Midwest Publications. [Pautas básicas para la selección o elaboración de instrumentos de evaluación. Aborda *tests* comercialmente disponibles -comprehensivos y de aspectos específicos-, pautas para elaborar uno propio de opción múltiple y una prueba de pregunta abierta.]
- Shipman, Virginia (1983). *New Jersey Test of Reasoning Skills. Form B*. Upper Montclair, NJ: Institute for the Advancement of Philosophy for Children, Montclair State College. [Desarrollado entre 1976 y 1981 para evaluar el programa *Filosofía para Niños*; consta de 50 ítems de opción múltiple (con tres posibles respuestas) en forma de silogismos.]
- Watson, Goodwin y Glaser, Edward (1980). *Critical Thinking Appraisal*. San Antonio: The Psychological Corporation, Harcourt Brace Jovanovich.

E. Instrumentos de evaluación y pautas pedagógico-didácticas⁶

E. 1. Investigación Nº 1: Diagnóstico de la comprensión lectora y el pensamiento crítico

- Anastasi, A. (1973). *Tests psicológicos*. Madrid: Aguilar. (Trad. del original estadounidense de 1968).
- Condemarín, Mabel y Milicic, Neva (1988). *Test de cloze. Aplicaciones psicopedagógicas*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Fox, David (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA. (Trad. del original estadounidense de 1969).
- Gagatsis, Athanassios (1985). Questions soulevés par le test de closure. *Revue Francaise de Pédagogie*, 70, 41-50.
- Halliday, M.A.K. y Hasan, Ruqaiya (1976). *Cohesion in English*. London: Longman Group.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2000). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Meng, Karen y Del, Patty (1991). Field Dependence and Contextual Organizers. *Journal of Educational Research*, 84(3), 183-189.
- Parodi Sweis, Giovanni (1986). Validación y Desarrollo del Gráfico de Fry para el Castellano hasta el nivel universitario. *Signos*, 19(24), 124-132.
- Perfetti, Charles (1989). There are Generalized Abilities and One of Them is Reading. En: L. Resnik (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser* (307-335). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Rodríguez Diéguez, José Luis y Gallego Rico, Sagrario (1992). *Lenguaje y rendimiento académico*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Sales-Wuillemin, Edith (1993). De l'appréhension des significations implicites: les syllogismes tronqués. *L'Année Psychologique*, 93(3), 345-378.
- Salvador Mata, F. (1986). Aspectos didácticos del texto escrito por los alumnos del ciclo medio de E.G.B. Estudio evolutivo y diferencial. *Revista Española de Pedagogía*, 171, 97-115.
- Shipman, Virginia (1983). *New Jersey Test of Reasoning Skills. Form B*. New Jersey: Institute for the Advancement of Philosophy for Children, Montclair State College.
- Taylor Torsello, Carol (1993). Dalle metafunzioni semantiche ai sistemi lessico-gram-

⁶ Aunque *algunas* obras ya aparezcan citadas en apartados anteriores, hemos preferido repetir los datos bibliográficos a fin de facilitar la identificación rápida de las mismas.

matali: linguística sistemica e educazione lingüística. *Rassegna Italiana di Linguistica Applicata*, 25(2), 21-40.

Vázquez, Stella (1990). Rendimiento escolar, estilos cognoscitivos y pensamiento formal. *Revista Española de Pedagogía*, 48(187), 461-479.

Wenestam, ClaesGöran (1993). A critique of research on cognition and cognitive processes. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 34-35.

E. 2. Investigación N° 2: Instrumento ad hoc para evaluar pensamiento crítico

Anastasi, A. (1973). *Tests psicológicos*. Madrid: Aguilar. (Trad. del original estadounidense de 1968).

Backhoff, E., Larrazolo, N. y Rosas, M. (2000). Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2(1). <http://redie.ens.uabc.mx/vol2no1/contenido-backhoff.html>

Barker, Stephen (1989). *The elements of Logic* (5ª ed.). New York: McGraw-Hill Book Company.

Cunningham, James y Moore, David (1990). El confuso mundo de la idea principal. En: J. Baumann (Ed.). *La comprensión lectora. Cómo trabajar la idea principal en el aula* (13-28), Madrid: Visor. (Trad. del original estadounidense de 1986).

Ennis, Robert y Weir, Eric (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test. Test, Manual, Criteria, Scoring Sheet. An instrument for teaching and testing*. Pacific Grove: Midwest Publications.

Facione, Peter (1990). "The Delphi Report". *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Millbrae: The California Academic Press.

Facione, Peter (1991). *Using "The California Critical Thinking Skills Test" in Research, Evaluation, & Assessment*. Millbrae: The California Academic Press.

Facione, Peter y Facione, Noreen (1990). *Test Manual: The California Critical Thinking Skills Test (CCTST). Form A and Form B*. Millbrae: The California Academic Press.

Frisby, Craig (1991). A Meta-Analytic Investigation of the Relationship Between Grade Level and Mean Scores on the Cornell Critical Thinking Test (Level X). *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 23(4), 162-170.

Garrett, Henry (1974). *Estadística en Psicología y Educación* (3ª ed.). Buenos Aires: Paidós.

Gianella de Salama, Alicia (1988). *Lógica simbólica y elementos de Metodología de la ciencia* (8ª ed.; 1ª: 1975). Buenos Aires: El Ateneo.

Guilford, J. P. (1954). *Psychometric Methods* (2ª ed.). New York: McGraw-Hill.

Marton, Ference, Asplund Carlsson, Maj y Halasz, László (1992). Differences in understanding and the uses of reflective variation in reading. *British Journal of Educational Psychology*, 62(1), 1-16.

Marttunen, Miika (1994). Assessing argumentation skills among Finnish university students. *Learning and Instruction*, 4, 175-191.

Michalos, Alex (1970). *Improving your reasoning*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Nolt, John (1984). *Informal Logic: Possible Worlds and Imagination*. New York: McGraw-Hill.

Norris, Stephen (1985). Synthesis of Research on Critical Thinking. *Educational Leadership*, 43(3), 40-45.

- Norris, Stephen y Ennis, Robert (1989). *Evaluating Critical Thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Paul, Richard (1991). Teaching Critical Thinking in the Strong Sense. En: A. Costa (Ed.). *Developing Minds (77-84)* (Vol. 1). Alexandria, Virginia: ASCD (Association for Supervision and Curriculum Development).
- Peronard Thierry, Marianne (1996). What is wrong with Chilean school children's understanding of written texts? *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 40(1), 14-21.
- Peronard Thierry, Marianne, Gómez Macker, Luis, Parodi Sweis, Giovanni y Núñez Lagos, Paulina (1997). *Comprensión de textos escritos: de la teoría a la sala de clases*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Thibon, Gustave (1978). *El equilibrio y la armonía*. Madrid: Rialp. (Trad. del original francés de 1976).
- Vianna, Heraldo (1983). *Los tests en educación*. Pamplona: EUNSA. (Trad. del original brasilero de 1982).
- Wenestam, ClaesGöran (1993). A critique of research on cognition and cognitive processes. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 34-35.

E. 3. Investigación Nº 3: Promoción de la comprensión lectora y el pensamiento crítico

- Afflerbach, Peter (1990). The influence of prior knowledge on expert readers' main idea construction strategies. *Reading Research Quarterly*, 25(1), 31-46.
- Alvermann, Donna (1981). The Compensatory Effect of Graphic Organizers on Descriptive text. *Journal of Educational Research*, 75(1), 44-48.
- Anderson, Richard y Freebody, Peter (1981). Vocabulary Knowledge. En: J. Guthrie, (Ed.), *Comprehension and teaching: Research reviews (77-117)*. Newark: International Reading Association.
- Armbruster, Bonnie, Anderson, Thomas y Ostertag, Joyce (1987). Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22(3), 331-346.
- Ausubel, D. (1991). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. (5ª reimpresión). México: Trillas. (Trad. de la 2a. edición estadounidense).
- Ballstaedt, Steffen y Mandl, Heinz (1991). Knowledge modification during reading. En: G. Denhiere y J. P. Rossi (Eds.). *Text and text processing (189-203)*. Amsterdam, North-Holland: Elsevier Science Publishers.
- Beltrán Llera, Jesús (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Blatz, Charles (1989). Contextualism and Critical Thinking: Programmatic Investigations. *Educational Theory*, 39(2), 107-119.
- Condemarín, Mabel y Milicic, Neva (1988). *Test de cloze. Aplicaciones psicopedagógicas*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Chance, P. (1986). *Thinking in the classroom. A survey of programs* New York: Teachers College Press.
- Dee-Lucas, Diana y Di Vesta, Francis (1980). Learner-Generated Organizational Aids: Effects on Learning from Text. *Journal of Educational Psychology*, 72(3), 304-311.
- Difabio, Hilda y Villalba de Tablón, Marisa (1995). *Teorías contemporáneas del aprendizaje. Parte I: Psicología cognitiva*. Buenos Aires: Ciafic ediciones.
- Ennis, Robert, Millman, Jason y Tomko, Thomas (1985). *Cornell Critical Thinking Tests Level X y Level Z. Manual (3ª ed.)*. Pacific Grove: Midwest Publications.

- Facione, Peter y Facione, Noreen (1990). *Test Manual: The California Critical Thinking Skills Test (CCTST). Form A and Form B*. Millbrae: The California Academic Press.
- Freebody, Peter y Anderson, Richard (1983). Effects of vocabulary difficulty, text cohesion, and schema availability on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 18(3), 277-294.
- Glover, John, Plake, Barbara, Roberts, Barry y otros (1981). Distinctiveness of Encoding: The Effects of Paraphrasing and Drawing Inferences on Memory from Prose. *Journal of Educational Psychology*, 73(5), 736-744.
- Goldman, Susan y Murray, John (1992). Knowledge of Connectors as Cohesion Devices in Text: A Comparative Study of Native-English and English-as-a-Second-Language Speakers. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 504-519.
- Hayes, David y Tierney, Robert (1982). Developing readers' knowledge through analogy. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 256-280.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2000). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Johnston, Peter (1984). Prior knowledge and reading comprehension test bias. *Reading Research Quarterly*, 19(2), 219-239.
- Just, Marcel y Carpenter, Patricia (1980). A Theory of Reading: From Eye Fixations to Comprehension. *Psychological Review*, 87(4), 329-354.
- Lipman, M. (1988). *Philosophy goes to school*. Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, Matthew (1989). *El descubrimiento de Harry*. (2ª ed.). Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del original estadounidense).
- Lipman, M. y otros (1980). *Philosophy in the classroom* (2ª ed.). Philadelphia: Temple University Press.
- Lipman, M. y otros (1992). *La Filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del inglés).
- Loman, Nancy y Mayer, Richard (1983). Signaling Techniques That Increase the Understandability of Expository Prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 402-412.
- Mannes, Suzanne (1994). Strategic Processing of Text. *Journal of Educational Psychology*, 86(4), 577-588.
- Meng, Karen y Del, Patty (1991). Field Dependence and Contextual Organizers. *Journal of Educational Research*, 84(3), 183-189.
- Meyer, Bonnie y Freedle, Roy (1984). Effects of Discourse Type on Recall. *American Educational Research Journal*, 21(1), 121-143.
- Muth, Denise (Ed.) (1990). *El texto expositivo. Estrategias para su comprensión*. Buenos Aires: Aiqué. (Trad. del original estadounidense de 1989).
- Ramirez, José (1992-3). Los efectos de la educación superior en el desarrollo de las habilidades de razonamiento de los estudiantes. *Planuic*, 11/12(18/19), 145-151.
- Reynolds, Ralph, Taylor, Marsha y otros (1982). Cultural schemata and reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 17(3), 353-366.
- Roller, Cathy (1990). The interaction of knowledge and structure variables in the processing of expository prose. *Reading Research Quarterly*, 25(2), 79-89.
- Sadoski, Mark, Paivio, Allan y Goetz, Ernest (1991). A critique of schema theory in reading and a dual coding alternative. *Reading Research Quarterly*, 26(4), 463-484.
- Schommer, Marlene y Surber, John (1986). Comprehension-Monitoring Failure in Skilled Adult Readers. *Journal of Educational Psychology*, 78(5), 353-357.
- Tale, Camilo (1996). *Sofismas. Clasificación y análisis de las falacias que suelen cometerse en*

las ciencias, en la política y en el discurso ordinario. Córdoba: Ediciones del Copista.

Thibon, Gustave (1978). *El equilibrio y la armonía*. Madrid: Rialp. (Trad. del original francés de 1976).

Vázquez, Stella (1994). *La teoría del currículum en la actualidad*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.

Vidal-Abarca, Eduardo y Gilabert Pérez, Ramiro (1991). *Comprender para aprender. Un programa para mejorar la comprensión y el aprendizaje de textos*. Madrid: CEPE (Ciencias de la Educación Preescolar y Especial).

Wade, Suzanne (1990). Using think aloud to assess comprehension. *The Reading Teacher*, 43(7), 442-451.

Watson, Goodwin y Glaser, Edward (1980). *Critical Thinking Appraisal*. San Antonio: Harcourt Brace Jovanovich.

Yates, Gregory y Chandler, Margaret (1991). The cognitive Psychology of Knowledge: Basic Research findings and Educational Implications. *Australian Journal of Education*, 35(2), 131-153.

E. 4. Investigación Nº 4: Lógica informal para el desarrollo del pensamiento crítico

Beardsley, Monroe (1950). *Practical Logic*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Copi, Irving (1995). *Introducción a la Lógica*. (34ª ed.), Buenos Aires: Eudeba. (Trad. de la edición estadounidense de 1972).

Ennis, Robert, Millman, Jason y Tomko, Thomas (1985). *Cornell Critical Thinking Tests Level X y Level Z. Manual* (3ª ed.). Pacific Grove: Midwest Publications.

Entwistle, Noel (1991). *La comprensión del aprendizaje en el aula* (1a. Reimpresión). Barcelona: Paidós/MEC. (Trad. del original inglés de 1987).

Facione, Peter y Facione, Noreen (1990). *Test Manual: The California Critical Thinking Skills Test (CCTST). Form A and Form B*. Millbrae: The California Academic Press.

Hattie, John, Biggs, John y Purdie, Nola (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student Learning: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136.

Manicas, Peter y Kruger, Arthur (1968). *Essentials of Logic*. New York: American Book Company.

Maritain, Jacques (1984). *El orden de los conceptos* (9ª ed.). Buenos Aires: Club de Lectores. (Trad. de la última edición francesa).

Monereo, Carles (Comp.) (1991). *Enseñar a pensar a través del currículum escolar*. Barcelona: Doménech.

Monereo, Carles (Comp.) (1993). *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domenech.

Nolt, John (1984). *Informal Logic: Possible Worlds and Imagination*. New York: McGraw-Hill.

Pereda, Carlos (1994). *Vértigos argumentales. Una ética de la disputa*. Barcelona: Anthropos.

Perkins, D. y Salomon, Gavriel (1988). Teaching for Transfer. *Educational Leadership*, 46(1), 22-32.

Thomas, Steven Naylor (1997). *Practical reasoning in natural languages*. (4ª ed; 1ª, 1973). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Vermunt, Jan (1995). Process-oriented instruction in learning and thinking strategies.

European Journal of Educational Psychology, 10(4), 325-349.

Walton, Douglas (1987). *Informal Fallacies. Towards a Theory of Argument Criticisms*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.

Watson, Goodwin y Glaser, Edward (1980). *Critical Thinking Appraisal*. San Antonio: Harcourt Brace Jovanovich.

F. Conclusiones

Achtenhagen, Frank (1992). How can we generate stable, consistent, and generalizable results in the field of research on teaching? - Theoretical considerations and practical tests. *Learning & instruction*, 2-1, 645-662.

Bateson, David (1994). Psychometric and Philosophic Problems in "Authentic" Assessment: Performance Tasks and Portfolios. *The Alberta Journal of Educational Research*, XL(2), 233-245.

Brown, Ann, Armbruster, Bonnie y Baker, Linda (1986). The Role of Metacognition in Reading and Studying. En: J. Orosanu (Ed.). *Reading Comprehension: From Research to Practice* (49-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Garner, Ruth (1994). Metacognition and Self-Monitoring Strategies. En: S. Samuels y A. Farstrup (Eds.). *What Research Has to Say about Reading Instruction* (236-252) (2a. ed.). Newark: International Reading Association.

Glaser, Robert (1984). Education and thinking: the role of knowledge. *American Psychologist*, 39(2), 93-104.

Kletzien, Sharon (1991). Strategy use by good and poor comprehenders reading expository text of differing levels. *Reading Research Quarterly*, 26(1), 67-84.

Okshevsky, Walter (1992). Rationality and criticalness. En: *Philosophy of Education 1991: Proceedings of the 48th Annual Meeting* (280-293). Illinois: Philosophy of Education Society.

Quinn, Victor (1994). In Defence of Critical Thinking as a Subject: if McPeck is wrong he is wrong. *Journal of Philosophy of Education*, 28(1), 101-111.

Valencia, Sheila y Pearson, David (1987). Reading assessment: Time for a change. *The Reading Teacher*, 40, 726-732.

Vázquez, Stella (1994). *La teoría del currículum en la actualidad*. Buenos Aires: Ciafic Ediciones.

Wainer, Howard y Thissen, David (1994). On Examinee Choice in Educational Testing. *Review of Educational Research*, 64(1), 159-195.

APÉNDICE

1. Técnica de enseñanza recíproca

Se considera una de las más prominentes estrategias de instrucción de la comprensión de textos de la última década (entre otros, Dole, Duffy, Roehler y Pearson, 1991: 253; Glaser, 1990: 32).

A partir de la afirmación “los alumnos no aprenden a comprender un texto por ósmosis” (Brown, Palincsar y Armbruster, 1994: 757), Annemarie Palincsar y Ann Brown desarrollan *reciprocal teaching*, técnica diseñada para estudiantes de nivel primario y medio -especialmente con rendimiento deficiente en comprensión lectora; aunque probada en todos los niveles (inclusive en cursos de Doctorado).

Su nombre obedece a que docente y estudiantes (en grupos de 5 a 15)¹ asumen alternativamente el papel del otro: intervienen en un juego interactivo de aprendizaje que implica tomar turnos en la conducción de un diálogo centrado sobre los distintos fragmentos de un texto hasta completar su lectura. Se define (Brown y Palincsar, 1989: 413) como “(...) la práctica guiada en la aplicación de estrategias simples y concretas a la tarea de comprensión de textos.” Se orienta específicamente a promover la comprensión de material informativo o expositivo. Es al mismo tiempo un grupo de aprendizaje cooperativo y una instancia de instrucción directa, en un modelo que trae los procesos tácitos a la luz para que el alumno pueda observarlos y practicarlos con ayuda del docente y de sus compañeros.

Evidencia dos rasgos distintivos: 1) la enseñanza de cuatro estrategias de comprensión, entendida esta como una actividad de resolución de problemas que se propone promover la reflexión durante la lectura y 2) el diálogo entre docente y alumnos centrado en la interpretación y el recuerdo del texto; el perfeccionamiento de las estrategias resulta un *subproducto natural* de dicho compromiso.

El procedimiento básico es simple: si el segmento es nuevo, el docente lleva a los alumnos a focalizar la atención en el título, pregunta predicciones basadas en el mismo y se discute la relación del texto con el conocimiento previo; si el texto se está trabajando, indica a quién le corresponde el segmento siguiente (usualmente un párrafo); se lee en forma silenciosa. Luego de la lectura, el que desempeña el papel de “maestro” debe enunciar unas pocas preguntas (preguntas que una prueba o un docente podría formular respecto del segmento), conducir la reflexión sobre los términos o frases poco claros para aclarar cualquier dificultad, elaborar un resumen -en una oración- del párrafo o segmento leído, y predecir el contenido futuro. El que asume el papel del “alumno” debe responder las preguntas (y/o sugerir interrogantes alternativos), aclarar cualquier dificultad que se haya presentado, comentar o revisar el resumen, aceptar o discutir las predicciones. Todas estas actividades se conducen en un diálogo lo más natural posible, con un “docente” y unos alumnos que participan productivamente.

Es decir que la técnica apunta a la demostración y conducción de la práctica de cuatro estrategias lectoras:

¹ Se ha empleado, por lo general, en grupos de 2 a 7 alumnos y también de modo individual. Rosenshine y Meister (1994, una investigación metaanalítica muy desarrollada, que confronta 16 investigaciones) muestran que, aunque el rango del tamaño de los grupos va de 2 a 23 sujetos, no se encuentran diferencias significativas en función de esta variable. Tampoco parece incidir el grado escolar -los estudios abarcan desde los 7 años a la adultez- ni el número de clases (de 6 a 25 sesiones).

Alfassi (1998) trabaja con grupos más grandes que los usuales, por lo que muestra la enseñanza recíproca de forma más efectiva que trabajos previos (también Hart y Speece, *op. cit.*, la aplican en clases intactas).

- 1) **Formulación de preguntas** (qué, quién, dónde, cuándo, por qué y cómo) sobre la *información tópica para su evaluación y respuesta*²; favorece la integración de información, la evaluación de las propias preguntas (por ejemplo, hasta qué punto se refieren a información central) y la advertencia metacognitiva de si pueden o no ser respondidas.
- 2) **Clarificación** que consiste en revisar la comprensión y reconocer los puntos poco claros o “monitoreo” -por ej.: significados confusos de los términos y/o párrafos, referencia ambigua- y emprender acciones de reparación.
- 3) **Resumen**, que estimula al lector a analizar el texto y distinguir entre información relevante e irrelevante³.
- 4) **Predicción** o empleo de las claves estructurales y/o cotextuales para elaborar una hipótesis sobre el tópico del párrafo siguiente y/o información futura del texto; requiere activar el conocimiento previo y anticipar expectativas que hagan más significativo al texto, motivan al alumno a continuar leyendo para averiguar si sus predicciones son correctas; las primeras predicciones provienen de claves en el título.

En consecuencia, nos parece que se puede definir operativamente como la promoción conjunta de los procesos centrales implicados en la lectura⁴, en el momento en que su aplicación resulta más oportuna para los propósitos lectores de los alumnos implicados en la tarea. Ello porque las estrategias no se practican como actividades aisladas, descontextualizadas, sino como instrumentales para adquirir conocimiento de dominio o específico. La *interrogación* se enseña como una tarea concreta para enunciar una pregunta que puede aparecer en una prueba o que puede formular el docente respecto de la sección leída. El *resumen*, como actividad de auto-revisión: se emplea para establecer qué se ha dicho en el texto, como una prueba de que el contenido ha sido entendido. Si no se logra una adecuada sinopsis, se toma no como un fracaso de rendimiento sino como una valiosa fuente de información de que no se está comprendiendo como se debiera y que una acción de reparación (relectura, por ejemplo) es necesaria. La *clarificación* se aplica solo si aparece alguna confusión respecto del texto (tal como un referente difícil de localizar) o en la interpretación del mismo por parte del lector; esto es, a través de la enseñanza recíproca los alumnos aprenden a determinar lo que necesita aclaración. Luego, dos estrategias son de aplicación permanente -formulación de preguntas y resumen- y dos, selectivas -clarificación y predicción-.

Por otra parte, se enseñan con relativa rapidez, por lo menos en el grado que le permite al novato la participación temprana en el diálogo: el alumno puede manejar una versión fácil de cada estrategia que le franquea la entrada. El refinamiento, en cambio, es gradual y exige considerable práctica.

Como se advierte, cumplen una función dual: mejoran la comprensión y el recuerdo al tiempo que proporcionan la oportunidad para *monitorear* dichos procesos; en este sentido, son procedimientos de autoevaluación.

² En Hart y Speece (1998), un diseño experimental con universitarios, las categorías de preguntas que el docente puede formular son: sobre detalles, sobre causa/s y efecto/s, de comparación y contraste, sobre la idea principal, que requieren inferencia.

³ También en Hart y Speece, el resumen se enseña con las macrorreglas de Kintsch y van Dijk: a) eliminar información de detalle o no importante; b) combinar ideas similares en una misma categoría y nominarla; c) seleccionar la idea principal cuando el autor la provee; d) producir una idea principal cuando el autor no lo hace.

⁴ La mayoría de los microprocesos, de procesos de integración, los macroprocesos, los de elaboración, los metacognitivos, de la clasificación de Irwin.

Respecto de la controversia estrategias generales vs específicas, Ann Brown parece estar en lo correcto cuando afirma que las estrategias que ellas enseñan son *intermedias* en generalidad o solución de rango medio.

Como señaláramos, la enseñanza tiene lugar en el contexto del diálogo entre docente y alumnos, en una progresión desde la demostración hasta llegar a la interacción entre alumnos exclusivamente (ej., uno pregunta, otro responde, un tercero reflexiona sobre la respuesta; un alumno resume y otro comenta o ayuda a mejorar el resumen; uno identifica una palabra difícil y los otros infieren el significado y justifican las inferencias que realizaron). En dicha interacción, el alumno es advertido sobre el valor de las estrategias y guiado para notar la relación entre su uso y una comprensión eficiente. Se caracterizan estos rasgos de la técnica como “ejercitación informada de autocontrol”.

Según Brown y Palincsar (*op. cit.*: 409-413), la enseñanza recíproca se fundamenta en tres conceptos psicopedagógicos: en primer lugar, el de *zona de desarrollo próximo* (ZDP) de Vygotsky, en tanto la interacción colaborativa genera dichas zonas en las que el alumno actúa en su rango de competencia mientras es asistido para actualizar sus niveles potenciales de ejecución superior. El límite máximo de la competencia alcanzada hoy es el “trampolín para el logro de mañana”.

En segundo lugar, aparece un término propio de los contextos informales de aprendizaje, especialmente de destrezas motoras, la *enseñanza proléptica* (Rogoff y Gardner; Wertsch y Stone), que refiere a la “anticipación de la competencia”: el estudiante es motivado a participar en la actividad instructiva aun cuando no la comprende completamente y no es todavía capaz de desarrollarla en forma independiente. Este concepto se emplea sobre todo para describir el aspecto dialógico de la intervención, el contexto social que apoya los esfuerzos del individuo: realiza los aspectos más sencillos de la tarea mientras observa y aprende del experto, quien sirve como modelo de la ejecución de nivel superior; en la medida en que se vuelve más apto, le es cedido gradualmente el control del diálogo y el docente se convierte en un participante más. En este sistema de tutelaje, en el contexto laboral, el aprendiz “(...) participa al nivel en que es capaz. Raramente se le permite fracasar porque los errores son muy costosos para la producción, la principal tarea que se tiene entre manos. (...) el adulto no expone la ignorancia del novato sino que todos se benefician de su competencia creciente. Los contextos de aprendizaje cooperativo, a través de un nexo de apoyo social, de compartir metas, modelado y enseñanza ocasional, impulsan nuevos niveles de competencia en los aprendices”. (*Ibid*: 410)

En tercer lugar, el rol del “experto” se define por el *andamiaje* (Bruner y Wood), “(...) metáfora que captura la idea de un soporte ajustable y transitorio, que se remueve cuando no es necesario.” (*Ibid*.: 411) Después de la demostración o modelado del proceso, cada alumno asume la conducción del diálogo y el docente va evaluando los resultados de la interacción y, sobre la base de dicha evaluación informal, genera andamiaje instruccional (claves, sugerencias, interrogación y remodelado). Gracias a este auxilio, el grupo cooperativo sustenta una versión madura, no atomizada, de la tarea. Al compartirla, una tarea compleja se vuelve “manejable” sin que devenga simplista. Cada alumno contribuye y gana de las contribuciones de los más expertos, porque se expone a perspectivas alternativas que desafían y clarifican su comprensión, al tiempo que lo llevan a reglas y generalizaciones más potentes:

La técnica de proveer andamiaje es crucial en el éxito de la Enseñanza Recíproca por varias razones. La más importante es que descompone la tarea lo necesario para que el estudiante pueda realizarla, ayudándolo a ver, en detalle, cómo hacerlo. Por ejemplo, para formular preguntas, el docente puede ver primero si el alumno puede o no generarlas por sí mismo; si no puede, sugiere que comience su pregunta con “por qué” o “cómo” (...) Si eso no funciona, puede elaborar una y pedir al alumno que la reformule en sus propias palabras. De esta

manera, lo coloca en la posición de iniciar una nueva habilidad, dándole una “percepción” de dicha habilidad y ayudándolo a desarrollar confianza en que puede aplicarla. El andamiaje está pensado para ayudar al estudiante cuando está en un impasse. Con técnicas exitosas de andamiaje, los alumnos obtienen tanto apoyo como necesitan para realizar la tarea, pero no más. (Collins, Brown y Newman, 1989: 464)

Para Rosenshine y Meister, las autoras parecen haber implementado la enseñanza recíproca sin estos fundamentos teóricos; en este sentido, no aparece ninguna referencia a Vygotski, Wood, Bruner, Rogoff y Gardner, o Wertsch y Stone en las primeras publicaciones (de 1982 y 1984): “En la investigación educativa, la teoría y la práctica interactúan de manera tal que la teoría apoya a la práctica y viceversa. En este caso, la práctica, la enseñanza recíproca, puede haber sido desarrollada primero y los investigadores pueden haber encontrado después que la teoría vygotskiana, los andamiajes y la enseñanza proléptica apoyaban la práctica y ayudaban a explicar su éxito.” (*Ibid.*: 485)

A medida que la responsabilidad de iniciar y mantener el diálogo se va transfiriendo a los alumnos, el maestro se limita a supervisarlos, proporcionándoles la ayuda necesaria, apoyando su esfuerzo, informándolos de modo preciso sobre la adecuación de su actuación y modelando nuevamente la actividad cuando lo estima oportuno. Por otra parte, los anima constantemente a emplear las estrategias cuando lean con el propósito de estudiar, les muestra cómo mejora su rendimiento cuando las aplican y les recuerda su utilidad para la comprensión.

Desde su introducción en 1982, se han realizado numerosos estudios para examinar la eficacia del método. Estos trabajos manifiestan una serie de rasgos comunes: a) los estudiantes se seleccionan sobre la base de sus bajos puntajes en comprensión lectora; b) la intervención dura usualmente 20 días; c) el progreso se evalúa por los cambios observables en la participación en el diálogo y por pruebas escritas diarias, generadas por el docente, de comprensión y retención de nuevos textos⁵; d) mediante *tests* estandarizados se evalúa el mantenimiento, transferencia y generalización de las estrategias.

Los estudiantes que más se han beneficiado con la técnica son aquellos cuya fluidez de decodificación corresponde a su grado escolar, pero que están seriamente retrasados en su habilidad de comprensión lectora (un retraso de 2 ó 3 años); esto es, estudiantes con necesidades particulares: buenos decodificadores pero lectores pasivos respecto de la comprensión.

Su efectividad comprobada -un incremento sostenido del rendimiento en las pruebas que se aplican todos los días-⁶ parece resultado de la coocurrencia de (Brown, Armbruster y Baker, *op. cit.*: 72-73; Collins, Brown y Newman, *op. cit.*: 461-464; Hartman, 1994: 2):

⁵ Cada sesión, luego del momento interactivo, incluye una tarea de comprensión lectora de diez preguntas. En estas evaluaciones, Alfassi (*op. cit.*: 316) aplica preguntas abiertas sobre la base de la clasificación de Pearson y Johnson: 1) cuatro preguntas de información *explícita* en el texto; 2) cuatro de información *implícita* -cuya respuesta exige inferencia por la integración de distintos párrafos-; y 3) dos preguntas de las denominadas de *script information*, respuesta que requiere inferencia desde el conocimiento previo.

⁶ En las investigaciones de Brown, Armbruster y Baker (1986: 71), en la preprueba, estudiantes de nivel primario (de educación compensatoria en lectura) logran responder un promedio de 20%; luego de las sesiones de enseñanza recíproca, alcanzan un porcentaje de 80 ó 90%. El efecto es durable: las pruebas de mantenimiento del efecto logrado muestran que no baja el nivel en un período de ocho semanas. Aunque se produce una declinación luego de seis meses (de 80% a 60%), una sola sesión de enseñanza recíproca es suficiente para lograr que el rendimiento vuelva a los niveles alcanzados al final de la enseñanza.

Brown y Palincsar (*op. cit.*) proveen una evaluación extensiva. Mediante la reunión de los resultados de varios estudios de replicación, encuentran que alumnos de nivel intelectual promedio de 7º grado logran puntajes del 75% en la comprensión y retención de nuevos textos. Los alumnos con dificultades comienzan el período instructivo, en general con un puntaje entre 30% y 40% y alcanzan un

- 1) Un conjunto de actividades que comprometen activamente al alumno en el aprendizaje y lo conducen a elaborar un modelo eficiente de la tarea de lectura.
- 2) El docente demuestra estrategias expertas en un contexto compartido: permite enseñanza extensiva en un ambiente natural y promueve la participación del alumno de modo que el docente puede evaluar su nivel de rendimiento y proveer oportuna asistencia.
- 3) El empleo de las estrategias lectoras de modo coordinado e integrado en un contexto significativo; se insiste en el incremento del sentimiento de eficacia personal: alumnos con una historia de fracaso escolar logran éxito, planifican las estrategias, “monitorean” su progreso y advierten que son competentes y que pueden controlar sus propias actividades de comprensión.
- 4) Se facilita el aprendizaje con la demostración repetida y abierta; la ejercitación es prolongada -aproximadamente 20 días de enseñanza-.
- 5) Se presta considerable atención a las variables "metacognitivas": los estudiantes tienen la experiencia de la importancia, generalidad y utilidad de estas actividades; se ejercitan en actividades de autorregulación y de *monitoreo* que son aplicables a una gran variedad de tareas de lectura/estudio. “El aspecto final de la Enseñanza Recíproca que creemos es crítico es llevar al alumno a asumir roles duales de ejecutor y crítico. No sólo debe producir buenas preguntas y resúmenes, también aprende a evaluar los resúmenes o preguntas de los demás. Al convertirse en crítico además de ejecutor, es conducido a articular su conocimiento sobre qué hace una buena pregunta, predicción o resumen. Este conocimiento entonces se vuelve más disponible para su aplicación en los propios resúmenes y preguntas, mejorando un aspecto crucial de sus habilidades metacognitivas. Más aún, una vez articulado, este conocimiento no puede simplemente quedarse de forma tácita. Se vuelve más disponible para realizar una variedad de tareas; o sea, es liberado de su atadura contextual y puede usarse en muchos contextos diferentes.” (Collins, Brown y Newman, *op. cit.*: 464)
- 6) Las estrategias pueden ser transituacionales. Estas actividades de autorrevisión y autointerrogación son pertinentes en una amplia variedad de tareas de adquisición de conocimiento.

Hacia el final de la sesión N° 10 (Brown, Armbruster y Baker, *op. cit.*: 71), los alumnos de nivel primario ya formulan paráfrasis y preguntas de cierta sofisticación. Por ejemplo, en la sesión inicial de una investigación, el 46% de los alumnos proveyó preguntas que se juzgaron como “no preguntas” o como preguntas que no se comprendían. Para el final de las sesiones, solo

nivel estable de 70% u 80% luego de 4 a 15 días. El 95% de los alumnos logran el criterio de 75% de comprensión lectora. La mayoría mantiene el nivel de rendimiento en las sesiones de mantenimiento y seguimiento que se desarrollan ocho semanas después de haber concluido la intervención.

En los estudios de Palincsar y Brown reseñados por Mateos (1995: 335-336), alumnos de 7° grado de un nivel muy bajo de comprensión -evaluado mediante una prueba convencional- elevan sus puntuaciones hasta alcanzar a los buenos lectores y muestran un patrón de mejora que los conduce, al menos, al nivel medio de rendimiento en Ciencias naturales y sociales. En Collins y col. (1991: 10-11), también en lectores de rendimiento deficiente, se advierte un incremento desde 15% en un *test* de comprensión lectora a 85%, luego de veinte clases; incremento que perdura porque a los seis meses obtienen 60%. Pearson (1985: 734) afirma que los alumnos típicamente pasan de menos del 40% en los ejercicios independientes iniciales a 80% y mejoran su rendimiento en Ciencias sociales y naturales desde el percentil 20 al 60 ó 70. En Rosenshine y Meister (1994) se encuentra un efecto medio de 0.88 en las pruebas desarrolladas por el investigador y mucho menor (0.32) pero todavía significativo en los *tests* estandarizados (índice comparable al de 0.30 de Hart y Speece). En Alfassi (*op. cit.*), en estudiantes secundarios de 4° año, la media del grupo experimental asciende desde 65% a 79% mientras que el grupo control -después de 20 días de una metodología de ejercitación en habilidades lectoras- no evidencia cambios.

el 2% se ubicó en estas categorías. Un incremento similar se advierte respecto de los resúmenes: inicialmente, el 11% conseguía captar las ideas principales, mientras que hacia el final el 60% lo lograba.

A medida que transcurren las sesiones, los alumnos producen “invenciones”, esto es, preguntas y resúmenes del núcleo central del segmento formulados en palabras propias, más que selecciones o repeticiones de lo que aparece en el texto.

En síntesis, los resultados se consideran significativos porque el efecto es importante y confiable, durable (los descensos se nivelan con una sola sesión de enseñanza recíproca), generalizable a otras tareas escolares, transferible al estudio independiente.

Sin embargo, no está exenta de críticas. Rosenshine y Meister señalan que “(...) la mayor debilidad en la práctica de la enseñanza recíproca es que no se ha escrito lo suficiente sobre su implementación” (*op. cit.*: 520). En este sentido, la investigación de Hart y Speece en estudiantes universitarios aplica procedimientos para documentar la fidelidad de la intervención y la adquisición de las estrategias.

2. Lógica informal o aplicada

El *critical thinking movement* creció considerablemente en las décadas de 1970 y 1980 por la emergencia de una corriente de lógica, denominada *informal*⁷, cuyo origen –a su vez– se debe a un grupo de lógicos que se separan de la lógica simbólica en la convicción de que esta hace poco por la promoción de las habilidades lógicas necesarias para analizar y evaluar el razonamiento “informal” que acontece en los contextos de lenguaje natural; por ejemplo, en los comentarios cotidianos, las opiniones vertidas en los medios de comunicación (en diarios, revistas, televisión y, contemporáneamente también en Internet), en los debates parlamentarios, en los procesos legales⁸.

Dado este énfasis en el análisis de ejemplos de razonamiento real, el desarrollo de la lógica informal, por otra parte, sitúa explícitamente su origen en el reclamo de una educación superior más relevante, que caracteriza los movimientos sociopolíticos de los sesenta y setenta: la necesidad de que el estudiante sea capaz de razonar bien respecto de los eventos que enfrenta diariamente y respecto de temas en los que está genuinamente comprometido (por la carrera elegida, por ejemplo). Sus miembros consideran al Movimiento como una fuerza líder en el esfuerzo educativo generalizado de promover la competencia crítica y consideran que este debe centrarse, por ende, tanto en la clarificación teórica de la naturaleza del razonamiento y de la argumentación, como en las tareas práctica, política y pedagógica de establecer el pensamiento crítico como un objetivo efectivo y central: “Es una orientación que aborda la enseñanza de las habilidades de la argumentación como una parte clave de la educación, (...) para preparar a los jóvenes para roles sociales, políticos y laborales responsables.” (Blair y Johnson, citados por

⁷ Según Lipman (1997: 168), el término *lógica informal* fue acuñado por Gilbert Ryle en su artículo *Formal and Informal Logic* (de 1966) y señala que: “Actualmente la corriente de la lógica informal se halla en su fase productiva, con un considerable número de textos publicados anualmente y con una confirmación de su parentesco con el pensamiento crítico.” (*Ibidem*)

⁸ El interés en la lógica informal “(...) parece deberse a la coincidencia de dos factores: 1) la advertencia de que los formalismos, aún sofisticados, del siglo XX tienen una utilidad limitada y 2) la demanda creciente de una lógica que sí funcione en la práctica.” (Nolt, 1984: prefacio) Por su parte, Walton (1995, introducción) afirma que “(...) un nuevo enfoque de la lógica y la argumentación ha comenzado a ser enseñado en las clases de lógica alrededor del mundo. (...) es una disciplina que se ha acercado más a los objetivos tradicionales de las Humanidades a través de un más práctico enfoque del estudio de los argumentos particulares en lenguaje natural.”

Siegel, 1990: 138-139, nota 4)⁹. Un rasgo prominente de la evolución de la lógica informal es, pues, la publicación de docenas (probablemente cientos) de libros diseñados para enseñar a razonar en dichos contextos.

En resumen, dos son sus notas distintivas:

- Identifica lógica (informal) con pensamiento crítico.
- Subraya el interés y el compromiso con temáticas de práctica educativa.

Un hito en la historia del Movimiento es un congreso celebrado en 1978 en la Universidad de Windsor, Canadá, a partir del cual comenzó a publicarse la revista *Informal Logic Newsletter* que rápidamente se convirtió en un foro de discusión, noticias e investigación; con su nuevo nombre (*Informal Logic*) continúa siendo un barómetro de los desarrollos en el campo en su año N° 21 de publicación.

El primer número estableció claramente el lema del grupo: “Nuestra concepción (...) abarca desde aquellas cuestiones teóricas como la teoría de la falacia y el argumento, pasando por los aspectos prácticos (por ejemplo, cómo mejorar la estructura de los argumentos cotidianos) hasta las preocupaciones pedagógicas (cómo diseñar cursos de pensamiento crítico; qué materiales curriculares emplear).” (Johnson y Blair, citados por Lipman, *op. cit.*: 167-168). Ralph Johnson y Anthony Blair -coeditores de *Informal Logic Newsletter* y hoy de *Informal Logic*- se encuentran entre los vanguardistas del movimiento, participantes de dicho congreso, en el que se insistió en la necesidad de “salvar a la Filosofía” y de “contribuir a la mejora de la enseñanza de las habilidades fundamentales”.

Desde Europa también han contribuido al desarrollo de la lógica informal los estudios sobre la argumentación como forma de intercambio dialógico y resolución de la disputa según reglas normativas que determinan qué movimientos y contra-movimientos son y no son aceptables en un diálogo. La clave para la interpretación del argumento es la comprensión de dichas reglas y el reconocimiento de que las reglas del diálogo difieren en los distintos contextos (científico, político, etc.). Los problemas de argumentos particulares -las falacias, por ejemplo- se explican como violaciones de las reglas del diálogo. Es un área de intensa investigación internacional y discusión.

Walton distingue entre teoría lógica, que enfatiza las relaciones semánticas -la verdad o falsedad de las proposiciones- y la pragmática lógica en la que un argumento usa dichas proposiciones en el diálogo para alcanzar una meta, por ejemplo, para presentar o refutar una de las partes de una temática controvertida. Un problema típico de la pragmática lógica es que en un argumento varios factores importantes del contexto del diálogo pueden ser vagos, ambiguos y, en general, problemáticos. Incluso puede no ser claro cuál es el argumento. Pero antes de que un argumento, o lo que parece serlo, pueda ser evaluado como bueno o malo, fuerte o débil, no es un trabajo menor restringirlo a lo que es. Mucho del trabajo de esta pragmática lógica descansa en una fase preliminar de clarificar lo que es el argumento.

Un organismo de importancia en la promoción del movimiento es la *Association for Informal Logic and Critical Thinking* (AILACT para su sigla en inglés) fundada en 1983. Es una asociación académica sin fines de lucro cuya finalidad es promover la investigación, la enseñanza y la evaluación de la lógica informal y el pensamiento crítico. Su actual presidente es Robert Ennis -retirado de la enseñanza como Profesor Emérito- y algunos de sus miembros son: Anthony Blair, Ralph Johnson, Harvey Siegel, Matthew Lipman (también retirado como Profesor Emérito, en julio de 2002, que continúa al frente del *Centro de Filosofía para niños* en la Montclair State University).

⁹ Incluso una ley del Estado de California, Estados Unidos, exige la enseñanza de “(...) cursos de lógica informal o pensamiento crítico en todas las Universidades estatales.” (Walton, 1987: 289)

Si bien la corriente informal es un modo novedoso de impostar la enseñanza de la lógica, podemos rastrear sus orígenes teóricos hasta la Filosofía clásica, especialmente en la *Retórica* de Aristóteles (así como situamos las simientes del pensamiento crítico en la polémica de Sócrates contra los sofistas); de allí que el tratamiento aristotélico de las falacias y su teoría de la retórica¹⁰ continúan siendo una base frecuente de discusión e investigación.

Entre los antecedentes más inmediatos, un pionero estadounidense de la Lógica informal es Monroe Beardsley con su obra *Practical Logic*, que tuvo enorme trascendencia. Fue un filósofo y maestro con notable sensibilidad para los valores literarios, por lo que su libro es combinación ingeniosa y de amena lectura de lógica, gramática, retórica y literatura. Escrito para estudiantes, intenta reemplazar los ejemplos artificiales que caracterizaban a los manuales de lógica por instancias de razonamiento, argumentación y debate tomados directamente de la literatura, de diarios y revistas. Esto es, ofrece situaciones problemáticas que presentan una lógica vital y renovada cuyo conocimiento se torna una actividad placentera.

Los dos libros que desde Inglaterra más anticipan e influyen en la lógica informal son *Fallacies* de Hamblin (de 1970) y *The Uses of Argument de Toulmin* (de 1958). Según Plantin (1998: 18), con la obra de Hamblin se inicia una nueva época porque “(...) presenta la primera historia sistemática y crítica de la noción de argumento falaz, desde Aristóteles hasta sus desarrollos recientes. Propone claramente volver a plantear el estudio de la argumentación como un estudio dialéctico¹¹, que tenga como objeto los diálogos conducidos de acuerdo a [con] un sistema de reglas preestablecidas, explícitas, respetadas por los participantes y susceptibles de un estudio formal.” El trabajo de Toulmin y col. es especialmente notable por su énfasis en los “estándares y valores del razonamiento práctico”, en tanto opuesto a “los criterios abstractos y formales basados en la lógica matemática”.

Finalmente, fuera de esta breve historia del movimiento de la lógica informal oriundo de Norteamérica, quisiéramos señalar una obra del lógico uruguayo Vaz Ferreira, tan vital como su nombre (*Lógica viva*), que desde estas latitudes y a comienzos del siglo XX (la primera edición es de 1919), aborda las mismas temáticas (por ejemplo, las falacias) con ejemplos tomados de la ciencia, de las discusiones en el ámbito universitario (por ej.: en las reuniones de profesores), de ensayos periodísticos, de la literatura. La formalidad del análisis de estos casos concretos queda clara en la siguiente afirmación (edición de 1945: 100): “La Lógica suele estudiarse como se estudiaría la anatomía sobre esas preparaciones de cera o de madera que se usan a veces en la enseñanza y que son hechas para la enseñanza; y es mejor estudiarla como se estudia anatomía sobre el cadáver, esto es, sobre la realidad verdadera. Los sofismas que se ponen en los tratados de lógica, son generalmente sofismas preparados; los que conviene analizar (...) son los sofismas reales.”

El primer libro en castellano con el nombre *Lógica informal* del que tenemos conocimiento es el trabajo de un lógico argentino (marplatense), Juan Manuel Comesaña, de 1998, en el que señala (18-29):

Hay dos posiciones extremas con respecto a la lógica informal. Para algunos, la expresión “lógica informal” es del mismo tipo que “cuadrado redondo”: no puede existir una cosa que responda a ese nombre. La lógica, se dirá, es una ciencia

¹⁰ Afirma Lipman que el estudio de la retórica no se acabó en la antigüedad sino que ha perdurado como tradición viva hasta el presente, y así lo reconocen muchos autores que abordan la temática de la argumentación.

¹¹ El término *dialéctica* tiene múltiples sentidos. Se aplica aquí, y en el estudio de la argumentación en general, a una forma de diálogo razonado, conducido según reglas precisas. Un **proponente** se enfrenta a un **oponente** ante un **juez** (el público, por ejemplo); las intervenciones se suceden en un orden estricto.

que estudia las propiedades de lenguajes formalizados, (...). De manera que hablar de lógica informal es una contradictio in adjecto. Es importante notar que para sostener esta postura no hace falta creer que la lógica no es aplicable. (...)

Por otro lado, también existen autores para los cuales la lógica formal no tiene pertinencia alguna en lo que respecta al análisis de argumentaciones que, en un contexto determinado, se formulan en un lenguaje natural. (...). La lógica informal, desde este punto de vista, no sólo es una disciplina autónoma, sino que no tiene que pedir prestada ninguna herramienta de análisis ni ningún conocimiento a la lógica formal.

Como muchas veces, la verdad parece estar cerca de un punto medio entre estas posiciones. A favor de la primera posición mencionada, parece indudable que un conocimiento mínimo de la lógica formal es una herramienta muy valiosa (quizás indispensable) en el análisis de razonamientos en contextos no formales. Saber qué quiere decir que un razonamiento es válido, (...) es de gran ayuda a la hora de evaluar razonamientos ofrecidos en distintos contextos (filosóficos, políticos, legales, matrimoniales, etc.). Esto no significa que esas nociones [de lógica formal] tengan una aplicación directa en esos contextos, pero sí significa que la familiaridad con algún tipo de sistema de lógica formal “aceita” las intuiciones de corrección de razonamientos, incluso fuera de contextos estrictamente formales.¹² (...)

A favor de la segunda posición, creemos que hay cosas interesantes que decir acerca de la argumentación “real” que no son -no pueden ser- tratadas por la lógica formal. (...) Dado que la corrección de un razonamiento a menudo depende del contenido de las afirmaciones que lo componen en relación con el contexto en el cual se emite, una disciplina cuyo objetivo explícito es el de estudiar los razonamientos tomando en cuenta sólo su forma excluye de su campo de estudio temas como los mencionados.

Son los filósofos quienes han tenido un rol central en el surgimiento y el desarrollo de la lógica informal (la teoría de la comunicación y la retórica también han hecho contribuciones significativas). Por ello, el trabajo en este campo refleja los abordajes filosóficos contemporáneos sobre la naturaleza de la racionalidad, los estándares del buen razonamiento, el valor de los métodos formales de análisis y de la retórica, el papel social y político del razonamiento.

El énfasis de la lógica informal en el razonamiento en lenguaje natural y en los ejemplos concretos de la argumentación cotidiana, puede ser comparado con el énfasis que los variados tipos de “ética aplicada” (bioética, ética de los negocios, etc.) ponen en los problemas morales concretos. En ambos casos, se trata de un enfoque que subraya la relevancia de la filosofía para los asuntos prácticos.

Si esta área de estudio y docencia –emergente en nuestro país- logra reunir los enfoques que provienen de las diversas disciplinas que abordan el discurso argumentativo (lógica, filosofía del lenguaje, lingüística, sociolingüística)¹³, su resultado puede ser un modelo de la

¹² También Groarke (1998) señala que, si bien históricamente la lógica informal se puede describir como un campo que se ha “separado” de la lógica formal y que, en algunos casos, esta ruptura se caracteriza por un rechazo vehemente de los métodos formales de análisis, aunque pocos autores postulan que los métodos formales pueden ser aplicados con todo rigor, muchos consideran que pueden contribuir a la comprensión del razonamiento informal y que se adopta el modelo premisa/conclusión de la argumentación, el cual se deriva del paradigma formal.

¹³ Siegel (*op. cit.*: 138, nota 2) afirma que es equivocado hablar de un Movimiento de la Lógica informal como si fuese un grupo monolítico, porque los filósofos que se identifican a sí mismos con el movimiento difieren en muchos aspectos de interés. Sin embargo, cuando se habla del grupo, se tiene en mente a aquellas personas que: leen la revista *Informal Logic*, concurren a las conferencias sobre pensamiento

argumentación contextualizada que resultaría significativo tanto desde un punto de vista informal como formal.

Para concluir, nos parece necesario señalar que, si bien empleamos la denominación “lógica informal”, porque es la denominación adoptada por los representantes del Movimiento, es pertinente realizar una precisión (cuya primera parte tomo de la Dra. Villalba de Tablón): surge por oposición a la lógica simbólica en su intento por recuperar el contenido sobre el que se razona, entonces de derecho debería llamarse “lógica aplicada” porque la *lógica* no es la mera formalización a la que quedó reducida, entre otras cosas, como consecuencia del rechazo kantiano de la Metafísica, y *aplicada* por su evaluación del argumento en la situación comunicativa (oral o escrita). De hecho, podríamos suponer que Beardsley estaría de acuerdo con nosotros, ya que denomina a su obra “lógica práctica”.

3. Investigación N° 1: Materiales

3.1. Test de cloze

3.1.1. Instrumento

Factores del desarrollo: herencia y ambiente¹⁴

La existencia humana puede considerarse desde muchos puntos de vista. Uno de ellos es conjunto de diferencias individuales aptitudes, nivel intelectual, intereses,, estructuración de la personalidad, hacen de cada concreta un ser único e

Durante casi un siglo, posiciones excluyentes buscaron la de dichas diferencias la herencia que se recibe el medio en el se crece. Un representante de la rígidamente genetista, dirá: “La es el artífice máximo hombre”. Desde el ambientalismo, Watson pedía: “Denme una docena infantes sanos y un organizado por mí para y les garantizo que educarlos para que cada llegue a ser el de especialista que yo, sin atender para nada sus talentos, peculiaridades, tendencias,, vocación.”

La investigación contemporánea mostrado que es necesario este planteo de “todo” “nada”. El crecimiento, maduración desarrollo del niño se desde la teoría del “interaccionismo” es imposible atribuir cualquier de la personalidad a la exclusiva de la herencia del ambiente. Siempre actúan y no se suman que se interrelacionan como multiplicador y Si uno de estos igual a cero no lograría la personalidad. Tal el caso de los “niños salvajes” que vivieron la primera infancia solo contacto con animales, sin un social normal. Un ejemplo es Kamala, quien a siete años (cuando fue) caminaba en cuadrupedia, únicamente aullidos, se alimentaba de

crítico/lógica informal que se organizan periódicamente en Sonoma State University y en la Universidad de Windsor, enseñan cursos de lógica informal y/o pensamiento crítico.

¹⁴ Se selecciona este tópico en función de dos criterios: 1) su interés –según la evidencia áulica y el juicio de algunos docentes consultados- y 2) una estimación cualitativa del grado de conocimiento previo de los sujetos de la muestra. Se ha desarrollado el tema al comienzo del 2º cuatrimestre. A partir del material empleado por el profesor de los correspondientes cursos (texto preparado *ad hoc*), se labora un *texto diferente*. Se prefiere un tema ya tratado, porque la evidencia empírica de la evaluación de la comprensión lectora del texto informativo señala el conocimiento previo como un factor de peso. Pero, la novedad del texto –condición imprescindible de todo *test*- y el intervalo que media entre ambos desarrollos operan como factor de control del recuerdo.

..... cruda y huía de la diurna.

El lector quizá se pregunte cuál los factores es importante. En algunos casos, se responder esta, al menos en teoría. que un niño reprueba “test” de aptitud previa la lectura, como los se aplican antes del a primer grado. Si niño padece de esclerosis cerebral, una de deficiencia mental dependiente la coexistencia de dos recesivos específicos, sería razonable el fracaso, en un considerable, a la herencia., si el niño no señales de deficiencia específica, que ha vivido en aislamiento de las montañas, con analfabetos, y luego de una adecuada aprueba el *test*, que el parecería ser el único del fracaso original.

Como la del medio tiene más en la edad temprana, en Psicología evolutiva se de “períodos críticos” para referirse a determinados del desarrollo, porque son para la adquisición de habilidades. Así, por ejemplo, la del afecto materno es nociva si se produce entre seis meses y los tres de vida;, su efecto depende también de la de la ruptura del vínculo. se trata de una parcial (..... de cinco meses), el recupera la situación afectiva equilibrio. Si es carencia (más de cinco meses), los no se hacen esperar: motor, en el lenguaje, mental, mayor tasa de empobrecimiento de las relaciones, conducta apática, pasiva hostil.

A esto hay que otra circunstancia que complica la: características que resultan de genes pueden provenir también las influencias ambientales. Pongamos un referido a la personalidad: individuo puede ser reservado retraído debido a cualidades; otro a causa de conflicto con el En algunos casos se determinar aproximadamente las después de un intenso de la historia del, pero sería imposible formular una general respecto del peso a cada uno de los que resultara aplicable a los casos individuales. A veces, educación puede sobrepasar la de la herencia;, el acento está invertido.

En conclusión, tanto la herencia como el ambiente desempeñan funciones en la regulación del desarrollo que resultan mutuamente condicionantes entre sí: la primera proporciona las potencialidades que cada niño llevará a la práctica en su entorno particular; la estimulación ambiental se encargará de actualizarlas o de dejarlas en el nivel de mera potencialidad.

Texto preparado *ad hoc* sobre la base de:

Allport, G. (1965). *Psicología de la personalidad* (2ª ed.). Buenos Aires: Paidós. (Trad. del original).

Mayor, Juan (1985). *Psicología evolutiva*. Madrid: Anaya.

Mussen, Paul y otros (1982). *Desarrollo de la personalidad del niño* (2ª ed.). México: Trillas. (Trad. del original estadounidense).

Osterrieth, Paul (1975). *Psicología infantil*. Madrid: Morata. (Trad. del original francés).

3.1.2. Clave de corrección y resultados

Factores del desarrollo: herencia y ambiente

La existencia humana puede considerarse desde muchos puntos de vista. Uno de ellos es el [84% nivel medio –NM- y 67% nivel terciario –NT-]¹ conjunto de diferencias individuales **en** [0%]² aptitudes, nivel intelectual, intereses, **habilidades** [0%]³, estructuración de la personalidad, **que** [69% NM; 72% NT]⁴ hacen de cada **persona** [92%; 80%]⁵ concreta un ser único e **irrepetible** [38%; 77%]⁶.

Durante casi un siglo, **dos** [3% NT]⁷ posiciones excluyentes buscaron la **causa** [31%; 14%]⁸ de dichas diferencias **en** [31%; 26%]⁹ la herencia que se recibe **o** [10%]¹⁰ el medio en el **que** [96%; 100%]¹¹ se crece. Un representante de la **posición** [27%; 6%]¹² rígidamente genetista dirá: “La **herencia** [88%; 51%]¹³ es el artífice máximo **del** [96%; 92%]¹⁴ hombre”. Desde el ambientalismo **extremo** [0%]¹⁵, Watson pedía: “Denme una docena **de** [100%; 95%]¹⁶ infantes

¹ Única alternativa correcta: *como* [7%]. Respuestas incorrectas: *un* (exige el artículo determinado como elemento referencial anafórico al referente “uno de ellos”).

² Incorrectas: *y* [85% NM y 51% NT]; *como*; *con*; *las*; *de*; *actitudes*; *diferentes*.

³ Otras alternativas correctas: *actitudes* [27%; 9%]; *vocación/es* [19% NM]; *motivación/es* [8%]; *valoraciones*; *capacidades* [8%]; *expectativas*. Respuestas incorrectas: *aptitudes*; *aspectos*; *herencia*; *estratos*; *y*; *de* [11%; 13%]; no responde [8%; 5%]

⁴ Incorrectas: *y*; *todos/as*; *quienes*; *estos*; incorporación de otras diferencias; no responde [8%; 5%]

⁵ Incorrectas: *diferencia* (por pseudoredundancia textual); *personalidad*; *existencia*, *individuo* o *sujeto* (por falta de concordancia de género con los modificadores).

⁶ *Incomparable*, *inigualable*, *irreproducible*. Respuestas incorrectas: *ireemplazable* [38%; 5%], *indivisible*, *irreversible*, *indiferenciable*; no responde [8% NM].

⁷ *Distintas* [15%; 6%]; *diferentes*; *diversas*. Incorrectas: *las* [58%; 41%]; *estas*; *muchas* [11%; 6%]; *varias* [7%]; *otras*.

⁸ *Razón* [23%; 16%]; *explicación* [8%; 18%]; *raíz*; *fuerza*. Incorrectas: *solución*; *posibilidad*; *respuesta*; *esencia*; *confluencia*; *forma*; *eliminación*; *relación* [11%; 3%]; no responde [9% NT].

⁹ Incorrectas: *entre* [23%; 12%]; *como* [38% NM]; *donde*; *por*; *respecto*; *siendo*; *de* [9% NT]; *individuales* [4%; 12%] (por pseudoredundancia textual).

¹⁰ Incorrectas: *y* [77%; 9%] (es una relación adversativa, no aditiva); *en* [11%; 33%]; *desde* [17% NT]; *por*; *según*; *con*; *mediante*; *de*; *del*; etc.

¹¹ Alternativa: *cual*.

¹² *Teoría* [8%; 44%]; *psicología* [8%; 19%]; *postura* [19%; 5%]; *corriente* [11%; 6%]; *escuela*. Incorrectas: *genética* [12% NM]; *oposición*; *medicina*; *herencia*; *gestalt*; *ONU*; no responde [11% NT].

¹³ Incorrectas: *genética*; *personalidad*; *educación* (contradicción con la proposición antecedente); *existencia*; *psicología* (pseudoredundancia a partir de la resolución del blanco previo); *conducta*.

¹⁴ Incorrectas: *en el* [4% NM]; no responde [8% NT].

¹⁵ *Rígido* [8%]; *inflexible* [4% NM]. Incorrectas: *moderno*; *superficial*; *inicial*; *existencialista*; *psicológico*; *hasta*; *es*; *contrariamente* (contradicción con la proposición precedente); no responde [50%; 70%].

¹⁶ El 5% restante no responde.

sanos y un **mundo** [3% NT]¹⁷ organizado por mí para **criarlos** [15% NM]¹⁸ y les garantizo que **podría** [2% NT]¹⁹ educarlos para que cada **uno** [84% en ambos niveles]²⁰ llegue a ser el **tipo** [35%; 39%]²¹ de especialista que yo **desee** [4%; 12%]²², sin atender para nada **a** [88%; 47%]²³ sus talentos, peculiaridades, tendencias, **capacidades** [11%; 5%]²⁴, vocación.”

La investigación contemporánea **ha** [100%] mostrado que es necesario **rechazar** [0%]²⁵ este planteo de “todo” **o** [96%; 81%]²⁶ “nada”. El crecimiento, maduración y [92%; 85%]²⁷ desarrollo del niño se **explican** [11%; 9%]²⁸ desde la teoría del “interaccionismo” **porque** [11%; 12%]²⁹ es imposible atribuir cualquier **rasgo** [27%; 20%]³⁰ de la personalidad a la **influencia** [46%; 14%]³¹ exclusiva de la herencia **o** [73%; 19%]³² del ambiente. Siempre actúan **ambos** [11%; 5%]³³

¹⁷ *Ambiente* [27%; 16%]; *grupo* [8%; 14%]; *sistema* [10%]; *medio* [11%; 5%]; *entorno*; *lugar*. Incorrectas: *plan*; *conjunto*; *procedimiento*; *tiempo*; *escuadrón*; *ejército*; *modelo*; no responde [14% NT].

¹⁸ *Ellos* [15%; 6%]; *enseñarles* [4.5%]; *formarlos*; *prepararlos*; *guiarlos*; *conducirlos*; *dirigirlos*; *desarrollarse*. Incorrectas: *estudiarlos*; *analizarlos*; *trabajar*; *enseñar* (requiere el pronombre enclítico como forma referida de “infantes sanos”); *mí*; *siempre*; etc.

¹⁹ *Podré* [26%]; *puedo* [27%; 12%]; *lograré* [8%]. Incorrectas: *voy* y *acertaré* (ambos exigen la preposición “a”); *al* (inicia una condición sin condicionado).

²⁰ *Infante*; *individuo*; *niño*. Incorrectas: *hombre* y *persona* (por ser proformas nominales genéricas, no verifican la referencia); *vez*; no responde [5%]

²¹ *Modelo* [8%; 3%]; *ideal*. Incorrectas: *doble* [11% NM]; *mejor* [9% NT]; *máximo*; *calco*; *grado*; *número*; *ejemplo*; *caso*; no responde [30.5%].

²² *Deseo* [19%; 5%]; *quiero* [11%]; *pretendo* [8.5%]; *quiera*; *espero*; *busco*; *anhelo*. Incorrectas: *mismo* [15% NM]; *soy*; *fui*; *Watson*; *actualmente*; *crea*; *conozca*; *eduque*; no responde [11%; 26%].

²³ Incorrectas: *todos* [13%]; *de*; *más*; *sobre*; *en*; no responde [28% NT].

²⁴ *Intereses* [19.5%]; *aptitudes* [23%; 3%]; *diferencias*; *inclinaciones*; *habilidades*; *destrezas*. Incorrectas: y (las comas impiden la coordinación copulativa); *ni*; *ideologías*; *proyectos*; *virtudes*; no responde [25% NT].

²⁵ *Reformular*; *revertir*; *desechar*; *evitar*; *rever*; *erradicar*; *anular*; *eliminar*; *descartar*. Incorrectas: *hacer/se* [11%; 19%]; *en* [9.5%]; *considerar*; *realizar*; *formularse*; *establecer*; *explicar*; *que*; *para*; *todo*.

²⁶ Incorrectas: *por*; y (convierte en conjunción una disyunción excluyente); *a*; *para*.

²⁷ *O* [4%; 15%]; *afectivo*.

²⁸ *Estudian* [14.5%]; *ven*; *observan*; *analizan*; *conciben*; *comprenden*; *presentan*. Incorrectas: *basa*; *deduce*; *dan*; *completan*; *muestran*; *empiezan*; etc.

²⁹ *Pues*. Incorrectas: *donde* [31%]; y [20.5%]; *que* [19%]; *o*; *pero*; *ya*; *así*.

³⁰ *Característica* [20%; 12%]; *aspecto* [15.5%]; *cualidad* [15% NM]; *atributo*. Incorrectas: *estructuración*; *tipo*; *clase*; *causa*; *cambio*; no responde [16% NT].

³¹ *Acción* [15% NM]; *intervención* [11% NT]. Incorrectas: *totalidad*; *causa*; *teoría*; *única*; *conducta*; *interacción*; *maduración*.

³² Incorrectas: y [23%; 46%] (convierte una disyunción excluyente en conjunción); *recibida* (o sinónimos) [6%]; *propia* (o sinónimos) [11% NT]; *que*; no responde [10% NT].

³³ *Juntos/as* [62%; 31%]; *conjuntamente* [17%]; *unidos*.. Incorrectas: *interrelacionados* (pseudorredundancia con la proposición siguiente); *solos*; *paralelas*; *separadas* (contradicción); *espontáneamente*; *mutuamente*; *dos*; no responde [21% NT].

y no se suman **sino** [77%; 44%]³⁴ que se interrelacionan como multiplicador y **multiplicando** [42%; 6%]³⁵. Si uno de estos **fuera** [8%; 11%]³⁶ igual a cero no **se** [92%; 86%]³⁷ lograría la personalidad. Tal **es** [77%; 82%]³⁸ el caso de los **llamados** [58%; 36%]³⁹ “niños salvajes” que vivieron **durante** [51%; 15%]⁴⁰ la primera infancia solo **en** [96%; 84%]⁴¹ contacto con animales, sin un **ambiente** [50%; 13%]⁴² social normal. Un ejemplo **célebre** [0%]⁴³ es Kamala, quien a **los** [100%; 81%]⁴⁴ siete años (cuando fue **encontrado/a** [58%; 46%]⁴⁵) caminaba en cuadrupedia, únicamente **emitía** [62%; 42%]⁴⁶ aullidos, se alimentaba de **carne** [100%; 92%]⁴⁷ cruda y huía de la **luz** [85%; 29%]⁴⁸ diurna.

El lector **insistente** [0%]⁴⁹ quizá se pregunte cuál **de** [100%] los factores es **más** [96% en ambos niveles]⁵⁰ importante. En algunos casos, se **puede** [73%; 61%]⁵¹ responder esta **pregunta**

³⁴ *Ya* [9.5%]; *las/los* [6%]. Incorrectas: *para, por y porque* [4.5%] (establecen una relación causal en lugar de adversativa); *otros; factores; y; partes*; no responde [4%; 22%].

³⁵ Incorrectas: *divisor* [15%; 26%]; *múltiplo; sumador; reproductor; actualizador; resultado*; no responde [28%; 58%].

³⁶ *Es* [88%; 51%]; *resulta/ra* [8% NT]. Incorrectas: *equivale* (tautología); *influye; falta/se; factores*; no responde [13% NT].

³⁷ Incorrectas: *lo; desarrollaría*; no responde [7.5%].

³⁸ *Como* [3.5%]. Incorrectas: *vez* [11% NM]; *el; que*; no responde [9% NT].

³⁹ *Denominados* [6%]; *famosos* [11% NM]. Incorrectas: *conocidos* [8%]; *casos* [7%]; *mismos; típicos; mencionados; pequeños; abandonados; pobres*; no responde [10%].

⁴⁰ *En* [19%; 38%]; *toda* [9%]. Incorrectas: *la; su; aislados; solos; de; desde*; no responde [9% NT].

⁴¹ Incorrectas: *con; al; del; tuvieron*; no responde [5% NT].

⁴² *Medio* [26%]; *desarrollo* [9.5%]; *influjo; estímulo; vínculo; marco; contexto*. Incorrectas: *ser* [7.5%]; *modo; niño; hombre; factor; acercamiento*; no responde [6% NT].

⁴³ *Claro* [11%; 23%]; *concreto* [10.5%]; *verídico* [8.5%]; *conocido; particular; específico; típico; contundente; gráfico; ilustrativo; conmovedor; significativo*. Incorrectas: *quizá/s; entonces; similar; sería; propio*; no responde [13% NT].

⁴⁴ Incorrectas [NT]: *hacia; vivido; permanecido*; no responde.

⁴⁵ *Hallada* [13.5%]; *rescatada* [6.5%]; *descubierta*. Incorrectas: *abandonada* [7%]; *niño/chico* [7.5%]; *adoptada; socializada; estudiado/a; creciendo*; no responde.

⁴⁶ *Daba* [9.5%]; *producía; hacía; profería; pronunciaba*. Incorrectas: *expresaba; manifestaba; balbuceaba; omitía* (asimilación deformante); *oía; sentía; con; emitiendo; dando*; no responde [6% NT].

⁴⁷ No responde [8% NT].

⁴⁸ *Claridad*. Incorrectas: *vida* [11%; 30%]; *horas; caza; selva; amenaza*; no responde.

⁴⁹ *Interesado* [11%]; *crítico* [8% NT]; *indagador; incisivo; curioso; atento; ahora* [5.5%]; *aquí; acá*. Incorrectas: *que* [15%] (inicia una subordinación sin subordinada); *quien* (ídem); *confundido* [8.5%]; *sorprendido; dudoso; impaciente; corriente; común; actual*; no responde [39%; 25%].

⁵⁰ Incorrectas: *el; parcialmente*; no responde.

⁵¹ *Podrá* [12%]; *podría; logra/rá; intentará*. Incorrectas: *debe/ría* [8.5%]; *suele; evitará; encontrará*.

[88%; 76%]⁵², al menos en teoría. **Supongamos** [19%; 6%]⁵³ que un niño reprueba **un** [81%; 59%]⁵⁴ *test* de aptitud previa **para** [8%; 3%]⁵⁵ la lectura, como los **que** [88%; 74%]⁵⁶ se aplican antes del **ingreso** [88%; 65%]⁵⁷ en primer grado. Si **este** [4%; 16%]⁵⁸ niño padece de esclerosis cerebral, una **clase** [8%; 6%]⁵⁹ de deficiencia mental dependiente **de** [81%; 62%]⁶⁰ la coexistencia de dos **genes** [31%; 16%]⁶¹ recesivos específicos, sería razonable **atribuir/le** [35%; 20%]⁶² el fracaso, en un **porcentaje** [27%; 21%]⁶³ considerable, a la herencia. **Pero** [55%; 38%]⁶⁴ si el niño no **muestra** [19%; 17%]⁶⁵ señales de deficiencia específica, **sino** [11%; 9%]⁶⁶ que ha vivido en **el** [80%; 19%]⁶⁷ aislamiento de las montañas, con **padres** [31%; 6%]⁶⁸ analfabetos, y luego de una

⁵² *Incógnita; incertidumbre; duda*. Incorrectas: *relación; última; hipótesis; causa*; no responde [8% NT].

⁵³ *Consideremos; Imagínense; Comprobamos; Sabemos; Vamos*. Incorrectas: *El* [12%]; *Ya* [7.5%]; *Desde; Mientras; Suponiendo; Al; Comprobando*.

⁵⁴ *Algún*. Incorrectas: *el* [19%] (artículo de referencia sin referente); *este* [5%]; no responde [9% NT].

⁵⁵ Incorrectas: *de* [13%]; *en* [8%]; *con; durante; y; como; sobre*; no responde.

⁵⁶ Incorrectas: *conocimientos; test; mismos; demás; juegos; ítems*; no responde [9% NT].

⁵⁷ *Paso; pasaje*. Incorrectas: *comienzo; inicio; entrar*; no responde [7.5%].

⁵⁸ *El* [41%]; *ese* [3.5%]. Incorrectas: *un* [42%] (debe establecerse la anáfora con “un niño”); *cada; también; entonces*.

⁵⁹ *Manifestación* [7%]; *forma* [7%]; *especie* [6%]; *muestra; señal*. Incorrectas: *enfermedad* [48%]; *anomalía; patología; minoría; mínima; posibilidad; lesión; tara; rama; característica; consecuencia; prueba; causa; razón*; no responde [10.5%].

⁶⁰ Incorrectas: *es; dará; marcaría; será; a; con; por; en; y; o*.

⁶¹ Incorrectas: *factores* [38%; 48%]; *signos; síntomas; rasgos; aspectos; casos; motivos; cromosomas; órganos*; no responde [8%]

⁶² *Adjudicar* [3%]. Incorrectas: *que* [15%; 30%]; *obtener* [8% NM]; *comprobar* [9% NT]; *ver; darse; pensar; aceptar; esperar; acudir; en; ante; para* [6% NM]; *debido; así; entonces; si*; no responde [4%; 9%].

⁶³ *Grado* [23%; 8%]. Incorrectas: *tiempo* [14% NT]; *momento* [11% NT]; *caso* [11% NM]; *ambiente* [8%; 3%]; *aspecto* [8%; 3%]; *número* [8% NM]; *factor* [6% NT]; *modo* [6%]; *marco; espacio; punto; valor*; no responde [4%; 13%].

⁶⁴ *Contrariamente* [4% NM]; *Ahora* [10% NT]. Incorrectas: *Entonces* [11%; 5%] (relación causal en lugar de adversativa); *y; además y también* [8%; 10%] (relación aditiva en lugar de adversativa); *resumiendo* (ídem); *concisamente; en cambio*; no responde [16%].

⁶⁵ *Da* [50%; 32%]; *presenta* [23%; 19%]; *tiene* [4%; 14%]; *demuestra; exterioriza; manifiesta*. Incorrectas: *desarrolla; mostraría; comprende*.

⁶⁶ Incorrectas: *ya y puesto* [11%; 6%] (relación causal en lugar de adversativa); *es* [8%; 30%]; *y* [7%] (relación aditiva en lugar de adversativa); *sabiendo y siendo* [11% NT]; *pero* [8% NM]; *como; desde; o; ni; sólo; aún; mientras; el; por; significa; muestra*; no responde [11%; 3%].

⁶⁷ Incorrectas: *un* [8%; 63%]; *total* [4%; 9%]; *continuo; pleno; aquel; este*; no responde [8%; 3%].

⁶⁸ *Hombres* [15%; 40%]; *individuos; sujetos; otros* [11%; 5%]; *adultos*. Incorrectas: *niños* [11%; 17%]; *pares; muchos* [8% NM]; *los* [8.5%]; *grupos; todos; personas; semi; ciertos*; no responde.

estimulación [4%; 9%]⁶⁹ adecuada aprueba el “test”, **diremos** [0%; 2%]⁷⁰ que el **ambiente** [57%; 13%]⁷¹ parecería ser el único **determinante** [4%; 0%]⁷² del fracaso original.

Como la **influencia** [80%; 48%]⁷³ del medio tiene más **importancia** [43%; 29%]⁷⁴ en la edad temprana, en Psicología evolutiva se **habla** [96%; 55%]⁷⁵ de “períodos críticos” para referirse a determinados **momentos** [31%; 13%]⁷⁶ del desarrollo, porque son **decisivos** [0%]⁷⁷ para la adquisición de **ciertas** [38%; 24%]⁷⁸ habilidades. Así, por ejemplo, la **privación** [4%; 0%]⁷⁹ del afecto materno es **más** [35%; 9%]⁸⁰ nociva si se produce entre **los** [100%] seis meses y los tres **años** [92%; 79%]⁸¹ de vida; **pero** [38%; 19%]⁸² su efecto depende también de la **duración** [54%;

⁶⁹ *Educación* [27%; 14%]; *enseñanza* [27%; 5%]; *preparación* [11%; 14%]; *experiencia*; *asistencia*; *ayuda*; *práctica*; *capacitación*; *mediación*. Incorrectas: *prueba* [10.5%]; *socialización* [8% NM]; *tiempo*; *lectura*; *investigación*; *consideración*; *ambientación*; no responde [4%; 9%].

⁷⁰ *Es* [15%; 19%]; *significa* y *significaría* [11%; 13%]; *inferimos* y *concluimos* [8%; 6%]; *vemos* y *veríamos* [8% NM]; *comprobamos*; *comprobaríamos*; *diré*; *decimos*. Incorrectas: *muestra* y *demuestra* [8%; 11%]; *demonstró*; *demonstraría*; *pareciera*; *así*; *y*; *pensando*; *siendo*; *sucede*; *puede*; *supone*; *sólo*; *de*; *en*; no responde [8%; 17%].

⁷¹ *Medio* [8%; 21%]; *aislamiento* [9% NT]. Incorrectas: *niño* y *chico* [23.5%]; *test* [8% NM]; *analfabetismo*; *desvalorizarlo*; *intelecto*; *mismo*; *primero* (anáfora sin elemento de referencia); no responde [4%; 9%].

⁷² *Factor* [31%; 16%]; *responsable* [19%; 14%]; *causante* [8%; 14%]; *culpable* [11%; 5%]; *motivo* [14% NT]; *artífice*; *origen*; *ocasionante*. Incorrectas: *problema* [8% NM]; *ser* [6% NT]; *posible* [5% NT]; *protagonista*; *indicador*; *ejemplo*; *representante*; no responde [4%; 9%].

⁷³ *Estimulación* [4%; 2%]; *acción* [5% NT]. Incorrectas: *carencia* [8% NM]; *interacción* [6% NT]; *herencia* [6% NT]; *determinación*; *necesidad*; no responde [8%; 15%].

⁷⁴ *Repercusión* [11%; 8%]; *peso* [10%]; *relevancia* [11% NT]; *fuerza* [4%; 8%]. Incorrectas: *incidencia* [8%; 11%]; *influencia*; *posibilidades* [8% NM]; *implicancia*; *auge*; *validez*; *vinculación*; *desarrollo*; no responde [11%].

⁷⁵ Incorrectas: *denomina/n* [27%; 3%] (por restricción léxica de la preposición “de”); *trata* [9% NT]; *estudian* [8% NM]; *enuncia*; *llama*; *intitula*; *investiga*; *preocupa*; *considera*; no responde [4%; 9%].

⁷⁶ *Períodos* [15%; 11%]; *estadios* [16% NT]; *tiempos* [4% NM]; *ciclos*. Incorrectas: *factores* [19%; 14%]; *aspectos* [8%; 13%]; *procesos* [9% NT]; *problemas* [8% NM]; *elementos*; *puntos*; *temas*; *etapas* (por concordancia en género con el modificador); no responde [3.5%].

⁷⁷ *Importantes* [19%; 38%]; *fundamentales* [23%; 14%]; *necesarios* [8%; 13%]; *determinantes* [11%]; *esenciales* [8%; 5%]; *claves* [4% NM]; *indispensables*; *vitales*. Incorrectas: *válidos*; *críticos*; *aptos*; *propios*; *útiles*; no responde [8%; 3%].

⁷⁸ *Distintas*, *diversas* y *diferentes* [12%; 32%]; *algunas* [11%; 6%]; *varias*; *determinadas* [6% NT]. Incorrectas: *las* [19%; 16%]; *sus*; *notables*; *esas*; no responde [8%; 2%].

⁷⁹ *Carencia* [42%; 13%]; *falta* [11%; 4%]; *pérdida* [3%]. Incorrectas: *ruptura* [9% NT]; *intervención* [8% NT]; *deficiencia* (por preposición subsiguiente); *influencia*; *necesidad*; *importancia*; *intensidad*; *cualidad*; *causa*; *muestra*.

⁸⁰ *Muy* [23%; 52%]; *sumamente* [11%; 3%]; *marcadamente* [11% NM]; *altamente* [4% NT]. Incorrectas: *totalmente* [8%]; *poco* y *algo* [8% NT]; *fundamentalmente* [6% NT]; *influencia* [4% NM]; *menos*; *bastante*; no responde [4.5%].

⁸¹ Incorrecta: *meses* [8%; 21%].

⁸² Incorrectas *además* y *también* [40%; 25%] (relación aditiva en lugar de adversativa); *entonces* y *porque* [19% NT] (relación causal en lugar de adversativa); *donde* [11%; 8%]; *para*; *de*; *con*; *según*; *en*; *sin embargo*; *tal vez*; *paradójicamente*.

6%]⁸³ de la ruptura del vínculo. Si [61%; 37%]⁸⁴ se trata de una **carencia** [38%; 13%]⁸⁵ parcial (**menos** [70%; 40%]⁸⁶ de cinco meses), el **niño** [92%; 73%]⁸⁷ recupera la situación afectiva **de** [61%; 35%]⁸⁸ equilibrio. Si es carencia **total** [82%; 33%]⁸⁹ (más de cinco meses), los **síntomas** [23%; 3%]⁹⁰ no se hacen esperar: **retraso** [27%; 12%]⁹¹ motor, en el lenguaje, **retardo** [19%; 2%]⁹² mental, mayor tasa de **mortalidad** [88%; 39%]⁹³, empobrecimiento de las relaciones **sociales** [80%; 9%]⁹⁴, conducta apática, pasiva **u** [0%]⁹⁵ hostil.

A esto hay que **agregar** [62%; 35%]⁹⁶ otra circunstancia que complica la **cuestión** [4%; 0%]⁹⁷: características que resultan de **los** [100%; 48%]⁹⁸ genes pueden provenir también **de** [100%; 81%]⁹⁹ las influencias ambientales. Pongamos un **ejemplo** [88%; 73%]¹⁰⁰ referido a la

⁸³ *Prolongación* [4% NM]. Incorrectas: *relación* [12% NT]; *causa* [11% NM]; *edad* [8.5%]; *forma y clase* [8%]; *posibilidad* [8% NT]; *intensidad*; *gravedad*; *magnitud*; no responde [11%; 32%].

⁸⁴ *Cuando* [27%; 14%]. Incorrectas: *Este y Esto* [8%; 13%]; *Pues, Porque, Entonces y Así* [10% NT] (relación causal en lugar de condicional); *Acá; Aquí; También; materno*; no responde [4%; 14%].

⁸⁵ *Ruptura* [27%; 44%]; *pérdida* [19%; 9%]; *privación* [4.5%]. Incorrectas: *forma* [8% NM]; *duración*; *relación*; *situación*; *afección*; *conducta*; no responde [9% NT].

⁸⁶ *Hasta* [11%; 2%]; *menor* [6% NT]. Incorrectas: *niño/s* [18% NT]; *período y lapso* [8%; 5%]; *antes* [11% NM]; *alrededor* [9% NT]; *después*; *más*; no responde [11% NT].

⁸⁷ *Bebé* [4%; 8%]. Incorrectas: *vínculo* [5% NT]; *que* [3.5%]; *tiempo*; *afecto*; no responde [6% NT].

⁸⁸ Incorrectas: *en* [27%; 3%]; *y* [24% NT]; *logrando* [8%; 12%]; *alcanzando*; *recuperando*; *con y como* [4%; 9%]; no responde [18% NT].

⁸⁹ *Prolongada* [4%; 6%]. Incorrectas: *afectiva* [8%; 23%]; *en* [11% NT], *no* [4%], *de y por* (inadvertencia de la restricción del paréntesis); *permanente* [4.5%]; no responde [18% NT].

⁹⁰ *Efectos* [45%; 18%]; *problemas* [8%; 10%]; *resultados* [5%]; *desequilibrios*; *trastornos*. Incorrectas: *niños* [8%; 23%]; *estímulos* [6% NT]; *atrasos y retrasos* [5%]; *que* [4% NM]; *conflictos*; *cambios*; no responde [19%].

⁹¹ *Atraso* [4%; 8%]; *déficit* [5%]; *problema* [3.5%]. Incorrectas: *dificultad*, *deficiencia e incapacidad* [34% NM] (error de concordancia en género con el modificador); *desarrollo* [11%; 21%]; *sensorio-* [8% NM]; *letargo*; *con*; no responde [50% NT].

⁹² *Retraso* [43%; 21%]; *deficiencia* [12%]; *debilidad* [11% NT]; *discapacidad*. Incorrectas: *desarrollo* [8%; 16%]; *salud* [10.5%]; *retardo* [8% NM]; *psíquico*; *capacidad*; *coeficiente*; no responde [24% NT].

⁹³ Incorrectas *analfabetismo* [16% NT]; *muerte* [8% NT]; *anormalidad/es* [6% NT]; *autismo*; *aislamiento*; *fracaso*; *subdesarrollo*; *natalidad*; no responde [12%; 31%].

⁹⁴ *Afectivas* [4%; 38%]; *humanas* [8%; 3%]. Incorrectas: *familiares* [3.5%]; *son* [4% NM]; no responde [47% NT].

⁹⁵ Incorrectas: *y* [73%; 58%]; *relación* [12% NM]; *agresiva* [10% NT]; *conducta* [8% NM]; *trato*; *retraída*; *parca*; *indiferente*; *carácter*; *brusca*; *grosera*; no responde [18% NT].

⁹⁶ *Agregarle* [19%; 29%]; *sumarle* [15%; 23%]; *sumar* [4%]. Incorrectas: *referir*; *encontrar*.

⁹⁷ *Situación* [80%; 37%]; *problemática*. Incorrectas: *maduración* [8% NT]; *adaptación* [6% NT]; *existencia* [5%]; *herencia* [4.5%]; *personalidad* [4.5%]; *afectividad*; *carencia*; *enfermedad*; no responde [15% NT].

⁹⁸ *Algunos* [12% NT]. Incorrectas: *distintos* [10% NT]; *muchos*; *varios*; *estos y aquellos* (anáfora sin referente); *que* [10% NT]; no responde [16% NT].

⁹⁹ *Por* [2% NT]. Incorrectas: *todas* [5% NT]; no responde [12% NT].

¹⁰⁰ *Caso* [8%]. Incorrectas: *aspecto* [6% NT]; *punto* [5% NT]; *carácter* [4% NM]; *supuesto*; *dato*; no responde [5% NT].

personalidad: **un** [70%; 50%]¹⁰¹ individuo puede ser reservado **y** [50%; 44%]¹⁰² retraído debido a cualidades **innatas** [8%; 5%]¹⁰³; otro a causa de **un** [70%; 48%]¹⁰⁴ conflicto con el **ambiente** [55%; 13%]¹⁰⁵. En algunos casos se **puede/n** [88%; 82%]¹⁰⁶ determinar aproximadamente las **causas** [76%; 62%]¹⁰⁷ después de un intenso **análisis** [11%]¹⁰⁸ de la historia del **sujeto** [8%; 6%]¹⁰⁹, pero sería imposible formular una **regla** [19%; 2%]¹¹⁰ general respecto del peso **correspondiente** [42%; 8%]¹¹¹ a cada uno de los **factores** [35%; 29%]¹¹² que resultara aplicable a **todos** [88%; 60%]¹¹³ los casos individuales. A veces, **la** [100%; 89%]¹¹⁴ educación puede sobrepasar la **influencia** [73%; 27%]¹¹⁵ de la herencia; **otras** [23%; 6%]¹¹⁶, el acento está invertido.

¹⁰¹ *Algún* [11% NM]. Incorrectas: *el* [29% NT] (anáfora sin referente); *todo* [11% NT]; *cada*; *que*, *si* y *del* [10% NT].

¹⁰² Incorrectas: *o* [50%; 44%]; *tímido* y *aislado* [6% NT] (la falta de comas impide estas respuestas); *también* (ídem); no responde [3% NT].

¹⁰³ *Propias* [19%]; *heredadas* [19%; 8%]; *genéticas* [14.5%]; *individuales* [15%; 3%]; *personales* [8%; 11%]. Incorrectas: *distintas*, *diferentes* y *diversas* [8%; 24%]; *inherentes*; *específicas*; *únicas*; *poseídas*; *inconscientes*; *variables*; *tímidas*; *ambientales*; no responde [4%; 11%].

¹⁰⁴ *Algún* [11%; 20%]. Incorrectas: *Su* [8%; 5%]; *este* [8% NM]; *el* [6% NT]; *los*; *varios*; *otros*; *cualquier*; *miedo*; *desequilibrio*; no responde [6% NT].

¹⁰⁵ *Medio* [15%; 62%]. Incorrectas: *desarrollo* [11% NM]; *mismo* [8%; 5%]; *hogar* y *padre* [6% NT]; *contexto* y *grupo* [5% NT]; *afecto*; *lenguaje*; *crecimiento*; no responde [11%; 9%].

¹⁰⁶ *Logra* [5% NT]; *podrá* y *podría* [3%]. Incorrectas: *debe* [8%; 3%]; *suele*; *intenta*; no responde [5% NT].

¹⁰⁷ Incorrectas: *consecuencias* [8.5%]; *características* [13% NT]; *influencias* [8% NM]; *deficiencias* [6% NT]; *falencias*; *afecciones*; *cualidades*; *estadísticas*; *potencialidades*; no responde [8%; 5%].

¹⁰⁸ *Estudio* [58%; 52%]; *examen* [11%; 6%]; *conocimiento* [8% NM]; *seguimiento* [5% NT]; *chequeo*. Incorrectas: *trabajo* [9% NT]; *retroceso* [8% NM]; *descubrimiento* [5% NT]; *rastreo*; *período*; *buscar*; *resultado*; *cambio*; no responde [6% NT].

¹⁰⁹ *Individuo* [69%; 49%]. Incorrectas: *niño* [15%; 16%]; *hombre* [4%; 16%] (esta proforma nominal genérica no define apropiadamente la anáfora); *paciente* [4%; 8%]; no responde [5% NT].

¹¹⁰ *Respuesta* [19%; 13%]; *tesis* [11%; 3%]; *teoría* [13% NT]; *conclusión* [8%]; *norma* y *ley* [5% NT]; *ecuación*. Incorrectas: *hipótesis* [8%; 44%]; *serie* [8% NM]; *cifra* y *estadística* [8% NM]; *evaluación* [7% NM]; *base*; *investigación*; *crítica*; *historia*; no responde [8% NM].

¹¹¹ *Perteneciente* [4%; 8%]; *atribuible* [8%]; *asignado*, *otorgado* y *dado* [9%]. Incorrectas: *aplicable* [11%; 9%]; *específico* [8%; 3%]; *adecuado* y *real* [9%]; *producido* [5% NT]; *relativo*; *referido*; *que* [8%; 17%]; *porque* [11% NM]; *de* [8% NM]; no responde [8%; 21%].

¹¹² Incorrectas: *individuos* [19%; 8%]; *casos* [15% NM]; *niños* [8% NM]; *sujetos* y *hombres* [8% NT]; *estudiados* [5% NT]; *aspectos* y *elementos* [4.5%]; *experimentados*; *problemas* y *conflictos* [4%; 8%]; *métodos* y *test* [5% NT]; no responde [15%; 27%].

¹¹³ Incorrectas: *algunos* y *estos* [7% NT]; *seguir* [6% NT]; *uno*; no responde [12%; 27%].

¹¹⁴ Incorrectas: *en*; *toda*; no responde [6% NT].

¹¹⁵ *Barrera* [11%; 16%]; *limitación* [4% NM]; *frontera*. Incorrectas: *línea* [8%]; *teoría* [9% NT]; *causa*; *función*; *existencia*; *visión*; *genética*; no responde [27% NT].

¹¹⁶ Incorrectas: *así*, *entonces*, *pues* y *porque* [19%; 27%] (relación causal en lugar de elipsis); *pero*, *contrariamente* y *o* [24%; 6%] (relación adversativa en lugar de elipsis); *inclusive*, *efectivamente* e y [8%] (relación aditiva); *aquí* y *cuando* [7.5%]; *donde* [4%; 9%]; no responde [15%; 36%].

3.2. Test Watson-Glaser, Forma A

3.2.1. Instrumento

INSTRUCCIONES

Este cuadernillo contiene cinco *tests* diseñados para determinar en qué medida usted es capaz de razonar analítica y lógicamente. **Cada *test* tiene sus propias instrucciones, que debe leer cuidadosamente.**

Marque sus respuestas en la hoja que se provee por separado. Si desea cambiar una respuesta, asegúrese de borrar completamente la anterior.

Test 1: Inferencia

Instrucciones

Una inferencia es una conclusión que puede extraerse de ciertos hechos observados o supuestos. Por ej., si las luces están prendidas en una casa y se oye música proveniente de la misma, podríamos inferir que alguien está en la casa. Pero esta inferencia puede o no ser correcta. Tal vez sus ocupantes no apagaron las luces ni la radio al irse.

En este *test*, cada ejercicio comienza con una afirmación de hechos que debe considerar verdadera. Después de cada afirmación encontrará varias inferencias posibles, es decir, conclusiones que podrían extraerse de los hechos afirmados. Examine cada inferencia por separado.

Para cada una encontrará cuadrados en la hoja de respuestas, designados con las letras **V**, **PV**, **ID**, **PI**, **I**; haga una marca bajo el encabezamiento adecuado, del siguiente modo:

V Si piensa que la inferencia es indudablemente **VALIDA** o correcta; que se sigue *más allá de una duda razonable* de los hechos dados.

PV Si, a la luz de los hechos dados, piensa que la inferencia es **PROBABLEMENTE VALIDA**; que es más probable que sea correcta que incorrecta.

ID Si decide que hay **INSUFICIENCIA DE DATOS**; que usted no puede saber, partiendo de los hechos dados, si es probable que la inferencia sea correcta o incorrecta.

PI Si, a la luz de los hechos dados, piensa que la inferencia es **PROBABLEMENTE INVALIDA**; que es más probable que sea incorrecta que correcta.

I Si piensa que la inferencia es indudablemente **INVALIDA**; que es incorrecta, ya sea porque malinterpreta los hechos dados o contradice los hechos o inferencias que se siguen necesariamente de esos hechos.

Ejemplo

Doscientos adolescentes asistieron recientemente en forma voluntaria a una conferencia estudiantil en una ciudad del centro-oeste de los Estados Unidos. En dicha conferencia, se discutieron los temas de las relaciones interraciales y los medios para lograr una paz mundial duradera, ya que éstos fueron los problemas que los estudiantes seleccionaron como los más vitales en el mundo de hoy.

- 1) Como grupo, los estudiantes que asistieron a esta conferencia mostraron un interés más intenso en los problemas sociales generales que otros adolescentes.
- 2) La mayoría de los estudiantes no había discutido previamente los temas de la conferencia en sus escuelas.
- 3) Los estudiantes provenían de todos los sectores del país.
- 4) Los estudiantes discutieron principalmente problemas referidos a las relaciones laborales.
- 5) Algunos estudiantes adolescentes consideraron que valía la pena discutir problemas de relaciones interraciales y modos de lograr la paz mundial.

La **inferencia 1** es **PV** porque la asistencia es una forma activa de demostrar preocupación o interés por los problemas sociales. No puede considerarse como indudablemente válida a partir de los hechos dados porque estos hechos no dicen **cuánta** preocupación experimentan otros estudian-

tes de esa edad. Es también posible que algunos estudiantes se hayan ofrecido para asistir porque querían salir el fin de semana.

La **inferencia 2** es **PI** porque la creciente toma de conciencia de estos tópicos por parte de los estudiantes probablemente proviene, al menos en parte, de discusiones con maestros y compañeros de clase; aunque también podría decirse que hay insuficiencia de datos (ID).

No hay evidencia que fundamente la **inferencia 3**. De este modo hay **ID** como para emitir un juicio sobre el particular.

La **inferencia 4** es **indudablemente I** porque viene dado, en la afirmación de hechos, que los temas de las relaciones interraciales y medios para lograr la paz mundial fueron los problemas elegidos para la discusión.

La **inferencia 5** se sigue necesariamente de los hechos dados; por lo tanto es **V**.

Ejercicios

En 1946 las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos condujeron un experimento llamado *Operación Snowdrop* para determinar qué clases de militares varones parecían funcionar mejor bajo condiciones climáticas severas en la zona ártica. Algunos de los factores examinados fueron peso, edad, presión arterial y origen nacional. A todos los participantes en la *Operación Snowdrop* se les impartió un curso de entrenamiento sobre cómo sobrevivir y funcionar en condiciones de frío extremo. Al concluirse el experimento se halló que solo dos factores de los estudiados distinguían a los hombres cuyo desempeño fue calificado como “efectivo” de aquellos calificados como “no efectivos” en los ejercicios árticos. Estos factores fueron: (1) deseo de participar en el experimento y (2) grado de conocimiento y habilidad relativos al modo de vivir y protegerse a sí mismo en condiciones climáticas árticas.

- 1) A pesar del curso de entrenamiento impartido a todos los participantes en la *Operación Snowdrop*, algunos participantes exhibieron mayor conocimiento o habilidad de supervivencia en condiciones árticas que otros.
- 2) Las Fuerzas Armadas creyeron que podría ser que algún día se llevaran a cabo operaciones militares en un ambiente similar al ártico.
- 3) A la mayoría de los hombres que participaron en *Operación Snowdrop* la experiencia les disgustó completamente.
- 4) Se halló que, como grupo, los hombres de origen escandinavo funcionaron más efectivamente bajo severas condiciones árticas que aquellos de origen latino.
- 5) Los participantes que tenían peso y presión arterial normales fueron calificados como significativamente más efectivos en los ejercicios árticos que los otros participantes.

El Sr. Brown, que vive en la ciudad de Salem, fue llevado ante la corte municipal de Salem por sexta vez durante el mes pasado, acusado de tener su salón de pool abierto después de la una de la madrugada. Él admitió nuevamente su culpabilidad y fue multado con el máximo, \$500, al igual que en cada uno de los casos anteriores.

- 6) Algunas noches tener el salón de pool abierto después de la una de la madrugada fue ventajoso para el Sr. Brown, aun a riesgo de pagar una multa de \$500.
- 7) La corte municipal consideró al salón de pool del Sr. Brown dentro de la jurisdicción legal de la ciudad de Salem.
- 8) El Sr. Brown burló repetidamente la ley que establecía la una de la madrugada como hora de cierre en la esperanza de obtener su derogación.
- 9) La multa máxima de \$500 resultó completamente efectiva, logrando mantener cerrados todos los salones de pool de Salem y sus alrededores después de la 1 de la madrugada.
- 10) Hubo una semana durante el mes pasado en la cual el Sr. Brown observó cada noche el horario de cierre fijado por la ley.

Hace algún tiempo una multitud se congregó en Middletown para oír hablar al nuevo presidente de la Cámara de Comercio local. El presidente dijo: "No estoy pidiendo, sino exigiendo, que los sindicatos acepten completamente la responsabilidad que les corresponde por el mejoramiento cívico y el bienestar de la comunidad. No estoy pidiendo, sino exigiendo, que se unan a la Cámara de Comercio". Los miembros de los Sindicatos Centrales que estaban presentes aplaudieron con entusiasmo. Tres meses más tarde todos los sindicatos de Middletown estuvieron representados en la Cámara de Comercio. Estos representantes trabajaron con representantes de otros grupos en Comités, expresaron abiertamente sus opiniones, participaron activamente en los proyectos de mejoramiento cívico, y ayudaron a la Cámara a lograr las metas establecidas en relación con dichos proyectos.

- 11) Tanto los representantes de los sindicatos como los otros miembros de los comités llegaron a un mejor conocimiento de sus recíprocos puntos de vista a través de sus contactos en la Cámara de Comercio.
- 12) La participación de los sindicatos en la Cámara de Comercio de Middletown redujo grandemente las disputas entre los trabajadores y los dirigentes empresariales en esa ciudad.
- 13) La participación activa de los sindicatos resolvió muchas controversias en todas las reuniones de los comités de la Cámara de Comercio.
- 14) La mayoría de los representantes de los sindicatos lamentaron haber aceptado la invitación a participar en la Cámara de Comercio.
- 15) Algunos de los miembros de la Cámara de Comercio llegaron a pensar que su presidente había estado desacertado al pedirles a los representantes sindicales que se unieran a la Cámara.
- 16) El nuevo presidente señaló en su discurso que los sindicatos de la ciudad no habían aceptado todavía su completa responsabilidad por el mejoramiento cívico.

Test 2: Reconocimiento de supuestos

Instrucciones

Un supuesto es algo afirmado implícitamente o dado por sentado. Cuando usted dice: "Me recibiré en junio", usted da por sentado o asume que estará vivo en junio, que su escuela juzgará que usted reúne las condiciones para recibirse y cosas similares.

Abajo hay algunas afirmaciones. Cada afirmación es seguida de varios supuestos. Debe decidir con respecto a cada uno si una persona, al hacer la afirmación, está realmente implicando ese supuesto; esto es, dándolo por sentado, justificadamente o no.

Si piensa que el supuesto es dado por sentado en la afirmación, haga una marca debajo de **SÍ** (HECHO) en el lugar apropiado de la hoja de respuestas. Si piensa que el supuesto **no** es necesariamente dado por sentado en la afirmación explícita, marque el espacio debajo de **NO** (NO HECHO). debe juzgar cada supuesto independientemente de los demás.

Ejemplo

Afirmación: Necesitamos ahorrar tiempo al ir allí, así que es mejor que vayamos por avión.

Supuestos:

- 1) Ir por avión llevará menos tiempo que ir por algún otro medio de transporte. **SUPUESTO HECHO** (En la afirmación se presupone que la mayor velocidad de un avión con relación a las velocidades de otros medios de transporte posibilitará llegar en menos tiempo).
- 2) Hay un servicio aéreo disponible para nosotros para, al menos parte, de la distancia al lugar de destino. **SUPUESTO HECHO** (Esto se presupone de un modo necesario en la afirmación, ya que, a fin de ahorrar tiempo viajando por avión, debe ser posible ir por avión).
- 3) Viajar por avión es más conveniente que viajar por tren. **SUPUESTO NO HECHO** (Este supuesto no está implicado en la afirmación: la afirmación tiene que ver con el ahorro de tiempo, y no dice nada sobre conveniencia o sobre ningún otro modo específico de viajar).

Ejercicios

Afirmación: “A la larga, el descubrimiento de usos adicionales para la energía atómica resultará una bendición para la humanidad.”

Supuestos:

- 17) Se descubrirán modos adicionales y beneficiosos de usar la energía atómica.
- 18) El descubrimiento de usos adicionales para la energía atómica requerirá grandes inversiones de dinero a largo plazo.
- 19) El uso de la energía atómica representa un serio riesgo para el medio ambiente.

Afirmación: “Zenith es la ciudad para mudarse: tiene los impuestos más bajos.”

Supuestos:

- 20) Impuestos más bajos implican administración eficiente de la ciudad.
- 21) Al decidir dónde vivir, es importante evitar impuestos elevados.
- 22) La mayoría de los residentes en Zenith están contentos con el actual gobierno de su ciudad.

Afirmación: Nos hemos dejado empujar a una vida en la que estamos sometidos a una presión antinatural y peligrosa. Programamos nuestro propio ritmo por medio de máquinas en lugar de guiarnos por nuestro ritmo natural.

Supuestos:

- 23) Podemos resistir el ser arrastrados a una vida de presión antinatural.
- 24) El modo de vida que hemos adoptado no está a tono con el modo en que los seres humanos fueron destinados a vivir.
- 25) El rápido ritmo de nuestras vidas no nos ayuda para lograr nuestras metas.

Afirmación: Voy a viajar al África. Quiero asegurarme de no contraer fiebre tifoidea, así que iré a ver a mi médico y me haré vacunar contra la fiebre tifoidea antes de empezar el viaje.

Supuestos:

- 26) Si no me aplico la inyección, me enfermaré de fiebre tifoidea.
- 27) Mediante la vacunación contra la fiebre tifoidea hago disminuir las posibilidades de contraer la enfermedad.
- 28) La fiebre tifoidea es más común en África que en el lugar donde vivo.
- 29) Mi médico puede administrarme una vacuna que me protegerá contra la fiebre tifoidea mientras esté en África.

Afirmación: Si la guerra es inevitable, será mejor que iniciemos una guerra preventiva ahora, mientras tenemos ventaja.

Supuestos:

- 30) La guerra es inevitable.
- 31) Si luchamos ahora, tendremos más probabilidades de ganar que si nos fuerzan a luchar después.
- 32) Si no iniciamos una guerra preventiva ahora, perderemos cualquier guerra que un enemigo pueda iniciar después.

Test 3: Deducción

Instrucciones

En este *test*, cada ejercicio comprende afirmaciones (premisas) seguidas de conclusiones. **A los efectos de este test, considere las afirmaciones de cada ejercicio como verdaderas.** Lea cada conclusión. Si piensa que se sigue **necesariamente** de las afirmaciones dadas, haga una marca debajo de **SÍ (SE SIGUE)** en el lugar apropiado de la hoja de respuestas. Si piensa que **no** se sigue

necesariamente de las afirmaciones dadas, haga una marca debajo de **NO (NO SE SIGUE)**, aunque usted la considere verdadera por su cultura general.

Trate que sus prejuicios no influyan en su juicio: simplemente atégase a las afirmaciones dadas (premisas) y juzgue cada conclusión en cuanto a si se sigue o no **necesariamente** de ellas.

Las palabras *alguno/a/os/as* significan una parte o cantidad indefinida de cosas; significa **al menos** una porción, y **tal vez** toda la clase. De este modo, “Algunos días feriados son lluviosos” significa **al menos** uno, posiblemente más de uno y **tal vez** aún todos los días feriados son lluviosos.

Ejemplo

Algunos días feriados son lluviosos. Todos los días lluviosos son aburridos. Por lo tanto:

- 1) Ningún día despejado es aburrido. **LA CONCLUSIÓN NO SE SIGUE** (No se puede determinar partiendo de las afirmaciones si los días despejados son aburridos o no. Algunos pueden serlo.)
- 2) Algunos días feriados son aburridos. **LA CONCLUSIÓN SE SIGUE** (Según las afirmaciones los días feriados lluviosos deben ser aburridos.)
- 3) Algunos días feriados no son aburridos. **LA CONCLUSIÓN NO SE SIGUE** (La conclusión no se sigue, aun cuando se pueda saber que algunos días feriados son muy placenteros.)

Ejercicios

Ninguna persona que piense científicamente cree en las predicciones de los astrólogos. Sin embargo, hay mucha gente que confía en los horóscopos proporcionados por los astrólogos. Por lo tanto:

- 33) La gente que no tiene confianza en los horóscopos piensa científicamente.
- 34) Mucha gente no piensa científicamente.
- 35) Algunos pensadores científicos confían en algunos astrólogos.

Todos los miembros de las orquestas sinfónicas disfrutan al ejecutar música clásica. Todos los miembros de las orquestas sinfónicas pasan largas horas practicando. Por lo tanto:

- 36) A los músicos que ejecutan música clásica no les importa pasar largas horas practicando.
- 37) Algunos de los músicos que pasan largas horas practicando disfrutan al ejecutar música clásica.

El arroz y el apio necesitan mucha humedad para crecer bien; por su parte, el centeno y el algodón crecen mejor en lugares relativamente secos. El arroz y el algodón crecen en lugares cálidos; el apio y el centeno en lugares frescos. En Timbuctú hace mucho calor y humedad. Por lo tanto:

- 38) Ni las condiciones de temperatura ni las de humedad de Timbuctú son favorables para el cultivo del apio.
- 39) Las condiciones de temperatura y humedad de Timbuctú son más favorables para el cultivo de arroz que para el cultivo del apio, algodón o centeno.
- 40) Las condiciones de Timbuctú no son del todo favorables para el cultivo del algodón ni del centeno.

La mayoría de las personas que intentan dejar el hábito de fumar encuentran que es algo que pueden lograr con dificultad, o que no pueden lograr en absoluto. Sin embargo, hay un creciente número de individuos cuyo fuerte deseo de dejar de fumar ha hecho posible que dejaran el hábito en forma permanente. Por lo tanto:

- 41) Solo los fumadores que desean fuertemente dejar de fumar lo lograrán.
- 42) Un fuerte deseo de dejar de fumar ayuda a algunas personas a dejar el hábito en forma permanente.

En una ciudad hay 52 clases en las cinco escuelas primarias. Cada clase tiene de 10 a 40 alumnos. Por lo tanto:

- 43) Hay al menos 2 clases en la ciudad con exactamente el mismo número de alumnos.
- 44) La mayoría de las clases en las escuelas primarias de la ciudad tienen más de 15 alumnos.
- 45) Hay al menos 550 alumnos en esas escuelas primarias.

A algunos hombres les gustaría controlar el mundo. Todos los hombres buscan una vida mejor para sí mismos. Por lo tanto:

- 46) Algunas personas a las que les gustaría controlar el mundo buscan una vida mejor para sí mismas.
- 47) A algunas personas que buscan una vida mejor para sí mismas les gustaría controlar el mundo.
- 48) Si estos hombres controlan el mundo, una vida mejor les estaría asegurada.

Test 4: Interpretación

Instrucciones

Cada uno de los ejercicios siguientes comprende un párrafo corto seguido de conclusiones.

A los efectos de este test, asuma que todo lo contenido en el párrafo es verdadero. Debe juzgar si cada una de las conclusiones propuestas se sigue lógicamente *más allá de una duda razonable* de la información suministrada en el párrafo o no.

Si piensa que la conclusión propuesta se sigue *más allá de una duda razonable* (aunque pueda no seguirse absoluta y necesariamente), entonces haga una marca debajo de **SI (LA CONCLUSION SE SIGUE)** en el lugar apropiado de la hoja de respuestas. Si piensa que la conclusión **no** se sigue *más allá de una duda razonable* de los hechos dados, entonces marque el cuadrado situado debajo de **NO (LA CONCLUSION NO SE SIGUE)**. Recuerde que debe juzgar cada conclusión independientemente.

Ejemplo

Un estudio del incremento del vocabulario en niños de ocho meses a seis años muestra que la cantidad de vocabulario aumenta de cero palabra a los ocho meses a 2562 palabras a la edad de seis años.

- 1) Ninguno de los chicos a los que se refiere este estudio habían aprendido a hablar a la edad de seis meses. **LA CONCLUSION DE SIGUE** (La conclusión se sigue *más allá de una duda razonable*, ya que, según la afirmación precedente, la cantidad de vocabulario utilizado al hablar a los ocho meses era de cero palabras.)
- 2) El incremento del vocabulario se desarrolla con máxima lentitud durante el período en que los chicos aprenden a caminar. **LA CONCLUSION NO SE SIGUE** (La conclusión no se sigue, ya que no se suministra información que relacione el incremento del vocabulario con la locomoción.)

Ejercicios

La historia de los últimos 2000 años muestra que las guerras se han hecho constantemente más violentas y destructivas. El siglo XX tiene hasta ahora el peor "record" en ambos aspectos.

- 49) La humanidad no ha avanzado mucho en la habilidad para mantener la paz.
- 50) Si las pasadas tendencias continúan, podemos esperar que las guerras en el siglo XXI serán más destructivas que las que hubo en el siglo XX.
- 51) Las guerras se han hecho más frecuentes y destructivas porque en la actualidad los recursos naturales del mundo son más valiosos.

Cuando se creó la *United States Steel Corporation* en 1902, era la corporación más

grande que los Estados Unidos de América había conocido hasta ese momento. Producía el doble del acero producido por todos sus competidores internos juntos. Hoy la *United States Steel Corporation* produce alrededor de un 20 % del acero que se produce en dicho país.

- 52) En 1902 la *United States Steel Corporation* produjo no menos del 66 % del total de la producción interna de acero.
- 53) Hoy los competidores internos producen más de tres veces la cantidad de acero producida por la *United States Steel Corporation*.
- 54) La *United States Steel Corporation* hoy produce menos acero del que producía en 1902.

Juan tenía mala postura, tenía muy pocos amigos, se sentía incómodo en compañía de otros y en general era muy desdichado. Un amigo íntimo le recomendó que visitara al Dr. Balsen, considerado un experto en ayudar a la gente a mejorar su personalidad. Juan accedió a la recomendación; después de tres meses de tratamiento con el Dr. Balsen, desarrolló amistades, se sintió más cómodo y más feliz.

- 55) Sin el tratamiento del Dr. Balsen, Juan no habría mejorado.
- 56) La mejoría en la vida de Juan ocurrió después de que empezó el tratamiento del Dr. Balsen.
- 57) Sin el consejo de su amigo, Juan no se habría enterado de la existencia del Dr. Balsen.

En cierta ciudad en donde las normas de asistencia a clase se aplican estrictamente, se halló que solo el 15 % de los alumnos tenía asistencia perfecta en un semestre. Sin embargo, entre aquellos alumnos que trabajaban, el 25 % tenía asistencia perfecta en el mismo semestre.

- 58) Es más probable que los alumnos que trabajaban tuvieran asistencia perfecta en el semestre que la tuvieran los alumnos que no trabajaban.
- 59) La estricta aplicación de las normas de asistencia a clase en esta ciudad no impidió que el 85 % de los alumnos estuviera ausente alguna vez durante el semestre.
- 60) Si a los alumnos que faltan a clase sin justificación se les diera trabajo, su asistencia a clase mejoraría.
- 61) La baja tasa de asistencia perfecta por alumno en ese sistema escolar se debió principalmente a enfermedad o lesiones.

A la noche cuando me acuesto generalmente me duermo en seguida. Pero alrededor de dos veces al mes tomo café en el curso de la tarde y, siempre que lo hago, me quedo despierto y doy vueltas en la cama durante horas.

- 62) Mi problema es más que nada psicológico; pienso que el café me va a mantener despierto y por lo tanto eso ocurre.
- 63) No me duermo en seguida a la noche después de haber tomado café porque la cafeína que contiene sobreestimula mi sistema nervioso.
- 64) Será mejor que las noches en que quiero dormirme pronto no tome café a la tarde.

Test 5: Evaluación de argumentos

Instrucciones

Al tomar decisiones importantes, es necesario distinguir entre argumentos que son fuertes y argumentos que son débiles. **Para que un argumento sea fuerte, debe ser importante y estar directamente relacionado con la cuestión.**

Un argumento es débil si no está directamente relacionado con la cuestión (aunque pueda ser de una gran importancia general) o si se relaciona solamente con aspectos triviales de la cuestión.

Se presentan preguntas seguidas de varios argumentos. **A los efectos de este test, usted debe considerar cada argumento como verdadero.** Su tarea es entonces decidir si es un argumento fuerte o débil.

Haga una marca en la hoja de respuestas debajo de **SÍ** si piensa que el argumento es fuerte o debajo de **NO** si piensa que es débil. Juzgue cada argumento por separado, de acuerdo con su propio mérito. **Trate de que su actitud personal con relación a la cuestión no influya en su evaluación del argumento, ya que cada argumento debe considerarse verdadero.**

Ejemplo

¿Deberían todos los jóvenes varones de la Argentina ir a la Universidad?

- 1) No; un gran porcentaje de jóvenes varones no tiene suficiente habilidad o interés como para obtener algún beneficio de la educación universitaria. **ARGUMENTO FUERTE** (Si esto es verdad, tal como las instrucciones nos indican que debemos asumir, este es un argumento de peso contra la postura de que todos los jóvenes varones deben ir a la Universidad.)
- 2) No; el cambio de lugar de residencia distorsiona la personalidad de un individuo de un modo permanente. **ARGUMENTO DÉBIL** (Este argumento, aunque de gran importancia cuando se lo acepta como verdadero, no está directamente relacionado con la cuestión, porque la asistencia a la Universidad no necesariamente exige cambiar de residencia.)

Cuando se usa la palabra “debería/n” en las siguientes preguntas, su significado es:
¿Promovería la acción propuesta el bienestar general del pueblo de la República Argentina?

Ejercicios

¿Promovería un partido ecologista el bienestar general del pueblo argentino?

- 65) No; un partido ecologista en el gobierno hace que los inversores en compañías industriales no arriesguen su dinero en emprendimientos comerciales, causando de este modo un sostenido desempleo en gran escala.
- 66) Sí; hoy las diferencias entre justicialistas y radicales no son tan grandes como las diferencias entre sus respectivas líneas internas.
- 67) No; los ecologistas han convocado protestas frente a algunas industrias importantes.

¿Debería permitirse a los grupos de este país que se oponen a algunas políticas gubernamentales gozar de una irrestricta libertad de prensa y expresión?

- 68) Sí; un Estado democrático prospera cuando hay libertad y discusión irrestricta, incluyendo las opiniones adversas.
- 69) No; los países opuestos a nuestra forma de gobierno no permiten la libre expresión de nuestros puntos de vista en sus territorios.
- 70) No; si se les diera completa libertad de prensa y expresión, los grupos opositores causarían un serio conflicto interno, haciendo que nuestro gobierno fuera básicamente inestable, y llevarían finalmente a la pérdida de la democracia.

¿Debería el Ministerio de Defensa mantener informado al público acerca de los programas futuros de investigación científica mediante la publicación por adelantado de las necesidades que serían satisfechas por cada programa?

- 71) No; algunos se transforman en críticos del gobierno cuando proyectos ampliamente publicitados no resultan exitosos.
- 72) Sí; sólo un público así informado apoyará la realización de actividades vitales de investigación y desarrollo con los impuestos que paga.
- 73) No; es esencial mantener ciertos inventos militares en secreto por razones de defensa y seguridad nacional.

¿Decidirían los jurados los casos judiciales con imparcialidad cuando una de las partes en el juicio es rica y la otra es pobre?

- 74) No; porque es más probable que la gente rica llegue a un arreglo extrajudicial para resolver el caso.
- 75) No; la mayoría de los miembros del jurado se sentirían más inclinados hacia los pobres que hacia los ricos, y dicha inclinación de los miembros del jurado afectaría los veredictos.
- 76) No; porque los ricos pueden contratar mejores abogados que los pobres y los jurados son influenciados por la habilidad de los abogados.

¿Debería permitirse a los alumnos universitarios desarrollar actividad política durante las horas de clase?

- 77) No; permitir que los alumnos universitarios salgan de clase produciría una seria interferencia en el proceso educacional y crearía fricciones entre los jóvenes de diferentes convicciones políticas.
- 78) Sí; la actividad política universitaria ayudaría a mejorar la vida pública, lo cual parece ser un interés prioritario en nuestra Nación.
- 79) Sí; la actividad política universitaria es muy importante para la preservación de nuestros valores democráticos.
- 80) No; la actividad política universitaria durante el horario de clase violaría el principio de libertad académica; aquellos estudiantes que desean participar en ella son libres de hacerlo después de las horas de clase.

**PUEDE VOLVER SOBRE SU TRABAJO
Y REVISAR SUS RESPUESTAS**

3.2.2 Hoja de respuestas y clave de corrección

NOMBRE: EDAD:.....

TEST 1: INFERENCIA

- 1) V PV ID PI I 2) V PV ID PI I 3) V PV ID PI I 4) V PV ID PI I 5) V PV ID PI I
- 6) V PV ID PI I 7) V PV ID PI I 8) V PV ID PI I 9) V PV ID PI I 10) V PV ID PI I
- 11) V PV ID PI I 12) V PV ID PI I 13) V PV ID PI I 14) V PV ID PI I 15) V PV ID PI I
- 16) V PV ID PI I

TEST 2: RECONOCIMIENTO DE SUPUESTOS (HECHO: SÍ; NO HECHO: NO)

- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Sí No |
| 17) | 18) | 19) | 20) | 21) | 22) | 23) | 24) |
| <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 25) | 26) | 27) | 28) | 29) | 30) | 31) | 32) |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

TEST 3: DEDUCCIÓN (SE SIGUE: SÍ; NO SE SIGUE: NO)

- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Sí No |
| 33) | 34) | 35) | 36) | 37) | 38) | 39) | 40) |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 41) | 42) | 43) | 44) | 45) | 46) | 47) | 48) |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

TEST 4: INTERPRETACIÓN (SE SIGUE: SÍ; NO SE SIGUE: NO)

- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Sí No |
| 49) | 50) | 51) | 52) | 53) | 54) | 55) | 56) |
| <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 57) | 58) | 59) | 60) | 61) | 62) | 63) | 64) |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

TEST 5: EVALUACIÓN DE ARGUMENTOS (FUERTE: SÍ; DÉBIL: NO)

- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Sí No |
| 65) | 66) | 67) | 68) | 69) | 70) | 71) | 72) |
| <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 73) | 74) | 75) | 76) | 77) | 78) | 79) | 80) |
| <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

4. Investigación Nº 2

4.1. Nuestro instrumento de diagnóstico de pensamiento crítico

PRIMERA PARTE

1. *Llene los datos formales de la hoja de respuestas.*
2. *Lea cuidadosamente el texto*
3. *Responda las consignas de la hoja de respuestas. Puede volver al texto si lo necesita.*

Nuestro mundo contemporáneo se caracteriza por cambios profundos y acelerados, que progresivamente se extienden al mundo entero. Frente a esta verdadera metamorfosis social y cultural, el más radiante optimismo y el más sombrío pesimismo se dan rienda suelta y parecen igualmente justificables.

Al dominio del hombre sobre la naturaleza, porque la máquina ha eliminado o reducido peligros, epidemias, catástrofes, etc., se oponen otros peligros emanados de la técnica misma, tales como la contaminación del agua y del aire, la pérdida de superficies cultivables a causa de la destrucción de la vegetación, los residuos radiactivos de la fusión nuclear, etc. A los beneficios de la economía de abundancia en los países desarrollados (elevación del nivel de vida, confort, comodidad, seguridad), la miseria que hoy afecta a gran parte de la humanidad. Esta miseria es menos explicable y menos justificable que nunca porque los medios técnicos de que el hombre dispone deberían llevar a una justa distribución de los beneficios entre los miembros de la familia humana. A los progresos de la higiene y la medicina (adelantos en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades), la aparición de las llamadas "enfermedades de la civilización" (por ej., el estrés). Al desarrollo científico (por ej., el surgimiento de la informática y la genética), el riesgo de perder al hombre (la posibilidad de que en un futuro próximo la programación llegue a afectar incluso a la especie, mediante tratamientos capaces de alterarla en sus mismas raíces biológicas). Al desarrollo tecnológico (la máquina no solo potencia el brazo del hombre sino que, a través de la informática, ayuda al cerebro humano resolviéndole problemas de cálculo de enorme complejidad), la anulación de la persona tras los artefactos de los cuales se hace esclavo, las condiciones colectivas de existencia altamente masificadoras, sobre todo en las grandes ciudades, la influencia de los medios de comunicación social. Al espíritu crítico que purifica la vida religiosa, liberándola de una concepción mágica y supersticiosa del mundo, una verdadera religión tecnocrática (culto a la producción, al bienestar económico, devoción al plan de organización socio-económica). Gran parte de la humanidad se deja arrastrar por "mitos de sustitución", elevando ciertos bienes parciales (tales como la riqueza, la comodidad, el poder) a la categoría de valores absolutos y el hombre cae en un orgulloso sentimiento de autosuficiencia, creyéndose dueño y señor de su propia existencia, capaz de conseguir todos los objetos y de realizar todos los sueños.

Apellido y Nombre:

1. **Expresar en palabras propias y en no más de 5 (cinco) renglones la tesis (postulado principal) del texto.**

.....
.....
.....
.....
.....

2. **Complete brevemente el siguiente cuadro con las razones que presenta el autor para apoyar su postulado principal.** (Puede trazar otras rayas si lo considera necesario)

3. **En sus propias palabras, explique brevemente qué significan los siguientes conceptos del texto leído.**

a) "enfermedades de la civilización":

.....
.....

b) "mitos de sustitución":

.....
.....

4. ¿Qué conclusión se sigue coherentemente de la exposición del autor? Redáctela como parte del texto.

.....

.....

.....

.....

.....

5. Elabore un juicio personal. ¿Está de acuerdo con el autor? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? Trate de explicar las razones que apoyan su juicio.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Intitule el texto (elabore un título que informe claramente sobre la posición del autor respecto del fenómeno).

.....

.....

SEGUNDA PARTE

Marque sus respuestas (encerrando en un círculo la letra correspondiente) en la hoja que se provee por separado. **No olvide llenar los datos formales.**

Para las consignas 1, 2 y 3 emplee el siguiente párrafo.

1) Los progresos alcanzados anuncian la inminente aparición de un mundo mejor. 2) Nuestras actuales victorias sobre la enfermedad, la ignorancia, el espacio, son la promesa de una milagrosa regeneración de la humanidad. 3) Sin embargo, a pesar de las favorables condiciones que facilitan la vida contemporánea, se advierten signos claros de aspectos desfavorables que demuestran el carácter contradictorio del progreso. Por ejemplo, 4) a los beneficios de la economía de abundancia en los países desarrollados, la miseria que hoy afecta a gran parte de la humanidad. 5) Pese al avance de la técnica, no se ha llegado a una justa distribución de los beneficios entre los miembros de la familia humana. 6) Confíemos en que la erradicación de la pobreza mitigará la situación desesperada de buena parte de la población de los llamados países del Tercer Mundo.

1. ¿Cuál oración del párrafo es la afirmación principal?

- a. 1) b. 2) c. 3) d. 4) e. 5) f. 6)

2. La oración 2) del párrafo se describe mejor como:

- a. un postulado intermedio que vincula 1) y 3)
 b. una explicación o clarificación de la oración 1)
 c. una razón que apoya la oración 1)
 d. un postulado lógicamente irrelevante
 e. la conclusión principal del párrafo.

3. ¿Cuál oración es irrelevante para el postulado central del párrafo?

- a. 1) b. 2) c. 3) d. 4) e. 5) f. 6)

En las preguntas N° 4 a 6, identifique el supuesto o afirmación implícita: **idea que se da por sentada sin expresarla**. Para cada problema, hay una respuesta correcta. Suponga verdadero lo que se afirma en cada planteo.

4. Se ha creado recientemente un departamento muy especializado en la Secretaría de Medio Ambiente. Esto prueba que la administración está muy interesada en enfoques más precisos para resolver los problemas de la contaminación ambiental. **Este párrafo se describe mejor como suponiendo implícitamente:**

- a. La Secretaría de Medio Ambiente hará muy pronto un mejor trabajo respecto de la contaminación ambiental.
 b. La administración se propuso alcanzar nuevos enfoques para resolver los problemas de la contaminación ambiental.
 c. La Secretaría de Medio Ambiente fracasaba en la resolución de los problemas de la contaminación ambiental antes de que se desarrollara el nuevo departamento.
 d. El nuevo departamento trabajará en enfoques más precisos para resolver los problemas de la contaminación ambiental.
 e. Las Secretarías de gobierno existen primariamente, si no exclusivamente, para servir a los intereses de la comunidad.

5. La armonía del ser humano reside en el equilibrio apropiado entre la meditación y la acción. Aunque no hay que ignorar los peligros de una vida demasiado interior (pereza, sueño estéril, enfermizo replegarse en sí mismo), quien tiene todas las motivaciones de la vida puestas en la actividad profesional y/o en las distracciones del tiempo libre, corre el riesgo de caer en ese agotamiento interior en el que el hombre, desposeído de lo que “es”, se convierte en esclavo de lo que “hace”.

Este párrafo se describe mejor como suponiendo implícitamente:

- a. El ritmo de la sociedad actual aumentará la neurosis del hombre contemporáneo arrastrado por un activismo sin freno.
 - b. El hombre tiene dos dimensiones que debe perfeccionar: una interior y otra que se concreta en obras exteriores.
 - c. La felicidad humana reside en el logro de los fines rectos elegidos para la propia existencia.
 - d. Hay que defender la libertad interior contra la idolatría de la acción por dos motivos: para asegurar la independencia del espíritu frente a las vicisitudes del azar y para que la acción exterior aporte los verdaderos frutos, que son interiores.
 - e. No se pueden negar los beneficios y las virtudes de la acción, pero a condición de que el hombre no se vuelva su esclavo.
6. En la situación del hombre en el año 2000, un elemento de importancia -que ya está presente- es el impacto de los medios de comunicación. A través de estos medios se puede incrementar el conocimiento hasta límites insospechados, pero a falta de profundidad en la comprensión de lo que se sabe.

Este párrafo se describe mejor como suponiendo implícitamente:

- a. El riesgo de los medios de comunicación reside en los diversos efectos "secundarios" (pasividad, daño en la vista, aislamiento social, etc.) que producen.
- b. El hombre del año 2000 no necesitará salir de su casa: los medios técnicos le permitirán concentrar allí su trabajo y varias actividades de tiempo libre.
- c. El ámbito de conocimiento del consumidor de TV, por ejemplo, es indudablemente muy extenso y actual, pero es asistemático e inconexo.
- d. El impacto de lo que se comunica al individuo no depende tanto del mensaje como del medio que se utiliza.
- e. Los medios de comunicación ofrecen la cultura "mosaico" donde el único hilo que conecta una información con otra es su valor de noticia, esto es, de novedad.

En las preguntas N° 7 a 10, seleccione la opción que responde la pregunta formulada. Para cada problema, hay una respuesta correcta.

7. **¿Cuál de las siguientes opciones significa lo mismo que "El espíritu técnico considera como valor más alto de la vida el progreso indefinido de la civilización material"?**
- a. Si una persona tiene espíritu técnico considera el progreso indefinido de la civilización material como el valor más alto de la vida.
 - b. Si una persona considera el progreso indefinido de la civilización material como el valor más alto de la vida, entonces tiene espíritu técnico.
 - c. La gente no considera el progreso indefinido de la civilización material como el valor más alto de la vida a menos que tenga espíritu técnico.
 - d. Hay por lo menos una persona con espíritu técnico que considera el progreso indefinido de la civilización material como el valor más alto de la vida.
 - e. Solo aquella persona que considera el progreso indefinido de la civilización material como el valor más alto de la vida tiene espíritu técnico.

8. **Suponiendo que la afirmación subrayada fuera verdadera, ¿cuál de las siguientes oraciones expresaría la misma idea? "Sólo aquellos que respetan los límites morales de la técnica deben dedicarse a la investigación científica."**
- Si respeta los límites morales de la técnica, debe dedicarse a la investigación científica.
 - Si se dedica a la investigación científica, respeta los límites morales de la técnica.
 - O se dedica a la investigación científica o no respeta los límites morales de la técnica.
 - No debe dedicarse a la investigación científica a menos que respete los límites morales de la técnica.
9. **¿Cuál de las siguientes opciones es aproximadamente equivalente a: *Si nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan, no se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo?***
- Nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan porque no se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo.
 - O nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan o se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo.
 - No se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo cuando nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan.
 - Si no se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo, nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan.
 - Si se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo, nuevas formas de dependencia social y psíquica no nos amenazan.
10. **Suponga que se le dice: *"Algunos nuevos medicamentos tienen muchos riesgos."* ¿Cuál de las siguientes oraciones sería la mejor interpretación de la afirmación?**
- Hay un nuevo medicamento que tiene muchos riesgos.
 - Hay algo que tiene muchos riesgos y es un nuevo medicamento.
 - No todo nuevo medicamento tiene muchos riesgos.
 - Algunos nuevos medicamentos no tienen muchos riesgos.

HOJA DE RESPUESTAS

Apellido y Nombre:

1. ¿Cuál oración del párrafo es la afirmación principal?
a. 1) b. 2) c. 3) d. 4) e. 5) f. 6)
2. La oración 2) del párrafo se describe mejor como:
a. b. c. d. e.
3. ¿Cuál oración es irrelevante para el postulado central del párrafo?
a. 1) b. 2) c. 3) d. 4) e. 5) f. 6)
4. Este párrafo se describe mejor como suponiendo implícitamente:
a. b. c. d. e.
5. Este párrafo se describe mejor como suponiendo implícitamente:
a. b. c. d. e.
6. Este párrafo se describe mejor como suponiendo implícitamente:
a. b. c. d. e.
7. ¿Cuál de las siguientes opciones significa lo mismo que "El espíritu técnico consiste en considerar como valor más alto de la vida el progreso indefinido de la civilización material"?
a. b. c. d. e.
8. Suponiendo que la afirmación subrayada fuera verdadera, ¿cuál de las siguientes oraciones expresaría la misma idea?
"Solo aquellos que respetan los límites morales de la técnica deben dedicarse a la investigación científica."
a. b. c. d.
9. ¿Cuál de las siguientes opciones es aproximadamente equivalente a: "Si nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan, no se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo."?
a. b. c. d. e.
10. Suponga que se le dice: "Algunos nuevos medicamentos tienen muchos riesgos."
¿Cuál de las siguientes sería la mejor interpretación de la afirmación?
a. b. c. d.

TERCERA PARTE

Lea esta carta acerca de un proyecto ficticio para un periódico también ficticio que llamaremos *Diario de Hoy*.

Reflexione sobre cada párrafo y después escriba (en la hoja que se provee por separado) una carta en respuesta a ésta. Su carta al lector debe tener cinco párrafos numerados:

- N° 1 a 4 para responder a los párrafos 1 a 4 de la carta; en cada caso, indique si se trata de un argumento bueno o malo y por qué, esto es, fundamente su respuesta.
- N° 5 para una evaluación total de la carta considerada como un solo argumento.

Trate de escribir con claridad.

Recuerde: debe escribir cinco párrafos numerados y fundamentar con razones.

Carta al *Diario de Hoy*

Estimado Editor:

Todo ciudadano consciente y progresista debe apoyar el proyecto de construcción de una pista para carreras automovilísticas en el Parque. Esto se basa en las siguientes razones evidentes:

- 1) Los ecologistas han levantado sus voces de protesta para afirmar que el proyecto pone en peligro la vegetación de la zona; sin embargo, no hay que estar tan preocupado por ello, ya que los ecologistas tienen ideas demasiado pesimistas sobre el futuro.
- 2) En cierto sentido, el fin justifica los medios: cuando promueve el progreso humano en libertad. Este fin exige la creación de las condiciones que favorezcan su realización y la creación de estas condiciones justifica el sacrificio de una porción del paisaje para el mejor aprovechamiento de la zona, como lo ha justificado a lo largo de la historia.
- 3) Lo mejor para aclarar dudas acerca del número de descontentos con el proyecto es preguntarse cuántos conoce usted, cuántos tiene en su familia. Luego también pregunte a sus vecinos y sume. Es una de las estadísticas más confiables, le aseguro. Verá que el número de descontentos es muy bajo.
- 4) Ante cada innovación de los siglos pasados, hubo gritos de alarma que después se mostraron infundados. Por ej.: algunas personalidades científicas estimaron que nuestro organismo era incapaz de resistir velocidades que superaran los 70 km por hora, que atravesar túneles provocaría neumonías, que la conmoción debida al paso del tren agotaría la leche de las vacas. ¿De qué sirven tales reservas en una época como la nuestra en la que el hombre puede viajar, sin peligro aparente, a velocidades pavorosas, no sólo de un continente a otro sino de la Tierra a la Luna?

Invito a los que están en desacuerdo conmigo, así como a aquellos que están de acuerdo, a responder a mi carta a través de la editorial de este diario. Abramos este asunto a discusión.

Juan Fernández

Apellido y Nombre:

1)

.....
.....
.....
.....
.....

2)

.....
.....
.....
.....
.....

3)

.....
.....
.....
.....
.....

4)

.....
.....
.....
.....
.....

5)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.2. Ejemplos de resolución según niveles de logro

1. Expresa en palabras propias y en no más de cinco renglones la tesis (postulado principal) del texto.

Muy bien

Esencia completa: Caracterización de la tesis específica del texto, resultado de generalización, supresión y elaboración. Las macroproposiciones (ideas centrales) que deben estar presentes son:

- Confrontación de los aspectos positivos y negativos del progreso;
- Manifestación en distintos órdenes (transformación de la naturaleza, economía, higiene y salud, investigación científica, comunicaciones, tecnología, religión);
- Exigencia de toma de conciencia de los aspectos negativos para implementar medidas de control.

El autor trata de explicar lo positivo y negativo de los avances tecnológicos en cuanto a la economía, tratamiento de las enfermedades, desarrollo científico y técnico, avances en las comunicaciones. Al dejarse llevar por la búsqueda de bienes materiales parciales, el hombre se cree autosuficiente para conseguir todo lo que desea. (NT)¹³²

Bien

a. Esencia incompleta: Advertencia de por lo menos dos macroproposiciones de las consignadas supra.

La curiosidad y la necesidad llevan al hombre a descubrimientos impensables. Por ello se cree capaz de manipularlo todo, poniendo en peligro su propia existencia, oponiendo a cada avance favorable la posibilidad de destruir la naturaleza y la vida misma. (NT)

b. Resumen selectivo: Selección y combinación de las proposiciones más importantes y subalternantes. La síntesis resulta en la selección de las siguientes ideas:

- En la actualidad asistimos a una verdadera revolución social y cultural;
- Estos cambios tienen aspectos positivos y negativos;
- Por ejemplo (se elige un aspecto que se juzga central).

A medida que pasa el tiempo, el hombre se ha desarrollado mediante cambios profundos a nivel espiritual, social y económico. Esto puede ser muy beneficioso ya que los grandes adelantos han permitido avanzar para tener una vida cada vez mejor. Pero también existen ciertos peligros como son la desintegración del planeta y la alteración de la vida humana y esto se debe a que el hombre ha llegado a tener excesivo control sobre la materia. Y como esto, otros temas como, por ejemplo, enfermedades nuevas que afectan a la sociedad. (NT)

c. Frase temática: Proposición que expresa de modo completo lo que el texto enuncia.

A mi modo de ver, el texto hace referencia a que los avances tecnológicos, y todo lo que este concepto implica, no son tan positivos como parecen. Por ejemplo, día a día más gente es desempleada y ni hablar de la contaminación ambiental que se acrecienta rápidamente. (NT)

Otro ejemplo: *El progreso contemporáneo tiene características positivas y negativas que se manifiestan en distintos órdenes. (NM)*

¹³² NT significa “nivel terciario” y NM, “nivel medio”.

Regular

a. **Tema:** Proposición/es que etiquete/n el contenido del texto sin especificar nada sobre el mismo.

El optimismo y el pesimismo de los cambios sociales y culturales del mundo en que hoy vivimos. (NM).

Otro ejemplo: *El texto se refiere a las consecuencias (o caracteres) del progreso en el mundo actual.* (NT)

b. **Tópico:** Generalización que el texto desarrolle, implique o ilustre, pero que no es el tema o la frase temática.

A lo que se refiere principalmente es al sentimiento de autosuficiencia que lleva al ser humano tanto a avances culturales, científicos, técnicos, etc., como al peligro de su propia autodestrucción. (NT)

c. **Interpretación:** Elaboración a partir del contenido implícito en el texto.

El hombre hoy se propone llegar a donde no se ha llegado: demostrar que es capaz de hacer, de construir algo que puede ser útil materialmente. Pero, ¿acaso somos solamente materia? Lo que estamos dejando de lado es el alma, en donde nacen los valores que nos califican humanamente. (NT)

Deficiente

a. **Tema errado:** Por asimilación deformante, primado de los esquemas previos del sujeto sin atención a los aspectos objetivos que exigen un nuevo esquema; luego, la adhesión del sujeto a sus estructuras cognoscitivas (inapropiadas para el nuevo caso) da lugar a una interpretación incorrecta de la realidad.

Toma al hombre desde el punto de vista social, cómo se organiza frente a los demás. La vida contemporánea lo va enfrentando a un constante desafío y debe aprender a vivir en sociedad. (NT)

b. **Centración en un aspecto secundario:** La percepción se centra en una variable solamente -por lo general, la que resalta por razones subjetivas- con exclusión de las demás, por insuficiente habilidad para la consideración simultánea de los aspectos implicados.

El hombre está cambiando a través del tiempo, el mundo se hace más difícil cada día, se exige más; por eso, sobrevienen las enfermedades como elestrés." (NT).

c. **Método empírico de copia:**

Al dominio del hombre sobre la naturaleza se oponen otros peligros emanados de la misma técnica. El hombre avanza científica y técnicamente, pero corre el riesgo de autodestruirse y desintegrar el planeta. (NT).

2. **Complete brevemente el siguiente cuadro con las razones que presenta el autor para apoyar su tesis.** (Puede trazar otras rayas si lo considera necesario).

MB Advertencia de, por lo menos, cinco áreas (sobre un total de seis) y clasificación diferenciada con generalización constructiva¹³³: advertencia de lo esencial, con economía y precisión de términos (nominalización de verbos, adjetivos).

El siguiente cuadro pertenece a un alumno de nivel terciario, uno de los pocos que categoriza las áreas en clases superordenadas de último rango.

¹³³ Ej.: en lugar de "contaminación del agua y del aire, pérdida de superficies cultivables", *contaminación ambiental*.

Ej.: PROGRESOS	BENEFICIOS	PROBLEMAS
Dominio de la naturaleza	Reducción de epidemias catástrofes y peligros	Contaminación ambiental
Higiénicos y médicos	Adelantos en diagnóstico y tratamiento	Aparición de enfermedades
Científicos y técnicos	Surgimiento de nuevas Ciencias: Informática, Genética	Posibilidad de afectar la especie al alterar sus raíces biológicas
Tecnológicos	Ayuda en ciertos trabajos; Brindan practicidad	Dependencia de las máquinas
Religiosos	Espíritu crítico que demuestra que la religión tiene bases sólidas	Devoción hacia la producción y el bienestar económico
Económicos	Aumento del confort, del nivel de vida.	Miseria

B Advertencia de cuatro áreas y/o generalización inductiva o hipertrofia de la síntesis que no caracteriza apropiadamente. Ej. (NT):

AVANCES TECNOLÓGICOS

- 1) Beneficios de la economía en los países desarrollados
- 2) Progresos de la higiene y la medicina
- 3) Desarrollo científico y técnico
- 4) Avances en las comunicaciones
- 5) Desarrollo tecnológico

CONTRAS DE AVANCES TECNOLÓGICOS

- Miseria en gran parte de la humanidad
- Aparición de enfermedades de la civilización
- Riesgo de perder al hombre
- Amenaza de desintegración atómica del planeta
- Anulación de la persona tras los artefactos

EJEMPLOS

- 1) Elevación del nivel de vida, confort
- 2) Adelantos en diagnóstico y tratamiento Estrés
- 3) Surgimiento de ciencias como la genética Desaparición de la natalidad, manipulación
- 4) Satélite da vuelta la tierra en 90 minutos
- 5) Informática resuelve cálculos complejos.

R Advertencia de tres áreas y/o contaminación en una o dos categorías (consignación de solo manifestaciones negativas o solo positivas). En la siguiente respuesta (NM), se advierte insuficiente generalización

- 1) Al dominio del hombre sobre la naturaleza: la máquina ha reducido peligros pero también los ha aumentado en forma creciente (contaminación de aire, del suelo).
- 2) A los beneficios de la economía en los países desarrollados, mala distribución de bienes (países de menores recursos).
- 3) Progreso de la higiene y la medicina, adelantos en diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.
- 4) Desarrollo científico y técnico: capaz de sustituir o alterar al mismo hombre en su calidad de ser humano.
- 5) A los avances en las comunicaciones, toda la humanidad se va relacionando entre sí, es un riesgo si se las utiliza en contra del propio hombre.
- 6) Al desarrollo tecnológico, ídem 4); también en sentido espiritual se va desvalorizando al propio hombre.
- 7) Al espíritu crítico que purifica la vida religiosa: una verdadera religión tecnocrática (culto a la producción, al bienestar económico).

D Advertencia de menos de tres áreas y/o contaminación en más de dos categorías; limitación, yuxtaposición o sincretismo. El ejemplo que consignamos (NT) manifiesta yuxtaposición:

Metamorfosis social y cultural; optimismo; pesimismo; máquinas reducen peligros, epidemias, catástrofes; contaminación del agua y del aire; pérdida de superficies cultivables que destruye la vegetación; residuos radiactivos de la función¹³⁴ nuclear; beneficio de la economía en los países desarrollados; mejora el nivel de vida (confort); adelantos de higiene y medicina; enfermedades (estrés); desarrollo científico y técnico; riesgo de perder al hombre; avance de la comunicación; espíritu crítico.

3. En sus propias palabras, explique brevemente qué significan los siguientes conceptos del texto leído.

MB Definición esencial (definición en la que aparezca claramente o se pueda inferir una parte determinable y otra determinante) e independencia respecto de lo dado:

a) enfermedades de la civilización: *Desórdenes psicofísicos que aparecen debido al vertiginoso ritmo en que se vive en las ciudades.*

b) mitos de sustitución: *Expresa que el hombre sustituye inmediatamente valores absolutos por otros relativos, creyendo que esto eleva su condición de persona.* (NT)

B Definición esencial y relativa dependencia respecto de lo dado

a) enfermedades de la civilización: *son enfermedades que surgen del amontonamiento de gente y de los cambios sociales.*

b) mitos de sustitución: *confusión de los valores verdaderos: materialismo*"(NM)

R Definición sinonímica (por equivalencia semántica); enumerativa (señalar total o parcialmente la extensión del concepto, esto es, los objetos a los que se aplica); definición que de alguna manera violente las reglas básicas de la definición¹³⁵ Ej. (NM):

a) enfermedades de la civilización: *son aquellas producidas por el desgaste, cansancio, que se ocasiona el hombre por tratar de correr al ritmo del "progreso".*

b) mitos de sustitución: *son aquellos que el progreso ha impuesto como necesarios, tal como la riqueza.* (NT)

D Método empírico de copia, asimilación deformante:

a) enfermedades de la civilización: *Se deben a los grandes adelantos y a la contaminación ambiental.*

b) mitos de sustitución: *No parecerse a otros; buscar la propia personalidad -la persona vale por lo que es y no por lo que parece-. (NT)*

4. ¿Qué conclusión se sigue coherentemente de la exposición del autor? Redáctela como parte del texto.

MB Empleo de un nexo de relación causa-efecto (en consecuencia, por lo tanto, en efecto, etc.) o se puede juzgar implícito; advertencia de la intencionalidad del texto (mostrar la ambivalencia del progreso, sensibilizar sobre los peligros del abuso de la técnica, llevar a la reflexión y al compromiso); adecuada valoración de la posición del autor (reconocimiento de la deliberación antecedente y juicio en función de esas premisas); adecuada fundamentación de los aspectos que apoyan su juicio; relativa independencia respecto de lo dado. En función de las modalidades de razonamiento práctico, el siguiente ejemplo (NT) constituye un juicio valorativo: *Por lo tanto, estamos expuestos a un*

¹³⁴ Ejemplo claro de asimilación deformante.

¹³⁵ a) *Incluir un género y una diferencia*: la manera más común de violentar esta regla es la ausencia del género (uso de la palabra **cuando** al comienzo de la definición, también suele usarse el término **donde**); b) *Debe ser convertible con lo definido*: el **definiens** debe ser equivalente al **definiendum**, es decir, ni más ni menos comprensivo; debe haber reciprocidad entre la definición y lo definido; c) *Debe ser más clara que lo definido*, no debe emplear lenguaje **vago**, **oscuro** o **metafórico**); d) *Lo definido no debe entrar en la definición*; e) *Debe ser breve*; f) *No debe ser negativa cuando puede ser afirmativa*.

*universo de contradicciones culturales las cuales operan ya sea desde un horizonte excesivamente optimista o radicalmente pesimista. Lo cierto es que, si en primera instancia ambos son justificables, por lo menos debemos mantenernos en un crítico equilibrio para tomar las medidas que prevengan las consecuencias negativas.*¹³⁶

- B** Conclusión simplista; extensión, intento de repetir todos los elementos analizados. La respuesta que incluimos (NM) representa un juicio sintetizante: *De todo esto se saca una conclusión: el hombre debe utilizar su inteligencia para aplicar correctamente los grandes avances de modo que no produzcan riesgos.*
- R** Conclusión descriptiva (descripción sin toma de posición; la descripción no valorativa se explica por la yuxtaposición: al no advertir el principio de orden, el sujeto no puede establecer la intersección jerárquica, la importancia relativa de los aspectos ponderados respecto del valor central que da sentido a dicha ordenación.) o perpleja (duda sobre la posición del autor). El siguiente ejemplo corresponde a un juicio descriptivo (NT): *En conclusión, podemos decir que el progreso (económico, tecnológico y científico) es fruto de arduas investigaciones y que, a la vez, constituye un peligro para la raza humana. Éste, a un juicio perplejo (NT): *¿Se podrá seguir siendo verdaderamente un ser humano cuando el tecnicismo significa o es tomado por algunos como el causante de la pérdida de los valores humanos (desaparición de la natalidad, manipulación genética, etc.) y por otros, como el cambio necesario para mejorar la calidad de vida, el trabajo, el bienestar y el mundo entero?**
- D** Reducción en el sentido de la propia postura. Ejemplo de juicio reductivo (NM, Masc.): *La ciencia moderna no reemplaza a los valores espirituales y provoca en el hombre una incertidumbre que lo lleva a creer que es dueño del planeta.*

5. Elabore un juicio personal. ¿Está de acuerdo con el autor? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? Trate de explicar las razones que apoyan su juicio. Como señaláramos, se ordena específicamente a la evaluación del *pensamiento crítico* en los parámetros:

- discernir aspectos;
- distinguir planos;
- relacionar hechos con principios;
- ordenarlos con coherencia.

Las categorías para ordenar los resultados también emergen de nuestras modalidades de razonamiento práctico:

MB Valorativo (discierne los elementos de una situación, dictaminando acerca de su valiosidad por referencia a los principios que fundan las relaciones entre esos elementos). Ejs.:

Estoy totalmente de acuerdo con el autor. Creo que la humanidad “mira” solamente hacia adelante de una forma “ciega” porque no se puede dar cuenta de lo que va dejando atrás o a los costados del camino. Desgraciadamente esas cosas que se van dejando al paso (valores, principios) son claves para definir lo que va a “ser” el hombre en un futuro que también es presente.” (NM)

Estoy de acuerdo en parte porque, si bien es cierto que (en general) el progreso tiene un efecto marginador sobre la gente y destructor del medio, es el “interés humano” el que realmente afecta al hombre y al mundo. Por ejemplo, no se puede condenar a la medicina de los últimos años -el mejor de los progresos- por el uso que hace el hombre de ella. (NM, Masc.)

¹³⁶ Esta respuesta manifiesta los parámetros de la categoría: emplea un nexo de relación causal (específica, de resultado, en la denominación de Halliday y Hasan), advierte la posición del autor y finalidad del texto y efectiviza una adecuada coordinación de los aspectos que apoyan el juicio.

B Multiplicativo (separación de la complejidad) o sintetizante (cierta hipertrofia de la síntesis; sin ser unidireccional, deja en la sombra aspectos relevantes). Solo hemos identificado respuestas que representan juicios sintetizantes:

Sí, estoy de acuerdo, porque a pesar de que políticos y economistas quieran presentar una visión positiva de todo, se puede observar la miseria, el hambre y la dependencia. Porque, si bien el mundo por un lado avanza, por otro está en decadencia: si por algo se benefician unos pocos, otros muchos se perjudican por lo mismo. (NT)

No estoy de acuerdo, porque no son los avances tecnológicos los que llevan al hombre a la decadencia, sino la mala utilización de estos en beneficio personal o político. (NT)

R Descriptivo (síntesis no valorativa porque no hay integración; son dos procesos distintos: la integración implica no solo reunión o unión sino intersección jerárquica) o perplejo (advertencia de la complejidad y reconocimiento del conflicto cognitivo, pero aparece contradicción, sincretismo o respuesta “abstracta”); los ejemplos se presentan en ese orden (se incluyen dos de juicio perplejo):

Estoy de acuerdo con el autor porque el avance de la tecnología tiene dos tipos de influencia sobre nuestra civilización: una es positiva porque lleva a un mejor estándar de vida y la otra, negativa porque el desarrollo lleva a contaminación ambiental, nuevas enfermedades, peligro de destrucción atómica del planeta. (NT)

Sí, estoy de acuerdo con el autor, porque en nuestro mundo existen muchísimos cambios, muchos que nos ayudan a progresar, a crecer. Pero también existen cambios que nos hundan y nos hacen pensar si realmente todo lo positivo trae consigo algo negativo. (NM)¹³⁷

No estoy totalmente de acuerdo con el autor, pues tiene una visión demasiado pesimista sobre el mundo y la humanidad. Me parece que ve las cosas desde un punto demasiado realista. Debo admitir que los progresos producen desastres, pero ¿no se verifican también progresos? (NM)¹³⁸

D Reductivo (inadvertencia de la complejidad, sola comprobación de constancias -juicio de hecho y no de derecho-, absolutización de la perspectiva propia):

Sí, estoy de acuerdo, porque pienso que el hombre debe mantener sus principios y no darles importancia a los asuntos económicos, ya que estos constituyen una dependencia" (NT)

Estoy de acuerdo con el autor porque son verdaderos cambios que ha sufrido el universo. (NM)

Sí, porque todos nosotros nos enfrentamos cotidianamente a estas situaciones" (NT)

Sí, porque no puede ser que el hombre, al hacerse más fácil su trabajo, se perjudique a sí mismo y perjudique a la naturaleza. (NM)

6. Intitule el texto (elabore un título que informe claramente sobre la posición del autor respecto del fenómeno). Según consignáramos, es un indicador objetivo de la generalización; luego, el puntaje se asigna como sigue:

Muy bien

a. Generalización constructiva: en una palabra aparece el carácter nuclear del planteo

¹³⁷ Como se advierte, es confusa la afirmación final de la respuesta, confusión que parece no deberse a simples defectos de formalización sino a un desequilibrio inicialmente inevitable porque la percepción se orienta solamente hacia los aspectos positivos de la realidad.

¹³⁸ En esta respuesta, se advierte claramente -en los términos subrayados- la contradicción, la dificultad para generar el ajuste recíproco entre los factores positivos y negativos, a causa de la primacía ilegítima de los primeros.

(ambivalencia, bivalencia, paradoja, contradicción) y, entonces, independencia respecto del texto en el cual intencionalmente se ha obviado la palabra generalizadora; ej.: *Las dos caras del progreso*. (NM)

- b. **Oposición de caracteres:** *Ventajas y desventajas del progreso en la situación del mundo actual* (NT).

Bien

- a. **Sintetizante:** generalización inductiva; *Consecuencias del progreso; Características del progreso*. (Son frecuentes en ambos niveles)
- b. **Insuficiente elaboración conceptual** de la categoría muy bueno; *Los pro y los contra de los cambios culturales y sociales del mundo entero*. (NM). El término subrayado evidencia dicha falta de elaboración: *contemporáneo* o *actual* son adjetivos que caracterizarían apropiadamente la referencia temática.

Regular

- a. **Descriptivo:** indicación del tema; *El progreso*. (NM)
- b. **Perplejo:** título interrogativo; si bien válido como recurso estilístico, no responde a la consigna expresa. *¿Progreso: fin de la humanidad?* (NM)

Deficiente

- a. **Reductivo:** unidireccionalidad reductiva por el aspecto sobresaliente del fenómeno; *Acelerado cambio*. (NT)
- b. **Falta la referencia temática:** *Las dos caras de la verdad* (NM); *La metamorfosis humana y sus consecuencias* (NM).
- c. **Selección de términos que dificultan la comprensión “fuera” del texto:** *Optimismo y pesimismo frente a la metamorfosis social y cultural del mundo contemporáneo*.(NM)

Clave cuantitativa de corrección de la Primera parte

Ítem N°	MB	B	R	D
1.	15	10	5	0
2.	20	15	10	0
3.	15	10	5	0
4.	20	15	10	0
5.	15	10	5	0
6.	15	10	5	0

Como señaláramos, la **Segunda parte** presenta diez preguntas de opción múltiple. Su clave de corrección es:

Ítem N°	Análisis de argumentos	Identificación de supuestos	Interpretación
1.	c.		
2.	b.		
3.	f.		
4.		d.	
5.		b.	
6.		e.	
7.			a.
8.			d.
9.			c.
10.			c.

En la **Tercera parte**, las respuestas a los cuatro primeros párrafos se califican en MB (muy buena), B (buena), R (regular) y D (deficiente) en función de los siguientes parámetros:

- MB** Advertencia explícita de la falacia
B Advertencia de la pseudoargumentación pero hiato en el razonamiento
R a. Insuficiente elaboración
b. Centración en una proposición del argumento
c. Relativización del ángulo de enfoque
d. Alternativa de juicio
e. Falta de fundamentación
D a. Adhesión a la falacia
b. Juicio de hecho
c. Juicio normativo¹³⁹
d. Contradicción
e. Inferencia no válida
f. Formulación de otra falacia como respuesta

Sobre el total esperado de 100 puntos, la calificación se asigna como sigue: 20 puntos para la respuesta MB, 15 para B, 10 para R y 0 para D. Se prefiere esta puntuación a fin de discriminar la respuesta positiva (MB y B) y algún elemento de respuesta (R) de la negativa (D).¹⁴⁰

El párrafo 5° es el más difícil de calificar. Solicita un juicio sobre la *fuerza total del argumento* de la carta. El requisito mínimo (5 puntos) es que se juzgue equivocada. Se otorgan 10 puntos más si la respuesta explícita que los cuatro párrafos contienen argumentos falaces o si retoma algunos de los juicios correctos realizados en los párrafos precedentes. Se suman otros 5 puntos si aparece (aquí o en otro lugar) la referencia a que no provee razones específicas que justifiquen el proyecto propuesto o que la única razón que aparece es el “mejor aprovechamiento de la zona” que no se sostiene a partir de la premisa.

Como pretende evaluar pensamiento crítico y no competencia para la producción lingüística, es necesario centrarse en la calidad del argumento más que en el modo de expresión. Si el sujeto ha comprendido un problema particular y formula una argumentación en respuesta, se le

¹³⁹ Tanto en el juicio de hecho como de derecho, en lugar de considerar el argumento presentado, se elabora un juicio *ad hoc*.

¹⁴⁰ Ennis discrimina mediante la asignación de puntaje negativo a la respuesta que “juzga incorrectamente” o “muestra argumentación deficiente en la justificación”.

asigna el puntaje correspondiente aunque se considere que podría haberse expresado con mayor claridad o de modo más conciso.

Primer argumento

Respuesta MB: *Es incorrecto porque el hecho (suponiendo que así fuera) de que los ecologistas exageran en su preocupación respecto del futuro del medio ambiente, no prueba que el problema no amerite su discusión. Es necesario considerar las razones de los que se ocupan de la ecología.* (NT)

Respuesta B: *No es un buen argumento ya que no explica por qué el proyecto no va a dañar el medio ambiente. Solo ataca a su adversario llamándolo “pesimista”.* (NT)

Respuesta R

- a. **Insuficiente elaboración:** *En el primer párrafo me parece acertada la afirmación de los ecologistas. Esto se debe a que es una gran verdad que con este proyecto la vegetación corre peligro. En cuanto a la oración que asegura el pesimismo de los ecologistas, no estoy de acuerdo. Ellos probablemente son los más acertados y sus ideas son realistas.* (NM)
- b. **Centración en una proposición del argumento:** *Es un mal argumento porque los ecologistas tienen muy buenas razones para no estar de acuerdo con el proyecto: si todos fuéramos demasiado optimistas acerca del futuro, seguramente no le daríamos importancia al grave problema que es la destrucción de la naturaleza.* (NM)
- c. **Relativización del ángulo de enfoque:** *No me parece lógico ignorar una opinión porque esta se oponga a mi forma de pensar.* (NM)
- d. **Alternativa de juicio:** *Por un lado, los ecologistas tienen razón porque un parque debe defenderse; pero, por otro, a veces los ecologistas exageran un poco. Lo ideal sería construir la pista en otro lado.* (NM)

Respuesta D

- a. **Adhesión a la falacia:** *Es verdad que hay un grupo de ecologistas que tienen ideas demasiado pesimistas sobre el futuro; son alarmistas, todo lo ven como un ataque contra el ambiente.* (NM)
- b. **Juicio de hecho:** *No sé si los que se oponen son pesimistas. Lo que sí sé es que se ha frenado el desarrollo de la provincia durante años.* (NT)
- c. **Juicio normativo:** *Yo pienso que deben generarse algunos emprendimientos para que la provincia crezca económicamente.* (NT)
- d. **Contradicción:** *Este párrafo trata de un buen argumento porque al construir una pista para carreras estamos atentando contra la ecología, y allí donde podemos ir a respirar aire puro, estaría contaminado por los automóviles y por esta razón se destruiría gran parte de la vegetación.* (NM) Se advierte que, en lugar de considerar el argumento de la carta, se aborda el juicio de los ecologistas y la respuesta opera a la manera de una contradicción con el propósito de aquel.

Si bien es verdad que la vegetación corre peligro, no me parecen razonables las ideas pesimistas de los ecologistas. Ellos tienen que defender la ecología: que no bajen los brazos. (NM) Esta es una contradicción intrínseca, en sí misma.

- e. **Inferencia no válida:** *Se advierte que quien está a favor del proyecto tiene en cuenta a los que se oponen, a los que en este caso no opinan lo mismo que él.* (NT)
- f. **Formulación de otra falacia como respuesta:** *Es un mal argumento porque el autor de la carta habla sin tener conocimientos sobre el tema ya que generaliza erróneamente una actitud.* (NM).

En respuesta al argumento *ad hominem*, esta alumna incurre en la falacia denominada *tu quoque* -que significa “tú también”- porque, para replicar una acusación, censura al autor de la carta en lugar de presentar razones pertinentes en contra de su opinión.

Segundo argumento

Respuesta MB: *No es un buen argumento porque al comienzo establece una afirmación “El fin justifica los medios cuando promueve el progreso humano en libertad” y después se refiere a los “medios”, pero no da argumentos que apoyen su teoría de que el proyecto promueve el progreso humano en libertad.* (NM)

Respuesta B: *Si una persona se opone a un cambio no prudente, no quiere decir que esté en contra del progreso humano en libertad. Quiere decir que lo desea a través de proyectos convenientes.* (NM)

Respuesta R

- a. **Insuficiente elaboración:** *No creo que sea cierto que este proyecto constituya un bien para el progreso en cuanto solo atiende a intereses parciales. El fin no justifica los medios y menos medios insalubres.* (NM)
- b. **Centración en una proposición del argumento:** *Es un argumento malo. A mi modo de ver, si se tuviera que sacrificar parte de un Parque se tendría que hacer por algo más importante, por un fin imprescindible para toda la comunidad.* (NM)
- c. **Relativización del ángulo de enfoque:** *Cada persona tiene libertad de expresar su opinión sobre si está conforme o no con el proyecto. Por mi parte, estoy segura de que hace falta considerar sus consecuencias negativas y no solo su incidencia económica.* (NM)
- d. **Alternativa de juicio:** *Me parece un mal argumento porque no veo la necesidad de sacrificar una porción de un Parque para hacer una pista para carreras automovilísticas cuando hay muchas otras zonas que pueden ser aprovechadas para este tipo de cosas sin que se perjudiquen espacios verdes.* (NT)
- e. **Falta de fundamentación:** *No es correcta la afirmación “El fin justifica los medios” y menos en este caso: construir una pista de autos no contribuye al progreso humano en libertad.* (NM)

Respuesta D

- a. **Adhesión a la falacia:** *Considero que es un buen argumento, ya que al referirse al progreso humano en libertad, se centra en el avance hacia el futuro y todo cambio para un mejor bienestar del hombre es bueno.* (NM)
- b. **Juicio normativo:** *Sería una lástima construir una pista en el Parque, sabiendo que esta equivaldría a destruir parte de la vegetación.* (NT)
- c. **Contradicción:** *Buen argumento porque habiendo tanto espacio en un parque, se podría utilizar un sector para la realización de una pista. El fin es construir una pista pero el medio es destruir un espacio verde.* (NM)
- d. **Formulación de otra falacia como respuesta:** *Viéndolo desde el punto de vista del autor, el fin justifica los medios, pues para toda tarea que tenga una finalidad se debe sacrificar algún medio. Por esto pienso que su argumento está bien fundamentado, aunque mi punto de vista personal sea totalmente distinto: no veo por qué sacrificar un espacio ecológico importante cuando se pueden utilizar otras zonas para la construcción de la pista.* (NM)

Tercer argumento

Respuesta MB: *La conclusión es errónea ya que unos casos particulares no pueden reflejar la realidad de conjunto. En el caso de preguntar a amigos y vecinos, no hay confiabilidad. Por otra parte, pueden todos estar equivocados. Son los especialistas quienes deben estudiar un proyecto.* (NT)

Respuesta B: *La encuesta de hecho es positiva, pero no debemos quedarnos con la opinión de unos pocos.* (NT)

Respuesta R

- a. **Insuficiente elaboración:** *Pienso que es un argumento que no tiene lugar, porque a muy pocas personas les gustaría que quitasen una zona de árboles para poner ruido y smog. Es más, opino que la gente de los alrededores de dicho sitio, no aprobaría el proyecto.* (NM)
- b. **Relativización del ángulo de enfoque:** *Comienza con una buena propuesta porque una encuesta aporta elementos para solucionar el problema, pero habría que explicar a los encuestados las consecuencias negativas del proyecto. Su última oración es un mal argumento porque primero hay que realizar la encuesta.* (NM)

Respuesta D

- a. **Adhesión a la falacia:** *Es necesario conocer la opinión de los demás cuando se decide hacer algo nuevo y especialmente de quienes se ven afectados más directamente. Este es uno de los beneficios que nos brinda la democracia: dar a conocer la opinión propia.* (NT)
- b. **Juicio de hecho:** *La gran mayoría de las personas prefieren disfrutar de lo que no pueden tener todos los días (tiempo de descanso en un lugar al aire libre), por razones de tiempo y trabajo. Por eso estoy en desacuerdo con la afirmación de este párrafo.* (NM)
- c. **Juicio normativo:** *Pienso que por más que las estadísticas sean favorables para este proyecto de construir una pista automovilística, no debemos atribuirnos el derecho de atentar contra nuestro medio ambiente porque equivale a destruir la vida.* (NM)
- d. **Formulación de otra falacia como respuesta:** *Creo que es un mal argumento porque no estoy segura de que el número de descontentos sea bajo. Solo los hombres y niños estarían contentos por una pista para autos, ya que las mujeres tienen más conciencia de los daños ecológicos que traería un proyecto como este.* (NM)

Cuarto argumento

Respuesta MB: *El argumento no es bueno porque no tiene relación con el proyecto de la autopista; no me parece que este proyecto sea una innovación técnica como el invento de medios más veloces.* (NM)

Respuesta B: *No me parece un argumento correcto porque trata de justificar el proyecto con acontecimientos anteriores: porque se hayan equivocado antes, no quiere decir que esto pase ahora. Un buen argumento pondría ejemplos de la realidad actual; por ejemplo, son conocidos los problemas que acarrea la contaminación ambiental.* (NM)

Respuesta R

- a. **Insuficiente elaboración:** *No se trata de los ejemplos dados en este párrafo, sino que se trata de preservar la naturaleza, de cuidar los espacios verdes.* (NM)
- b. **Centración en una proposición del argumento:** *En esta era donde [en la que] la tecnología ayuda al hombre a extender sus fronteras, se agrava el problema del cuidado del planeta. Podremos llegar a otros planetas pero si el tema de la ecología sigue sin resolver, ya no tendremos planeta donde vivir. El problema de la ecología no es infundado.* (NM)

- c. **Alternativa de juicio:** *No estoy de acuerdo con lo que dice: no hay que mirar el pasado sino el presente. No estoy en contra de la construcción de la pista sino que me parece mal elegido el lugar; existen muchos lugares donde se la puede construir sin poner en peligro un Parque.* (NT)
- d. **Falta de fundamentación:** *Las conclusiones obtenidas no se relacionan con este proyecto.* (NT)

Respuesta D

- a. **Adhesión a la falacia:** *Lo que se presenta en este argumento es correcto, porque la tecnología y la ciencia actual han podido demostrar que habían hipótesis erróneas acerca del progreso y que, gracias a este, hemos podido ampliar nuestro campo de conocimientos para lograr beneficios.* (NM)
- b. **Juicio de hecho:** *En el párrafo N° 4 el argumento tampoco se sustenta ya que, si bien en algunas ocasiones el descontento era injustificado, en otros evitó males mayores; por ejemplo, marchas contra el uso de armas atómicas.* (NT)
- c. **Juicio normativo:** *Estoy de acuerdo con que las cosas han cambiado; por ejemplo, la medicina, la genética, etc. Pero no siempre los cambios han sido adelantos para mejorar la humanidad.* (NM)
- d. **Contradicción:** *Pienso que esta argumentación es válida ya que no habría que adelantarse a los hechos si, en realidad, no sabemos lo que vendrá, pero sí tener en claro que con nuestro medio ambiente no se juega ya que si se produce algún daño será irreparable.* (NM)
- e. **Formulación de otra falacia como respuesta:** *Creo que es totalmente obvio que las reservas tienen un valor importantísimo, ya que día a día necesitamos de ellas para realizar nuestras esenciales tareas vitales, independientemente de lo que la ciencia haya avanzado y que sean erróneas algunas teorías anteriores.* (NM)

Tienen un gran valor porque es valorizar la ecología (árboles, flores, pájaros) para mantener limpio nuestro medio ambiente mediante la purificación del aire. (NT)

Ambas respuestas interpretan el término “reservas”, usado en el argumento en el sentido de “temores”, como referido a la conservación de los “recursos naturales” y únicamente responden la pregunta en la que termina el párrafo. Luego, operan a la manera de un *equivoco*, falacia cuyo error consiste en emplear una palabra en dos sentidos distintos en el mismo argumento.

Quinto argumento: evaluación de la carta

Respuesta MB

El texto me parece falto de lógica, ya que presenta argumentos (el “pesimismo” de los ecologistas, una afirmación incorrecta -“el fin justifica los medios”-, una encuesta insuficiente en número y en calidad, el “temor infundado a los avances técnicos” que no tiene relación con la realidad de la contaminación ambiental) totalmente refutables.

Considero que el autor es poco serio, ya que para plantear un proyecto se deben estudiar exhaustivamente todos los “pros” y los “contras” de ese proyecto y agotar todos los medios para ser lo más objetivo posible. (NT) [Es la única respuesta que alcanza el puntaje total previsto.]

Respuesta B

Considerando toda la carta, vemos que no está bien argumentada. No especifica las razones que justifiquen la construcción de tal pista. El autor sólo intenta desacreditar a los ecologistas llamándolos “pesimistas”, menciona un sondeo de opinión que no fundamenta el porqué hacerla, el miedo al cambio; razones algunas que pueden llevar a reflexionar sobre el tema, pero que no convencen para estar de acuerdo con el proyecto. (NT)

Respuesta R

Me parece que la carta presenta justificaciones equivocadas para el caso que se plantea. Es un tema muy importante para verlo solo del lado si estamos o no de acuerdo. (NM)

Pienso que la carta no es muy convincente porque deja de lado el objetivo que es la construcción de una pista automovilística. (NT)

Respuesta D

Los siguientes tres ejemplos corresponden a esta categoría. El primero considera solamente el párrafo final de la carta (muy frecuente); el segundo, el proyecto y no la carta como un solo argumento y el tercero evidencia contradicción intrínseca.

Estoy de acuerdo. Le da la posibilidad a la gente de que opine; no solo los que están de acuerdo sino también los que no lo están pueden participar de la discusión. Está dispuesto a recibir críticas. (NM)

Personalmente, no estoy de acuerdo con la construcción de una pista porque es un proyecto que perjudica el hábitat de un parque y contribuye, junto a otros emprendimientos semejantes, a la degradación progresiva del medio ambiente. (NM)

El argumento global me parece que es bueno ya que, analizando las consecuencias, este proyecto es negativo ya que perjudicar los espacios verdes trae malas consecuencias, hoy muy importantes. (NM)

5. Estudio N° 3: Materiales para la promoción de la comprensión lectora y el pensamiento crítico

Se presentan los materiales empleados en este programa en su orden de aplicación.

Primer encuentro

a. Evaluación diagnóstica de comprensión lectora: test de cloze

Programa "Filosofía para niños" de Matthew Lipman

La preocupación de Lipman por enseñar a filosofar en nivel primario y medio surge en 1968 en ocasión de los disturbios estudiantiles en la Universidad de Columbia: *Había tanta rigidez entre estudiantes y los directivos, poca comunicación, tan poco a la razón, que a tener serias dudas el valor de la de la Filosofía. Comencé pensar que el problema se podía resolver en la, que hacia la de la escuela media el independiente debía ser un*

Su postulado básico que los niños son naturales. Según Lipman, quien tiene con niños advierte estos evidencian una natural a reflexionar sobre los de la experiencia y a entre sí de espontáneo (“... piensan inductiva y mucho antes de comenzar usar el lenguaje; lo que hace es simbolizar dicha y permitir su formalización.”). ¿cuándo empieza a razonar? (porque no todo es una actividad filosófica): “..... niños comienzan a filosóficamente cuando empiezan a ¿por qué? ... Más aún, niño pequeño es tan en ello que, en con la falta de que caracteriza al, estamos tentados a afirmar la conducta filosófica del va disminuyendo con el de la edad”. las cuestiones se expresan una terminología comprensible para , en lugar del lenguaje del filósofo profesional, las intrínsecamente interesantes. Esto es, el alumno no posee el de preparación que requieren los originales, es necesario elaborar “... literatura de transición de tanto en sí misma instrumental ... Muchos estudiantes que leerán obras clásicas de pueden, no obstante, la lectura y discusión *Pixie* y *El descubrimiento de Harry*, y los que hayan estas novelas filosóficas para, serán incitados por a investigar a Platón a Aristóteles por sí

El ideal es al aula en una “... comunidad de indagación preocupada por buscar el sentido de la propia existencia y del mundo que nos rodea, preocupada por la búsqueda de la verdad, el bien y la belleza.”

Texto preparado *ad hoc* sobre la base de:

Chance, P. (1986). *Thinking in the classroom. A survey of programs* New York: Teachers College Press.

Lipman, M. y otros (1992). *La Filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de la Torre. (Trad. del inglés).

Lipman, M. (1988). *Philosophy goes to school*. Philadelphia: Temple University Press.

Lipman, M. y otros (1980). *Philosophy in the classroom* (2a. ed.). Philadelphia: Temple University Press.

Clave de corrección

Programa "Filosofía para niños" de Matthew Lipman

La preocupación de Lipman por enseñar a filosofar en nivel primario y medio surge en 1968 en ocasión de los disturbios estudiantiles en la Universidad de Columbia: “Había tanta rigidez entre **los** estudiantes y los directivos, **tan** poca comunicación, **tan** poco **recurso** a la razón, que **comencé** a tener serias dudas **sobre** el valor de la **enseñanza** de la Filosofía. Comencé **a** pensar que el problema **no** se podía resolver en la **Universidad** ... que hacia la **graduación** de la escuela media el **pensamiento** independiente debía ser un **hábito**.”

Su postulado básico **es** que los niños son **filósofos naturales**. Según Lipman, quien tiene **experiencia** con niños advierte **que** estos evidencian una natural **inclinación** a reflexionar sobre los **hechos** de la experiencia y a **discutirlos** entre sí de **modo** espontáneo (“... piensan inductiva y **deductivamente** mucho antes de comenzar a usar el lenguaje; lo que **este** hace es simbolizar dicha **conducta** y permitir su formalización.”). **Pero** ¿cuándo empieza a razonar **filosóficamente**? (porque no todo **razonamiento** es una actividad filosófica): “**Los** niños comienzan a **pensar** filosóficamente cuando empiezan a **preguntar** ¿por qué? ... Más aún, **el** niño pequeño es tan **persistente** en ello que, en **comparación** con la falta de **curiosidad** que caracteriza al **adulto**, estamos tentados a afirmar **que** la conducta filosófica del **individuo** va disminuyendo con el **incremento** de la edad.”. **Cuando** las cuestiones se expresan **en** una terminología comprensible para él, en lugar del lenguaje **técnico** del filósofo profesional, las **encuentra** intrínsecamente interesantes. Esto es, **como** el alumno no posee el **grado** de preparación que requieren los **textos** originales, es necesario elaborar “... **una** literatura de transición de **valor** tanto en sí misma **como** instrumental ... Muchos estudiantes que **nunca** leerán obras clásicas de **Filosofía** pueden, no obstante, **disfrutar** la lectura y discusión **de** *Pixie* y *El descubrimiento de Harry*, y los que hayan **leído** estas novelas filosóficas para **niños**, serán incitados por **ellas** a investigar a Platón y a Aristóteles por sí **mismos**.”

El ideal es **convertir** al aula en una “... comunidad de indagación preocupada por buscar el sentido de la propia existencia y del mundo que nos rodea, preocupada por la búsqueda de la verdad, el bien y la belleza.”

b. Estrategia de enseñanza recíproca

Se reparte el cuadernillo (Difabio y Villalba de Tablón, 1995) con un trozo de cartulina para leer el texto por párrafos, para cubrir los fragmentos siguientes de la lectura.

Se leen los dos primeros párrafos (p. 5)¹.

¿Por qué dice “definición aproximada”? Fíjense que empieza diciendo “En una definición aproximada ...”.

Que no es exacta, pero que se acerca. (Primera respuesta)

Que no toma todo lo que debería tomar. (Segunda)

Muy bien, que no la agota, que se acerca. ¿Qué más puede querer decir? (No hay respuesta). ¿Querrá decir que va a dar una definición mejor después y que esta es provisoria? (...)

¹ “En una definición aproximada, la Psicología ‘cognitiva’ es la escuela psicológica que refiere la explicación de la conducta a entidades mentales: a estados, procesos y disposiciones de naturaleza mental. Esta preocupación por los procesos cognitivos sigue a un período relativamente largo en Psicología en el cual la secuencia estímulo-respuesta explicaba la conducta. Entonces, la explicación que el conductismo rechazaba por ‘mentalista’ se considera ahora perfectamente válida como contexto de justificación.

Este concepto es más amplio que el de procesamiento de la información, rama de la Psicología cognitiva que domina la investigación en este campo. Para comprender esta afirmación es necesario rastrear el origen histórico de lo que Pozo llama la nueva Psicología cognitiva, que identifica con el procesamiento de la información.”

Puede querer decir eso. Tal vez no, tal vez esta es la única definición que da. No se puede dar más que una definición aproximada. (...) Bien y ¿por qué el conductismo rechazaba estas explicaciones por “mentalistas”? ¿Por qué les parece?

Porque no pueden ser comprobadas empíricamente. Aparte, el esquema estímulo-respuesta no daba lugar a que tuvieran en cuenta los procesos cognitivos. (Respuesta)

Claro. Solo lo que se ve: el estímulo que se ve y la respuesta que se ve. Muy bien. ¿Qué quiere decir acá “contexto de justificación”?

Justificar ciertas conductas que el conductismo no podía explicar, no podía explicar los procesos mentales. (Primera respuesta)

Aparece lo que necesitan para justificar. (Segunda)

O sería justificable que ellos pensarán así partiendo de su teoría. (Tercera)

Mirándolo al revés. Me parece que no; lo que está diciendo es que aquello que el conductismo rechazaba se considera ahora válido como marco para determinar la adecuación de esa explicación. (...) Si tuviéramos que resumir este fragmento del texto, podríamos decir ...

La Psicología cognitiva es la escuela psicológica que explica la conducta desde estados, procesos y disposiciones mentales, cuya rama principal es la teoría del procesamiento de la información. (Respuesta)

Bien. ¿Quién es Pozo? (...) ¿Por qué la llama “nueva” Psicología cognitiva? Ese adjetivo “nueva”, ¿a qué remite?

A que había otra antes. (Respuesta)

Muy bien, lo que nos resta es ver cuál será la otra, la anterior.

¿No será una forma nueva de llamar al conductismo?, pregunta una alumna.

Esa es una hipótesis: esta Psicología cognitiva es una forma nueva de llamar al conductismo. Interesante. La vamos a dejar allí “picando”, porque después la vamos a responder. ¿Cuál será el tópico siguiente? A ver si pueden ustedes adelantar sobre qué va a tratar el texto. ¿Cuál puede ser la información futura?

Va a dar una definición más exacta. (Respuesta)

¿Qué más? ¿Alguna otra hipótesis? (No hay respuesta). Se relee la última oración del segundo párrafo: “Para comprender (...) rastrear (...)”.

Claro, la historia. (Interrumpe una alumna)

Bien, puede buscar ese origen histórico. Sigamos leyendo. Se lee el párrafo siguiente².

Interrumpe una alumna: *¿Esto qué quiere decir? ¿Que la Psicología cognitiva comienza en realidad en los griegos?* (...)

¿Qué preguntas se podrían formular sobre estos párrafos?

² “Para desgracia de (...) los que, por una u otra razón, nos ocupamos de rastrear sus orígenes, la Psicología cognitiva actual carece de manifiesto fundacional y de partida de nacimiento. Pero, como toda revolución que se precie ha de tener una fecha que sirva de referencia simbólica, hay quien la sitúa (...) el 11 de setiembre de 1956, con motivo del II Simposio sobre Teoría de la Información celebrado en el Massachusetts Institute of Technology (MIT). (...) Tanta precisión parece excesiva, pero lo que sí es cierto es que el año 1956 suele ‘consensuarse’ como fecha de inicio de la nueva² Psicología cognitiva.” (Pozo, 1994: 39-40)

² “La historia se remontaría nada menos que hasta el siglo IV antes de Cristo, cuando en la Grecia antigua se debatían cuestiones que, siglos después, pasarían a constituir mutatis mutandis el núcleo de los problemas que estudiaría una disciplina académica llamada Psicología cognitiva. Esta ‘agenda griega’ (según Gardner) se abre precisamente en la Academia, la escuela filosófica fundada por Platón para difundir las ideas de Sócrates. Entre sus numerosas obras, algunas están dedicadas a reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento y sobre su origen.” (*Ibid.*: 17)

¿Cuál es la fecha que sirve de referencia simbólica para la nueva Psicología cognitiva? (Primera)

¿Por qué le [la] llamamos “nueva” Psicología cognitiva? (Otra) (...)

¿Qué resumen podemos extraer de estos dos párrafos? (...)

Se puede atribuir al II Simposio celebrado en el MIT en setiembre de 1956 el origen de lo que se llama la “nueva” Psicología cognitiva, pero tal Psicología viene desde que pensamos. (Respuesta) (...)

¿Qué puede seguir en el texto? Volvamos a ejercitar esta tarea de anticipación, de tratar de generar una hipótesis sobre lo que sigue. (...).

Segundo encuentro

a. Definición de aprendizaje desde la Psicología cognitiva

¿Cómo se define aprendizaje en la Psicología cognitiva? A partir de las siguientes características o propiedades, elaboren una definición descriptiva:

La psicología cognitiva se interesa en cómo se conoce, aprende y recuerda la información y por qué algunas personas hacen ciertas cosas mejor que otras. Conceptúa el aprendizaje mediante las siguientes características:

1. *Es un proceso activo y orientado a una meta, dependiente de las actividades intelectuales del alumno.*
2. *Se estudia la comprensión y adquisición del **conocimiento**; interesa cómo los alumnos extraen significado de algunas experiencias.*
3. *Los procesos psicológicos responsables del aprendizaje son de naturaleza jerárquica.*
4. *Es acumulativo: nada tiene sentido o es aprendido en forma aislada; se enfatiza el papel del conocimiento previo (“prior knowledge”) en la adquisición de un nuevo aprendizaje.*
5. *Interesa el estudio de los procesos cognoscitivos involucrados en el desempeño de una tarea cognitiva más que los productos del aprender.*

Ejemplo de resolución: Para la psicología cognitiva, el aprendizaje es un proceso cognoscitivo orientado a la comprensión significativa de la experiencia, que supone el conocimiento previo y la actividad jerárquica de los procesos psicológicos involucrados.

b. Experiencias metacognitivas

Técnica de pensar en voz alta

Texto N° 1

En realidad no tiene color pero cuando los rayos de luz se reflejan sobre su superficie, adquiere color blanco.

A veces puede volverse de color negro o marrón cuando se mezcla con los desechos de una fábrica o con el polvo, o de color amarillo si se mezcla con el polen de las flores.

Puede verse de aspecto liviano y delicado. Un metro cúbico puede pesar solamente 2,7 kilos. Pero, cuando se halla en estado comprimido, un metro cúbico llega a pesar 14 kilos y puede dañar una construcción.

Es uno de los mejores aislantes de la naturaleza. Mantenga un termómetro justo encima de su superficie y mire la temperatura. Luego, introduzca el termómetro dentro de este aislante y observe cómo aumenta la temperatura.

Los agricultores saben que la nieve mantiene el calor y protege las semillas de la congelación.

Texto N° 2

Se sienta muy quieto, sin mover su cuerpo, y tratando de mantener la seda en el lugar correcto. Su casa para el invierno ya está lista.

Mientras está colgado en ella, suave y de color gris, parece una hoja muerta.

Aunque parece estar muerto, algo maravilloso está sucediendo en su interior.
 Después de una corta lucha, un cuerpo con alas plegadas rompe la caparazón de seda.
 El insecto permanece quieto por un momento, sus alas están húmedas.
 Pero, pronto se secan y se extienden, anchas y llenas de belleza.
 Aquello que fue un gusano es ahora una mariposa.

Tarea de evaluación de respuestas

Tarea N° 1

A partir de los criterios de evaluación que se consignan³, encuentren una denominación que describa el modo de resolución que se incluye a continuación y describan brevemente las características de este proceso lector.

En realidad no tiene color pero cuando los rayos de luz se reflejan sobre su superficie, adquiere color blanco.

A.: No estoy seguro, pero pienso que pueden ser las nubes.

M.: ¿Qué información te lleva a pensar eso?

A.: Cuando habla del color blanco y de los rayos de luz, como en el cielo. Pero no estoy seguro. Mejor es que lea un poco más.

A veces puede volverse de color negro o marrón cuando se mezcla con los desechos de una fábrica o con el polvo, o de color amarillo si se mezcla con el polen de las flores.

A.: Todavía pueden ser las nubes porque el humo de las fábricas y el polvo pueden introducirse en las nubes. También puede el polen, me parece, si el viento lo lleva suficientemente alto. Pero todavía no estoy seguro.

M.: Sigamos leyendo.

Puede verse de aspecto liviano y delicado. Un metro cúbico puede pesar solamente 2,7 kilos. Pero, cuando se halla en estado comprimido, un metro cúbico llega a pesar 14 kilos y puede dañar una construcción.

M.: ¿De qué trata ahora?

A.: Las nubes no son pesadas; entonces, debe tratarse de otra cosa, probablemente la lluvia, pero no estoy seguro. No creo que un cubo de lluvia pese 2,7 kilos. Tampoco daña una construcción, aunque también es cierto que una inundación producto de la lluvia puede dañar una casa. ¿Hay más información?

Es uno de los mejores aislantes de la naturaleza. Mantenga un termómetro justo encima de su superficie y mire la temperatura. Luego, introduzca el termómetro dentro de este aislante y observe cómo aumenta la temperatura.

A.: Sé que la nieve es un buen aislante porque los esquimales construyen sus casas de ella y adentro estas se mantienen calientes. También es blanca y los ladrillos de los iglúes son bastante pesados, como dice en el fragmento. La nieve cambia de color cuando se mezcla con humo, por ejemplo, como dijo antes. Entonces, pienso que el texto trata sobre la nieve.

³ Se proporcionan seis criterios (que se explican en detalle), la lista de interrogantes de Wade -los cuatro primeros- y dos más preparados *ad hoc*: 1) ¿Genera hipótesis?; 2) ¿Apoya las hipótesis con información del texto?; 3) ¿Relaciona el texto con el conocimiento previo o la experiencia?; 4) ¿Integra la nueva información del texto con el esquema activado? ¿Qué hace si la nueva información entra en conflicto con el esquema activado?; 5) ¿Utiliza procesos de abajo hacia arriba, de arriba hacia abajo o interactivos?; 6) ¿Asume un rol activo o pasivo?

Respecto de la pregunta N° 5, se exponen brevemente las características de los tres modelos.

Tarea N° 2

A partir de los criterios de evaluación que se consignan, encuentren una denominación que describa el modo de resolución que se incluye a continuación y describan brevemente las características de este proceso lector.

En realidad no tiene color pero cuando los rayos de luz se reflejan sobre su superficie, adquiere color blanco.

M.: ¿De qué crees que trata el texto?

A.: No sé.

M.: ¿Puedes describir lo que sucede?

A.: Los rayos se reflejan en su superficie.

M.: ¿Puedes decir algo más?

A.: No.

A veces puede volverse de color negro o marrón cuando se mezcla con los desechos de una fábrica o con el polvo, o de color amarillo si se mezcla con el polen de las flores.

M.: Y ahora, ¿a qué te parece que se refiere el texto?

A.: No sé.

M.: ¿Por qué no lees este párrafo nuevamente y describes lo que sucede?

A.: ¿Cambia de color según lo que se mezcle?

M.: Puede tratarse de algo que cambia de color según lo que se mezcle. ¿Puedes agregar algo más? (pausa, sin respuesta). Bueno, vayamos a la siguiente parte.

Puede verse de aspecto liviano y delicado. Un metro cúbico puede pesar solamente 2,7 kilos. Pero, cuando se halla en estado comprimido, un metro cúbico llega a pesar 14 kilos y puede dañar una construcción.

M.: ¿Qué está diciendo aquí?

A.: ¿Agua?

M.: Indica qué claves textuales te hacen pensar en el agua.

A.: El metro cúbico.

M.: ¿Puedes decir algo más? ¿No? Bueno, sigamos leyendo.

Tarea N° 3

A partir de los criterios de evaluación que se consignan, encuentren una denominación que describa el modo de resolución que se incluye a continuación y describan brevemente las características de este proceso lector.

Se sienta muy quieto, sin mover su cuerpo, y tratando de mantener la seda en el lugar correcto.

A.: ¡Una araña!

M.: Bueno. ¿Qué claves en la historia te indican que se trata de una araña?

A.: Las arañas tejen una tela.

M.: ¿Alguna otra cosa te da la clave de que se trata de una araña?

A.: Porque se mantiene quieta.

Su casa para el invierno ya está lista.

A.: Un oso polar.

M.: Recuerda que estas oraciones todas juntas pertenecen al mismo texto. ¿Todavía consideras que algunas de ellas se refieren a una araña?

A.: No.

M.: ¿Qué te hace cambiar de opinión?

A.: Porque las arañas no tienen una casa debajo del suelo.

M.: ¿Dice algo el texto sobre casas bajo tierra?

A.: Sí, el oso polar construye una casa bajo suelo para prepararse para el invierno.

M.: Sigamos leyendo.

Mientras está colgado en ella, suave y de color gris, parece una hoja muerta.

A.: ¡Murciélago!

M.: ¿Ahora piensas que se trata de un murciélago? ¿Qué te hace pensar eso?

A.: Porque el murciélago cuelga de su cola.

M.: ¿Alguna otra cosa te hizo pensar en un murciélago?

A.: Sí. Parece una hoja.

Tarea N° 4

A partir de los criterios de evaluación que se consignan, encuentren una denominación que describa el modo de resolución que se incluye a continuación y describan brevemente las características de este proceso lector.

Se sienta muy quieto, sin mover su cuerpo, y tratando de mantener la seda en el lugar correcto.

M.: ¿A qué te parece que se refiere esta historia?

A.: Puede tratarse de un gato.

M.: ¿Por qué piensas que se trata de un gato?

A.: Por la seda. Usted sabe que los gatos juegan con ovillos.

Su casa para el invierno ya está lista.

A.: El gato se ha preparado una casa para el invierno.

Mientras está colgado en ella, suave y de color gris, parece una hoja muerta.

A.: Se trata probablemente de un gato pequeño. Sí, es un gatito.

M.: ¿Por qué piensas eso?

A.: Los gatitos son suaves y grises y cuando están dormidos, parece que estuvieran muertos.

Aunque parece estar muerto, algo maravilloso está sucediendo en su interior.

A.: Ya sé. Se trata de una gata madre que está esperando un gatito.

c. Test de cloze

El **conocimiento previo** es una variable interindividual de importancia en la Psicología cognitiva contemporánea, que también se conoce como conocimiento antecedente (*background knowledge*). Dado que se refiere a la que posee un, es una personal, un que a los alumnos entre sí. En la investigación psicológica anterior de la memoria, por ejemplo, se trataba de controlar la del conocimiento mediante el de sin sentido.

Un postulado implícito de dichas es que los cognoscitivos operan con relativa del La investigación cognitiva, en, muestra que dicho conocimiento, más que un factor “.....” que se debe controlar, es una poderosa: los procesos cognoscitivos nunca operan en el y por ello mientras más es la tarea, impacto tiene el conocimiento acumulado en el funcionamiento intelectual.

Este conjunto organizado e interrelacionado de esquemas permite:

- Interpretar la información y asimilarla en la preexistente (aprender requiere el nuevo material con el ya asimilado);
- Focalizar la en lo pertinente, porque mientras se sabe, más se obtiene de las experiencias
- inferencias;
- Facilitar la ordenada en la memoria;
- la síntesis y la evaluación, en tanto se manejan estrategias superiores (organización, elaboración) que permiten la del material a nivel más

.....;

- Permitir la reconstrucción frente a mnémicas y reaprender un material “.....”.

En los estudios que expertos con novatos, muy frecuentes en la investigación cognitiva, se observa que el se vale directamente del conocimiento previo y emplea las habilidades formales en tanto percibe el problema como una reformulación de los ya Este fenómeno se observó inicialmente en los jugadores de, pero después se ha en muy diversas (física, economía, música, diagnóstico e en la enseñanza). También se ha observado que el escolar se correlaciona positivamente con las estrategias para la propuesta y con las estrategias globales: el niño de rendimiento bajo trata de aplicar las segundas (ej., el método medios-fín) y, luego, aunque invierte más esfuerzo, retarda la resolución de la tarea.

Clave de corrección

El **conocimiento previo** es una variable interindividual de importancia en la Psicología cognitiva contemporánea, que también se conoce como conocimiento antecedente (*background knowledge*). Dado que se refiere a la **información** que posee un **sujeto**, es una **variable** personal, un **atributo** que **diferencia** a los alumnos entre sí. En la investigación psicológica anterior de la memoria, por ejemplo, se trataba de controlar la **influencia** del conocimiento **previo** mediante el **empleo de palabras** sin sentido.

Un postulado implícito de dichas **investigaciones** es que los **procesos** cognoscitivos operan con relativa **independencia** del **contenido**. La investigación cognitiva **actual**, en **cambio**, muestra que dicho conocimiento, más que **constituir** un factor “**molesto**” que se debe controlar, es una **variable** poderosa: los procesos cognoscitivos nunca operan en el **vacío** y por ello mientras más **compleja** es la tarea, **más** impacto tiene el conocimiento acumulado en el funcionamiento intelectual.

Este conjunto organizado e interrelacionado de esquemas **mentales** permite:

- Interpretar la **nueva** información y asimilarla en la **estructura** pre-existente (aprender requiere **relacionar** el nuevo material con el **conocimiento** ya asimilado);
- Focalizar la **atención** en lo pertinente, porque mientras **más** se sabe, más **provecho** se obtiene de las experiencias **relacionadas**;
- **Elaborar** inferencias;
- facilitar la **búsqueda** ordenada en la memoria;
- **Promover** la síntesis y la evaluación, en tanto se manejan estrategias superiores (organización, elaboración) que permiten la **comprensión** del material a nivel más **profundo**;
- Permitir la reconstrucción frente a **lagunas** mnémicas y re-aprender un material “**olvidado**”.

En los estudios que **comparan** expertos con novatos, muy frecuentes en la investigación cognitiva, se observa que el **experto** se vale directamente del conocimiento previo y emplea **menos** las habilidades formales en tanto percibe el **nuevo** problema como una reformulación de los ya **resueltos**. Este fenómeno se observó inicialmente en los jugadores de **ajedrez**, pero después se ha **comprobado** en **áreas** muy diversas (física, economía, música, diagnóstico **clínico** e **incluso** en la enseñanza). También se ha observado que el rendimiento escolar se correlaciona positivamente con las estrategias **específicas** para la **tarea** propuesta y **negativamente** con las estrategias globales: el niño de rendimiento bajo trata de aplicar las segundas (ej., el método medios-fín) y, luego, aunque invierte más esfuerzo, retarda la resolución de la tarea.

Tercer encuentro**a. Test de conocimiento previo****En palabras propias, definir**

1)

Psicología:.....

.....

.....

...

2) Conocimiento

previo:

.....

.....

...

3) *Argumentación:*

.....

.....

...

Completar con el o los término/s preciso/s

- 4) _____ es el conjunto de actividades intelectuales que operan como mediadoras para el logro de una meta, con economía de esfuerzo y tiempo.
- 5) _____ es el resultado objetivo del proceso de aprendizaje susceptible de ser apreciado por un observador externo.
- 6) _____ _____ es el conocimiento positivo que procede desde una hipótesis a su verificación en la experiencia.
- 7) Estilo cognitivo: _____ individual que asumen los procesos cognoscitivos en interacción con rasgos afectivo-volitivos.

Subrayar la opción que le parezca más acertada

- 8) Procedimiento intelectual -propio del intelecto humano, que opera en dependencia de la sensibilidad- por el que se considera un aspecto del objeto, dejando de lado otros aspectos que en la realidad se dan simultáneamente con el primero.
- abstracción
 - percepción
 - análisis
 - comprensión
- 9) Estimación cuantitativa del rendimiento intelectual general, medido a través de los logros en diversas áreas, de acuerdo con la concepción de base que sustente el instrumento.
- factores del aprendizaje
 - inteligencia
 - nivel intelectual
 - test
- 10) Déficit académico originado en procesos psicofísicos, psicosociales, psicoéticos, etc; se trata con un enfoque diverso del de la educación especial.
- trastorno del lenguaje
 - trastorno emocional
 - problema del aprendizaje

Encontrar una denominación que englobe las siguientes listas de términos

- 11) Conductismo - Estructuralismo – Funcionalismo
- 12) Percepción - Comprensión - Resolución de problemas

Clave de corrección (resultado de la aplicación)**1. Definición de Psicología**

Respuesta MB: Ciencia que estudia el alma, los fenómenos de la actividad psíquica. Etimológicamente viene de “psyché”, hálito de vida, alma, y “logos”, estudio.

Respuesta B: Estudio del actuar humano.

2. Conocimiento previo

Respuesta MB: Es el conjunto de datos, información, contenidos, que una persona ya posee y que le sirve de base para adquirir conocimientos nuevos.

Respuesta B: Son los conceptos conocidos anteriormente para ser aplicados a lo nuevo.

Respuesta R: Lo que se sabe con anterioridad a un nuevo aprendizaje.

3. Argumentación

Respuesta MB:

* Razonamiento debidamente fundamentado que se realiza con el objetivo de defender una postura.

* Serie de razonamientos que intenta demostrar la validez o invalidez de una hipótesis.

Respuesta B:

* Es la fundamentación de una premisa.

* Es la fundamentación que permite explicar una cosa (idea, hecho o acontecimiento).

Respuesta D:

* Explicación de un tema según lo entendido, la opinión personal.

* Es una función del conocimiento mediante la cual se justifican los conceptos adquiridos.

Completar con los términos precisos**4. Respuesta MB:**

Estrategia: es el conjunto de actividades intelectuales que operan como mediadoras para el logro de una meta, con economía de esfuerzo y tiempo.

Respuesta B: *Método*

Respuesta D: *Aprendizaje, Inteligencia, Memoria, Síntesis, Deliberación, Conocimiento.*

5. Respuesta MB:

Rendimiento: resultado objetivo del proceso de aprendizaje susceptible de ser apreciado por un observador externo.

Respuesta R: *Conducta, Conocimiento, Hábito, Educación*

Respuesta D: *Evaluación, Cuantificación*

6. Respuesta MB:

Conocimiento científico: es el conocimiento positivo que procede desde una hipótesis a su verificación en la experiencia.

Ciencia empírica.

Respuesta R: *Método experimental, Método inductivo, Método científico, Estudio científico, Investigación científica, Razonamiento inductivo.*

Respuesta D: *Razonamiento lógico, Método deductivo, Hipotético-deductivo.*

7. Respuesta MB:

Estilo cognitivo: *Modalidad* individual que asumen los procesos cognoscitivos en interacción con rasgos afectivo-volitivos.

Respuesta B: *Forma, Modo, Estructura, Carácter.*

Respuesta R: *Manera, Aspecto.*

Respuesta D: Actividad.

Subrayar la opción que le parezca más acertada

8. a) abstracción
9. c) nivel intelectual
10. c) problema del aprendizaje

Encontrar una denominación que englobe las siguientes listas de términos

11. Conductismo - Estructuralismo - Funcionalismo

Respuesta MB: *Corrientes psicológicas, Escuelas psicológicas, Teorías psicológicas*

Respuesta R: *Corrientes de pensamiento, Teorías*

Respuesta D: *Constructivismo.*

12. Percepción - Comprensión - Resolución de problemas

Respuesta MB: *Procesos cognoscitivos, Procesos cognitivos, Procesos intelectuales*

Respuesta B: *Funciones intelectuales, Funciones psicológicas*

Respuesta R: *Procedimientos intelectuales, Habilidades intelectuales, Procesos, Operaciones mentales, Procesamiento de la información*

Respuesta D: *Razonamiento, Conocimiento.*

b. Metacognición: recursos enfatizadores

NATURALEZA DE LA METACOGNICIÓN

El objetivo de este texto es abordar la naturaleza de la metacognición, al menos en sus principales componentes, en tanto tópico central de la Psicología cognitiva que ha dado origen a un cuerpo creciente de investigaciones durante los últimos diez años. *Ello porque*, en la última década, se ha incrementado notablemente la preocupación de psicopedagogos y educadores por abordar *el aprendizaje intelectual desde la perspectiva de una participación activa del sujeto* en la que *la reflexividad (la capacidad de "volver sobre sí misma" de la inteligencia)*, la autoconciencia y el autocontrol constituyen *el eje básico de dicha participación*.

Como tema de investigación en Psicología cognitiva aparece en la década del 70, siendo **John Flavell** quien introdujo el término y realizó la primera investigación sobre los procesos metacognitivos (en niños) en relación con la **memoria (metamemoria)**⁴.

A primera vista pareciera que la delimitación conceptual de la metacognición es una empresa sencilla: se la definiría como la cognición sobre la cognición, el conocimiento sobre el conocimiento, el pensamiento sobre el pensamiento. *Entonces*, se conceptualiza por referencia a la cognición: **dado que esta consiste en el funcionamiento intelectual y sus procesos** (formación de conceptos, comprensión, memorización, resolución de problemas), **la metacognición se refiere al conocimiento que el sujeto posee sobre su funcionamiento cognitivo y a sus intentos de controlar los procesos**. *En este sentido*, podríamos considerar que existen tantas modalidades metacognitivas como procesos cognitivos: metaatención, metapercepción, metamemoria, metarrepresentación, metarrazonamiento ...

⁴ Niños de nivel preescolar y primario estudian una serie de términos hasta que están seguros de que pueden recordarla perfectamente. Los **niños más grandes** estudian por un rato, dicen que están listos y usualmente lo están, es decir, manifiestan recuerdo perfecto. Los **niños más pequeños** también estudian por un rato, dicen que están listos y generalmente no lo están.

Sin embargo, **no** es una temática fácil de definir, sobre todo cuando se busca una descripción **que permita comprender su funcionamiento**. *Incluso* se ha llegado a decir que se trata de un concepto "borroso", "escurridizo" o "con gran diversidad de significados". *De hecho*, los autores difieren en su conceptualización y en su ontogénesis (desarrollo en el sujeto) y estas diferencias llegan a las técnicas de evaluación.

Destaquemos que su importancia reside en que se la considera:

- * *la causa de las diferencias individuales en rendimiento en alumnos de nivel intelectual semejante y*
- * *el camino para la recuperación de los problemas de aprendizaje.*

Para tratar de clarificar la temática, abordaremos brevemente su definición etimológica y real y nos detendremos en uno de los modelos de importancia en su estudio: el de John Flavell.

I. **Definición**

Si bien los autores utilizan el término metacognición con diversos matices, consideramos necesario tratar de caracterizar sus rasgos principales y *por ello* proporcionar su definición etimológica y su definición real.

En su etimología, el término proviene de: **meta** (en el sentido de "desde atrás") + **cognición**; estrategias que desde atrás conducen la cognición.

En su definición real, *en sentido amplio* es una autoadvertencia o **advertencia de nuestros propios procesos cognoscitivos en acto**.

En sentido estricto, consiste en el **empleo activo de una serie de estrategias** (ej.: planificación, "monitoreo" -control consciente y activo-, evaluación) **para la economía mental** (regulación, ajuste o rectificación del proceso cognoscitivo), que "desde atrás" conducen el operar intelectual.

II. **Modelo de Flavell**

Dada la importancia de este autor en la investigación de la temática⁵, abordaremos con cierto detenimiento su conceptualización sobre los componentes de la metacognición.

Flavell distingue entre: 1) conocimiento metacognitivo, conocimiento sobre qué factores actúan e interactúan y de qué manera pueden afectar el curso y el resultado de las empresas cognoscitivas y 2) experiencia metacognitiva.

En el **conocimiento metacognitivo** señala tres categorías de factores o variables: persona, tarea y estrategia.

El *primer factor* es la persona y refiere a "todo lo que el sujeto **conoce sobre sí mismo y sobre otras personas** como procesadores cognitivos", *subcategorizada* en conocimiento de las:

- * *diferencias intraindividuales* (por ej., saber que uno es mejor en Lengua que en Matemática o que "recuerda más cuando lee que cuando escucha")
- * *diferencias interindividuales* (advertir que "un amigo nuestro tiene más

⁵ Recordemos que él **acuña el término** y "dispara" la investigación empírica.

habilidades sociales que otro" o que "soy más capaz que María pero ella presta más atención")

- * *características universales de la cognición* (ej., "se recuerda menos información a medida que pasa el tiempo").

El *segundo factor* consiste en el **conocimiento sobre las maneras en que varían las tareas** (familiar o desconocida, redundante o densa, bien o mal organizada, al propio ritmo o en un tiempo dado) **y cómo dichas variaciones afectan la dificultad** de la empresa cognoscitiva **y el resultado** de la misma. *Por ejemplo*, un texto que contenga mucha información específica sin explicaciones y repeticiones, exige mayor atención, calma, tiempo, esfuerzo, que un texto redundante.

El *tercero*, la **estrategia**⁶ refiere al **conocimiento sobre cuáles estrategias** (tanto cognitivas como metacognitivas⁷) **son efectivas para alcanzar ciertas metas y sub-metas** en una determinada actividad cognoscitiva.

El conocimiento metacognitivo puede ser activado por la búsqueda consciente y deliberada (por ej., mediante una estrategia efectiva); *pero más comúnmente se activa* en forma automática **por las claves de recuperación que aparecen en la tarea**. Más allá del modo en que se actualiza, influye en la empresa cognoscitiva *sin entrar él mismo en la conciencia*; a veces puede volverse consciente (convertirse en una experiencia metacognitiva). Como todo otro conocimiento, puede fracasar: no ser activado cuando se lo necesita, no incidir en la actividad aun cuando haya sido activado y no beneficiarla cuando sí tiene influencia.

La **experiencia metacognitiva** (corta o larga en duración, simple o compleja en su contenido) puede suceder en cualquier momento de la actividad cognoscitiva: **antes** o experiencia metacognitiva **antecedente** (ej.: el alumno sabe que el examen será escrito y "siente" que hay bastante posibilidad de que fracase); **durante** o experiencia metacognitiva **concomitante** respecto de qué se está haciendo y qué tipo de progreso se está logrando (ej.: advertir que casi ha terminado de memorizar el texto; que no le está explicando adecuadamente a su amigo el trabajo práctico que deben realizar; que recién ha comenzado a resolver lo que creyó un problema simple); **después** o experiencia metacognitiva **consiguiente** (un ejemplo de Flavell y Wellman es la experiencia de *tenerlo en la punta de la lengua*: se sabe que se conoce algo pero se es incapaz de recordarlo⁸).

⁶ Este término de **uso creciente en Psicología cognitiva** se define como el conjunto de actividades intelectuales, que operan como instrumentos mediadores para la adquisición, retención o recuperación de la información.

⁷ Una estrategia **cognitiva** está diseñada para alcanzar un objetivo cognitivo (ej., repetir las palabras de una lista con el fin de memorizarla); en tanto que una estrategia **metacognitiva** permite elegir la estrategia cognitiva idónea y controlar si se está alcanzando el objetivo (ej.: evaluar si será mejor repetir o clasificar las palabras para memorizar la lista en el menor tiempo posible).

⁸ La experiencia de "tener algo en la punta de la lengua" suele producirse cuando se pide a los sujetos que recuerden términos poco frecuentes (ej., nepotismo) al oír su definición. Las personas que tienen la palabra "en la punta de la lengua" experimentan, *por supuesto*, una fuerte sensación de conocerla, *pero* además suelen ser capaces de reconocer rasgos de la palabra en cuestión (ej.: decir con qué letra empieza o acaba, cuántas letras tiene, a qué se parece), *aunque* no puedan realmente recordarla.

Tiene *mayor probabilidad de ocurrir* en situaciones que estimulan **pensamiento cuidadoso**, altamente consciente: en una tarea escolar que exige estrategias intelectuales superiores (organización, elaboración, relación), en una situación nueva en la cual cada paso que se da requiere planificación y evaluación, en decisiones y acciones que son al mismo tiempo importantes y riesgosas, cuando los mecanismos de defensa y otros inhibidores del pensamiento reflexivo están ausentes.

Algunas experiencias metacognitivas consisten en **conocimiento metacognitivo que se ha vuelto consciente**; por ejemplo: mientras está luchando con un problema que no puede resolver, recuerda uno similar y cómo lo resolvió. *Pero otras no lo son*: advertir que se está lejos de una meta no es un segmento de conocimiento metacognitivo que se ha vuelto consciente, *aunque* lo que se haga respecto de dicha advertencia estará sin duda guiado por el conocimiento metacognitivo. Puede llevar a establecer una meta menos ambiciosa o a activar tanto estrategias cognitivas (entre ellas, relectura) como metacognitivas (formularse preguntas y evaluar el desempeño, parafrasear lo leído para juzgar si está de acuerdo con ello). Es posible que la misma estrategia se emplee con un propósito cognitivo o metacognitivo, o que -más allá de con qué propósito se aplicó- alcance un fin diferente.

En síntesis, existe amplio consenso respecto de los dos componentes principales (para algunos, únicos) de la metacognición: conciencia y control.

La existencia de una **toma de conciencia** (que **no** es una estricta autoconciencia discursiva) en toda actividad metacognitiva es indiscutible, *pero* cabe admitir diversos niveles de conciencia con diferentes funciones; a ello se refieren algunos autores cuando consideran esta dimensión consciente como un *continuum* que va de los niveles más bajos (conciencia vaga y **meramente funcional**) a los más altos (**conciencia reflexiva** y penetrante).

Por su parte, el **control** dice relación a la **acción dirigida a metas** (el sujeto como responsable de la selección y propuesta de sus propios fines) y a la **autorregulación o autogestión**, que pone en juego cuatro "advertencias": cuándo comprende (y cuándo no), qué comprende (y qué no), qué es necesario que comprenda, qué debe hacer cuando no comprende.

Cuarto encuentro: Cohesión textual

a. Evaluación diagnóstica del uso de los conectores

Consigna: Lea el siguiente texto y elija -entre las opciones que se incluyen debajo del mismo- el mejor conector para las oraciones.

Los biólogos se han ocupado tradicionalmente de identificar las características comunes a los seres vivos. Los seres vivos siempre exhiben cuatro características que les son esencialmente propias. -----(1)----- estas características son el mantenimiento de alguna estructura, el desempeño de funciones metabólicas, la respuesta a estímulos y la reproducción. La diversidad estructural de los organismos es enorme. -----(2)----- la mayoría de los seres vivos están compuestos por las mismas unidades estructurales básicas llamadas células. Algunos organismos son unicelulares, estando su entera anatomía limitada a los confines de una sola célula. Muchos organismos son multicelulares; los mismos están compuestos por muchas células, algunas de las cuales poseen un alto grado de especialización para cumplir funciones específicas. En organismos multicelulares superiores ciertos tipos de células se combinan según patrones predecibles para formar tejidos y órganos.

----- (3) ----- mediante el conocimiento de dichos patrones puede comprenderse

mejor a qué órgano o tejido conducirá una célula determinada. El mantenimiento de la estructura exige que un organismo obtenga sustancia y energía de su medio ambiente. Para esto, el organismo debe adquirir nutrientes del medio ambiente. -----(4)----- debe descomponer los nutrientes a través de la respiración o fermentación. Los nutrientes son usados por el organismo para desempeñar sus funciones, la más importante de las cuales es mantener al organismo vivo y en condición saludable.

Traducción de: Goldman, S. y Murray, J.(1992). Knowledge of Connectors as Cohesion Devices in Text: A Comparative Study of Native-English and English-as-a-Second-Language Speakers. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), p. 519.

BLANCO N° 1:	Por lo tanto Más aún En cambio En pocas palabras	BLANCO N° 2: Sin embargo Como consecuencia Finalmente Por ejemplo
BLANCO N° 3:	En especial Después De este modo Sin embargo	BLANCO N° 4: En pocas palabras Pero Además De este modo

Clave de corrección

Blanco N° 1: En pocas palabras	Blanco N° 2: Sin embargo
Blanco N° 3: De este modo	Blanco N° 4: Además

b. Texto poco cohesivo

Motivación

El aprendizaje se inicia con un proceso de motivación que moviliza las energías del estudiante respecto de la actividad de aprendizaje. Mediante esta, aquel se abre activamente al contenido para interpretarlo, procesarlo e integrarlo en las redes informativas ya existentes. A veces generada por la simple curiosidad, desarrolla una expectativa en relación con la meta de aquél. Si no existe, hay que crearla; si negativa, hay que cambiarla.

Refiere al conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de aquélla.

Durante muchos años, desapareció del contenido de los estudios psicológicos porque no era necesaria. Y si la conducta es en parte una función del equipamiento genético y también el resultado de un aprendizaje estímulo-respuesta, como constructo psicológico no tiene sentido en el mapa de la Psicología.

Los docentes conductistas no están interesados en lo que ocurre dentro del sujeto entre estímulo y respuesta (contemplan el estímulo, la respuesta y el refuerzo consiguiente), mientras los cognitivos consideran e identifican una serie de procesos entre el “input” y el “output”: pensamientos, atribuciones, expectativas, etc. Por lo tanto, el estímulo inicial tiene significado distinto para estos enfoques. Mientras para los primeros el estímulo inicial es una ocurrencia en el ambiente asociada con el refuerzo después de una respuesta determinada, para los segundos es una meta. Puede ser sugerida por el profesor o alumno. Mientras en el conductista aquel provoca directamente la respuesta, en el segundo activa una variedad de sucesos internos que, más aún, desembocan en una respuesta. Estos son los que interesa conocer, promover y modelar porque de ellos depende la respuesta.

La evaluación es el último de los procesos contemplados. En el medio se sitúan la atención, la adquisición, la recuperación y la transferencia.

Su falta es uno de los más graves problemas con el que tropieza el docente en el aula.

Resulta incluso un concepto útil. Quizás no hay necesidad de utilizarlo para explicar por qué una rata aprieta una palanca en una caja problema. Entonces, si se desea saber por qué la gente actúa de maneras complejas en ambientes naturales complejos, se hace imprescindible contar con ella.

Cuando la razón para hacer una cosa es conseguir algo fuera de la actividad misma, es extrínseca. Esto es, si se cumple con las tareas escolares por las notas. Una manera de reconocer la motivación extrínseca es preguntar: ¿haríamos esto si no se siguiera un premio o un castigo? Si la respuesta es no, la motivación es extrínseca.

El resultado no es algo tangible como la comida ni es abstracto o simbólico como el estatus o el dinero. El intrínseco consiste en una experiencia directa, un estado de conciencia que es tan disfrutable como para ser autotélico.

Texto preparado *ad hoc* sobre la base de:

Beltrán Llera, Jesús (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje* (81-83). Madrid: Síntesis.

Quinto encuentro: Memoria de trabajo

a. Reading Span Test

Consigna: Les leeré oraciones, lenta y sucesivamente pero con una pausa mínima entre ellas; el número de oraciones se incrementará progresivamente de dos a seis. Terminada la lectura de cada grupo, tendrán seis segundos para escribir la última palabra de cada oración.

- 1) Cuando finalmente abrió los ojos, no había en ellos ningún destello de triunfo, ninguna sombra de ira.
- 2) El taxi dobló por la Avenida desde donde ellos tenían una clara vista del lago.

De tres oraciones

- 1) Conforme los montículos fueron quedando libres de maleza, los peones regresaron con el azadón al hombro.
- 2) Comprendió que ese no era el sistema para obtener algo de esa hija suya, que había heredado su misma testarudez.
- 3) Ambos vieron con sorpresa el automóvil que se alejaba por los adoquines encharcados.

- 1) La señora rió sin ganas y los ojos se le llenaron de amargas lágrimas.
- 2) Cuando salió al jardín, un bello atardecer de tonos rojos, amarillos y violetas se presentó a su vista.
- 3) Al concluir su actuación, el concertista recibió una entusiasta ovación.

- 1) Por un instante su ira pareció desinflarse, pero inmediatamente una oleada de sangre se le subió a la cabeza.
- 2) Luego de columpiarse alegremente, los niños regresaron a la casa corriendo.
- 3) Para cubrir sus gastos mientras estudiaba, se puso a escribir para un periódico.

De cuatro oraciones

- 1) En cuanto el jovencito trataba de enseñarle pruebas a su cachorro, este escapaba a toda prisa.
- 2) Más tarde, todos fuimos a recorrer el embalse en la lancha de mi primo.
- 3) Era un oscuro día de invierno y el viento agitaba las ramas de los saucos.
- 4) No aceptaba que nadie le contestara y consideraba que el menor desacuerdo era una provocación.

- 1) Cuando pudimos llevar las bicicletas al camino principal, seguimos rumbo al norte.
- 2) Después de regar los frutales, se sentó a fumar su pipa a la sombra del alero.
- 3) El día de la votación transcurrió sin incidentes en una luminosa mañana de setiembre.
- 4) Le habló de la guerra lejana que tenía a media humanidad sumida en un mar de sangre.

- 1) El propietario era un hombre agradable, que nos dio permiso para cruzar su campo con nuestra camionetas.
- 2) El niño llenaba incontables cuadernos con sus anotaciones, donde fue registrando los acontecimientos de ese tiempo.
- 3) A pesar de haber nacido en una gran ciudad, mi madre ansiaba vivir en el campo.
- 4) El cálido y lluvioso verano llegó a su fin para dar paso a un prematuro otoño.

De cinco oraciones

- 1) Se burlaban un poco de él por sus arrebatos de mal humor, su bastón anacrónico y sus relatos apocalípticos.
- 2) La joven recobró el ánimo suficiente para andar por la casa sin el paso furtivo de un ladrón.
- 3) Al preguntarle si el señor estaba en casa, le respondió que no, pero que seguramente regresaría a la hora de comer.
- 4) Aunque quiso contestar sus recriminaciones, ninguna palabra pronunciaron sus labios.
- 5) Los jardines eran enormes y variados ... muy a menudo cubiertos de nieve.

- 1) El médico había diagnosticado congestión aguda de los pulmones y difteria.
- 2) Se asombró ante la longitud y abundancia del cabello de María, que brillaba como una cascada de agua.
- 3) Ahora no es más que un montón de escombros viejos. Constrúyame una casa como corresponde.
- 4) Todo el grupo seguía dedicado a un baile rápido para escapar a los recuerdos de la guerra.
- 5) La venta terminó en noviembre, lo mismo que la huelga de los mineros.

- 1) Se sentó y contempló el paisaje familiar, antes de que la luz se escurriera hacia el valle.
- 2) A las doce menos cuarto, Laura se despertó de su sedado sueño.
- 3) Con la determinación que lo caracteriza, trabajaba sin descanso jornadas de hasta catorce horas.
- 4) El jurado regresaba a la sala cuando la secretaria de Sara entró y se acercó a ella.
- 5) Se mostraba melancólico, ausente, faltaba a clases y entregaba sus trabajos con retraso.

De seis oraciones

- 1) La venta de drogas en la universidad estaba penada con tres años de cárcel.
- 2) Todo el mundo lo conoce, su fotografía aparece en el diario porque juega al golf.
- 3) Este libro aborda específicamente el tema de las negociación en el mundo empresarial.
- 4) Hace mucho frío y este lugar me ha puesto los pelos de punta como siempre.
- 5) Acepte el hecho de que los conflictos son inevitables y que la mayoría no implican hostilidad.
- 6) Puede obtener un descuento por pagar en efectivo si hace la solicitud oportunamente.

- 1) Las personas extremadamente dominantes casi siempre quieren asumir el control.
- 2) El viejo caminaba despacio, con una sonrisa bailándole en los labios y la mirada atenta.
- 3) Muchos estadounidenses consideran que los europeos son estirados, mientras que ellos nos consideran descorteses.
- 4) En varias oportunidades he estado a punto de escribirles para felicitarlos por determinados artí-

culos.

- 5) En esos años cruciales, la Argentina tenía que poner a prueba su vocación de grandeza.
 - 6) Mientras sirve las mesas, cuenta chistes y les toma el pelo a algunos de los presentes.
- 1) El mecánico había terminado de levantar la parte delantera del automóvil y estaba listo para remolcarlo.
 - 2) Juana tiene un rostro ovalado y dulce, cabello negro, ojos brillantes y una sonrisa que es una bendición.
 - 3) Los pasajeros bajaron del ómnibus para mirar lo ocurrido y después siguieron viaje.
 - 4) Había terminado el trabajo, podía volver a su departamento y sentarse cómodo a ver televisión.
 - 5) La necesidad de proximidad es tan legítima como la necesidad de espacio que tiene usted.
 - 6) La casa se encontraba en los suburbios y era un viejo edificio de piedra apartado del camino.

b. Técnica de inserción de preguntas

Memoria de trabajo

El término **memoria de trabajo** ("working memory"; *El mágico número siete más o menos dos* de Miller) aparece en la literatura en la década del 70 desde el enfoque del procesamiento de la información a raíz del estudio de los procesos cognoscitivos complejos: se advierte que el recuerdo libre, el razonamiento verbal, la comprensión lectora, la resolución de problemas, ponen en juego un espacio común de trabajo, que aparece como un elemento crítico en la explicación de estos procesos complejos, que se diferencia de la memoria a corto plazo.

Ejemplos cotidianos de tareas que implican memoria de trabajo son: conservar una dirección *mientras* se atiende a las instrucciones para llegar allí o escuchar una secuencia de eventos de una historia *mientras* se trata de comprender qué significa. En cambio, la memoria a corto plazo implica mantener pasivamente una reducida cantidad de información y reproducirla de manera exacta después de un corto intervalo; un ejemplo conocido para ilustrarla es el almacenamiento de un número telefónico durante el lapso que media entre su identificación en la guía telefónica y hacer la llamada.

En consecuencia, la definición contemporánea de memoria de trabajo no se refiere al almacenamiento de ítems discretos para su posterior recuperación (función de la memoria a corto plazo) sino al almacenamiento de los resultados parciales de complejas secuencias de procesamiento. Por ejemplo, el lector debe conservar el tema del texto, las proposiciones principales de los fragmentos anteriores y una representación de la oración que está leyendo. Pero la función de la memoria de trabajo se extiende más allá del almacenamiento para incluir al procesamiento en sí mismo o manipulación simbólica (comparación, recuperación, operaciones lógicas). En este sentido, explica los aspectos dinámicos de la comprensión: el lector debe ser capaz de recuperar rápidamente la representación de oraciones previas para relacionarlas con las subsiguientes y debe activar información relacionada que posee en la memoria a largo plazo (conocimiento previo) para trabajar de nuevo sobre ella y formar nuevas estructuras y relaciones. La capacidad de comprensión lectora del lector hábil no depende simplemente del almacenamiento temporario de la información textual en la memoria de trabajo sino de operaciones complejas (que se verifican en esta última) responsables de desarrollar relaciones coherentes entre las proposiciones del texto y la formación de una representación precisa en la memoria a largo plazo de la información comprendida. Este procedimiento es crucial para mantener la coherencia de las proposiciones consecutivas y para integrar la nueva información con la previamente conocida.

Expresa en palabras propias la parte subrayada del texto que acaba de leer:

.....

.....

.....

¿Cómo denominaría las dos funciones de la memoria de trabajo? ¿En qué consisten? (Para responder estas preguntas, debe elaborar inferencias a partir del fragmento que acaba de leer)

- 1)
-
- 2)
-

Un progreso importante en la contrastación empírica de su incidencia es el *Reading Span Test*, que consiste en la lectura de un conjunto de oraciones presentadas una por vez (durante seis segundos) para la evocación posterior de la última palabra de las oraciones del conjunto. Está diseñado para evaluar la capacidad de la memoria de trabajo mientras el sujeto está activamente comprometido en la lectura. El fundamento de la técnica es que el sujeto con más capacidad funcional empleará menos memoria en el proceso de comprensión y luego tendrá esta capacidad residual para recordar los términos.

Comienza con tres series de dos oraciones cada una y luego siguen tres conjuntos de tres, de cuatro, de cinco y de seis. La medida está determinada por el número mayor de palabras que el sujeto recuerda de, por lo menos, dos conjuntos de tres; se adiciona 0.5 si recuerda un conjunto de la serie siguiente. Esto es, el número de palabras que se recuerda es la medida de la capacidad funcional durante la lectura.

Se ha determinado que el estudiante universitario muestra un rendimiento a partir de 2.5 y hasta 5.5. Se considera memoria alta si el sujeto recuerda 4 o más; intermedia si recuerda 3 ó 3.5; baja, menos de 3.

En una investigación en estudiantes universitarios que busca correlacionar memoria de trabajo con comprensión lectora, se presenta también una oración "cloze" de cada serie de la que se han eliminado dos o tres palabras de contenido además de la última palabra de la oración.

Expresé en palabras propias la parte subrayada del texto que acaba de leer:

.....

.....

.....

En su opinión, ¿a qué se debe la incorporación de una oración *cloze* en el "Reading Span Test" en una investigación con estudiantes universitarios (en letra cursiva en el texto)?

.....

.....

.....

Aunque hoy está muy extendido el uso del constructo *memoria de trabajo* y se concuerda en las características necesarias de este objeto de estudio, está lejos de tener un significado unívoco. En este sentido, algunas definiciones son:

- Sistema mental responsable de sostener y manipular la información durante una variedad de tareas cognoscitivas; en esta perspectiva, la tradicional *memoria a corto plazo* es solo uno de los componentes de un sistema más amplio de procesamiento y almacenamiento de la información.
- Espacio común en el cual los procesos cognoscitivos que operan en paralelo *colaboran y compiten* en la consecución de los resultados parciales y finales de la operación intelectual.
- Memoria que mantiene simultáneamente activo un número de proposiciones de modo que puedan ser integradas.

En su conceptualización, se distinguen dos grandes líneas: como un **sistema unificado**, con estructura y funcionamiento propios, que interviene en la realización de **diversas actividades cognoscitivas** y como conjunto de **sistemas especializados**, cuya estructura y funcionamiento

dependen de la **naturaleza** de la información. Esta segunda línea prevalece hoy.

Expresa en palabras propias una definición de memoria de trabajo:

.....
.....
.....

Elabore una inferencia basada en el fragmento que acaba de leer:

.....
.....
.....

Se puede caracterizar la memoria de trabajo como una memoria activa y funcional en tanto opera en el manejo y almacenamiento temporario de la información **durante** el desempeño de la actividad cognoscitiva.

Es una capacidad **limitada** pero con amplitud variable, por la que aparece como fuente importante de diferencias interindividuales: es una característica del individuo que tiene un primitivo *rol* causal en el rendimiento en tareas cognitivas superiores, como la comprensión lectora. Por ejemplo, durante la lectura, mientras el sujeto de bajo rendimiento debe atender a la decodificación, el lector fluido necesita poca capacidad operativa para el procesamiento y puede emplear la capacidad residual en almacenar y mantener activa la información ya decodificada, lo que facilita la derivación de la macroestructura textual. Pero, según el modelo prevalente, es **específica**: el buen lector y el de rendimiento pobre pueden tener una capacidad similar de memoria de trabajo (o incluso mayor en el segundo) en una tarea no relacionada con la lectura.

Expresa en palabras propias la parte subrayada del texto que acaba de leer:

.....
.....
.....
.....

Elabore una inferencia basada en el fragmento que acaba de leer:

.....
.....
.....
.....

De la memoria de trabajo dependen el acceso lexical y la integración de la información que aparece en distintos lugares del texto. Por ejemplo, cuando el lector encuentra un pronombre, es más probable que el referente esté todavía en la memoria de trabajo si este lector tiene una capacidad alta de memoria de trabajo, o que recuerde dos proposiciones separadas en el texto y las combine.

En segundo lugar, se asocia con el aprendizaje del vocabulario. La explicación convencional de la fuerte asociación entre tamaño del vocabulario y comprensión lectora es que los procesos que hacen más eficiente la comprensión son los mismos que operan en la adquisición del vocabulario; la explicación desde la memoria de trabajo es que esta provee recursos para la significación de términos nuevos desde el contexto y luego para el enriquecimiento del vocabulario.

Expresa en palabras propias dos competencias de la comprensión lectora en las que incide la capacidad de la memoria de trabajo:

.....
.....
.....
.....

.....
Elabore una inferencia basada en el fragmento que acaba de leer:
.....
.....
.....
.....

c. Evaluación

- 1) ¿En qué año aparece el término *memoria de trabajo* en la literatura sobre investigación cognitiva? ¿En relación con qué rama de la Psicología cognitiva?
.....
- 2) Describa las dos funciones de la memoria de trabajo.
.....
.....
.....
.....
- 3) ¿Está de acuerdo con algunos autores que identifican *memoria de trabajo* y *memoria a corto plazo*? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? (fundamente su respuesta)
.....
.....
.....
- 4) Elabore una definición propia de memoria de trabajo.
.....
.....
.....
- 5) Ejemplifique memoria de trabajo.
.....
.....
- 6) Describa dos características de la memoria de trabajo.
.....
.....
.....
- 7) ¿Cómo se llama el *test* que se emplea para evaluarla?
.....
- 8) ¿Cuál es el fundamento de esta técnica?
.....
.....
.....

9) ¿Qué crítica le merece?

.....

10) ¿En qué sentidos se relaciona la memoria de trabajo con la comprensión lectora?

.....

Niveles de información de las preguntas

- | | | |
|------|--|-----------------|
| I. | <u>Verbatim</u> (literal), no destacada: | 1) y 7) |
| II. | <u>Paráfrasis</u> : | 5), 6), 8), 10) |
| | No destacada: 5) y 6) | |
| | Destacada: 8) y 10) | |
| III. | <u>Inferencia, elaboración</u> : | 2), 3), 4), 9) |
| | No destacada: 3) y 9) | |
| | Destacada: 2) y 4) | |

Sexto encuentro: Efecto del “conocimiento previo en la comprensión lectora”

a. Asignación de perspectiva

- 1) Lea el siguiente texto como si usted fuese un psicólogo escolar.⁹
- 2) Escriba, **sin el texto**, un resumen breve de las ideas que considere centrales.

Antonella llega a su Jardín "El rinconcito" de la mano de su mamá. Es su primer día de clase. Mitad curiosa mitad anhelante, observa -flequillo de por medio- cómo es el patio: un arenero enorme, un auto viejo y sin motor, columpios multicolores que parecen demasiado grandes, una calesita, un tobogán, varios neumáticos aburridos (todos negros) ... ¡Qué lástima que falte un sube y baja!

Siempre asida fuertemente y medio escondida detrás de su madre, con pasitos cada vez más retraídos, llega al salón de actos. ¿Alcanzarán los niños para llenar todas estas butacas? -se pregunta Antonella. Observa admirada los móviles y dibujos que muestran, desde el techo y las paredes, la vida alegre y compartida del Jardín.

La saca de su meditación el son de la campana que avisa el comienzo "serio" de la jornada. No entiende pero reconoce la enseña bicolor. El mástil parece frágil y, cuando se agolpan tres niños para izar la bandera, se bambolea casi saludándolos. Inmediatamente les da la bienvenida una señora con cara agradable y de gestos cordiales. No alcanza a comprender pero su mamá sonríe: ¡ella sí entiende! ¡Qué raro! Se nota que está contenta pero tiene los ojos llenos de lágrimas. Como la señora sigue hablando, Antonella mira a su alrededor más decidida. Hay chicos ... muchos chicos, ¿serán buenos? ¿Querrán jugar con ella?

De pronto, otra señora, mucho más joven, la conduce a su aula ... con su mamá al lado claro. Mesas y sillas de su tamaño, percheros a su altura, un pizarrón liso con un dibujo muy alegre. Su mamá le explica que allí dice "Bienvenidos". ¡Y la sorpresa del día! Pasando una puerta azul, ¡baños así de chiquitos! Los mira maravillada. (¿Se animará a confiarle a la maestra que todavía no sabe limpiarse bien?)

Vuelven al aula. Sofía -así se llama la maestra- despide a los padres. Pero se quedarán

⁹ A la otra mitad de la muestra se le asigna la perspectiva “diseñador de juguetes”.

cerquita, escucha con alivio. ¿Se quedarán de verdad? ¿Todo el tiempo? ¿Y si su mamá se va? ¿Cómo me vuelvo a mi casa? -se asusta, preocupada-. No quiere llorar pero empieza a hacer pucheros. Los demás niños también se notan alarmados, unos más, otros menos.

La señora Sofía los invita a jugar. Puede elegir cualquier rincón. ¡Son todos tan interesantes que no sabe por cuál decidirse! Carpintería, artes, hogar, biblioteca ... De pronto, ve una muñeca pecosa, con rulitos y vestida de aldeana. Corre hacia ella ... pero otra nena, más decidida, ya la ha tomado. Sin decirle nada, con la cabeza gacha, Antonella busca un ensartado. Otro día podrá jugar con la pepona, se consuela. Cree escuchar a su mamá cuando le insiste en que es bueno ser generosa ... ¿Su mamá se habrá ido? ¿Cuándo se acabará la escuela? ¿Cómo puede hacer para saber si su mamá está? La señorita parece ser adivina, porque mientras le ofrece un títere, la tranquiliza: -Un ratito más y te vas, con tu mamá que te está esperando. ¿Vendrás mañana, así nos conocemos mejor? Llévate a esta princesa, ponéle un nombre y tráela mañana.

Antonella acaricia el títere. ¿Dónde vive? Aquí no hay ningún castillo, solo ese viejo cajón de madera. Cada compañerito corre a los brazos de su mamá o papá con un títere en la mano. Antonella también se pone contenta, pero está muy cansada y no sabe si querrá volver al día siguiente.

b. Texto ambiguo

- 1) Lea el siguiente texto.
- 2) En pocas palabras explique qué sucedió.

Las clases se desarrollaron a su ritmo usual, por lo que hacia el mediodía tenía muchas ganas de almorzar. Me puse en la cola detrás de Bubba. Como siempre, la cola se movía muy lentamente y nosotros nos impacientábamos. Bubba se volvió y me dijo: "¡Hola Sam! Sos tan feo que cuando el doctor te trajo al mundo, te abofeteó la cara." Todos se rieron, pero la risa se hizo más fuerte cuando contesté: "Oh, ¿sí? Bueno, vos eras tan feo que el doctor abofeteó a tu mamá." Se generó más alboroto cuando Bubba dijo: "Bueno hombre, pero por lo menos mi papá no es una niñita miedosa." Ahí realmente se armó la cosa. Al poco tiempo, otros de la cola se comprometieron -éramos 5 ó 6, ayudando a aquellos que recibían la peor parte-. De pronto, llegó el profesor de gimnasia y calmó la situación.

c. Evaluación diagnóstica de pensamiento crítico

Aquí se aplican la primera, segunda y tercera parte de nuestro instrumento (V. "Instrumentos de evaluación y pautas pedagógico-didácticas", 5.2. "Investigación N° 2").

Séptimo encuentro

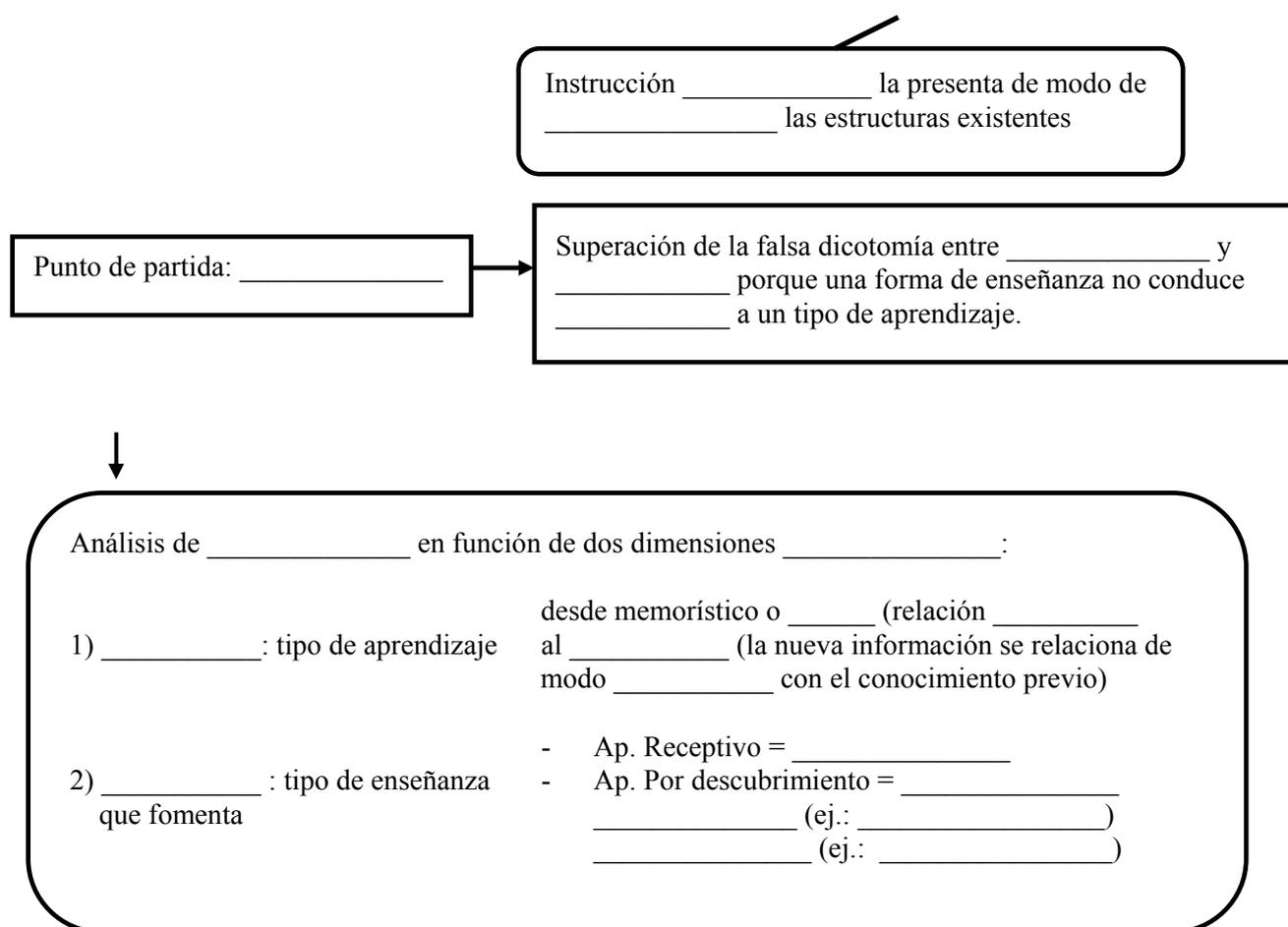
a. Organizador gráfico parcialmente completo¹⁰

AUSUBEL

Se ocupa de procesos de enseñanza/aprendizaje de los conceptos _____ a partir de los conceptos _____

Acentúa _____ del conocimiento en _____ y la _____
Entre el conocimiento _____ y la nueva _____

¹⁰ Se completa mediante la lectura del Cuadernillo (Difabio y Villalba de Tablón, 1995: 29-37).



Cuatro son los *conceptos básicos* del modelo para que se verifique el aprendizaje *significativo*:

“subsumers” (_____) o “ideas anclas” porque _____
o “ideas andamiaje” porque _____

- 4) _____: conjunto de conocimientos que tiene el alumno y sus propiedades de _____, _____ y _____.
- 5) _____: proceso de _____ de la nueva información a la estructura cognoscitiva preexistente; conceptos integradores la _____
- 6) _____: disposición _____ del conocimiento en la nueva estructura cognoscitiva.

Cada nuevo concepto se puede ubicar en la estructura en una relación de:

- Subordinación por derivación o _____: como caso, parte específica o nuevo _____; no cambian los _____ del concepto; ej.: aprender que *grana* y *lavanda* también son nombres de colores, si bien menos comunes que rojo y amarillo.
- Subordinación por _____ o _____: _____, modificación o limitación del _____; ej.: aprender que el agua no se encuentra sólo en estado líquido sino también *gaseoso* y *sólido*.
- _____: aprender una nueva _____ que permite _____ ideas ya establecidas; ej.: el niño aprende que los conceptos familiares de zanahoria, chaucha, espinaca, pueden ser incluidos todos ellos en el nuevo término *verduras*.

b. Técnica de "calibración de la comprensión"

Texto sobre el modelo ausubeliano

Condiciones del aprendizaje significativo

"La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria queremos decir que las ideas se relacionan con algún *aspecto existente específicamente relevante* de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. El aprendizaje significativo presupone *tanto* que el alumno manifieste una actitud de aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él ... Si la intención del alumno consiste en memorizar arbitraria y literalmente (como una serie de palabras relacionadas caprichosamente), tanto el proceso de aprendizaje como los resultados del mismo serán mecánicos y carentes de significado. Y, a la inversa, sin importar lo significativa que sea la actitud del alumno, ni el proceso ni el resultado del aprendizaje serán posiblemente significativos si la tarea de aprendizaje no lo es potencialmente, y si tampoco es relacionable, intencionada y sustancialmente, con su estructura cognoscitiva.

Esto lo ilustra la memorización mecánica de definiciones ... sin el reconocimiento del significado de las palabras de la definición. Un estudiante podría aprender la ley de Ohm, la cual indica que la corriente en un circuito es directamente proporcional al voltaje. Sin embargo, esta proposición no será *significativamente aprendida* a menos que el estudiante sepa los significados de los conceptos corriente, voltaje, resistencia, proporciones directa e inversa, y a menos que trate de relacionar estos significados como lo estipula la ley de Ohm.

Una razón por la cual los alumnos prefieren un aprendizaje repetitivo en relación con materiales potencialmente significativos consiste en que aprenden, por triste experiencia, que las respuestas correctas que no reproducen literalmente lo que se les ha enseñado, no son válidas para algunos profesores. Otra razón consiste en que, por un nivel generalmente elevado de ansiedad o por experiencias de fracasos crónicos en un tema dado ..., carecen de confianza en sus capacidades para aprender significativamente y de ahí que, aparte del aprendizaje por repetición, no encuentren ninguna otra alternativa que el pánico."

Texto extraído de: Ausubel, D. (1991). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. (5ª reimpresión). México: Trillas. (Trad. de la 2ª edición estadounidense), pp. 48-49.

Evaluación

I. Autoevalúe su comprensión del texto leído; para ello subraye una opción de la siguiente escala:

1 (pobre) 2 (regular) 3 (buena) 4 (muy buena)

II. Técnica de Verificación de Oraciones

Para cada oración, sobre la línea de puntos, escriba una V si la oración es "vieja" o una N si es "nueva". Es "vieja" cuando es la misma o significa lo mismo que alguna oración del texto. Es "nueva" cuando su significado contradice la oración original o cuando no se relaciona directamente con ninguna oración del texto.

- 1. La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe.
- 2. Por relación sustancial y no arbitraria queremos decir que la información nueva se relaciona con algún aspecto relevante de la estructura cognoscitiva del alumno (como una imagen, un símbolo, un concepto o una proposición) mediante la inclusión derivativa o correlativa.
- 3. El aprendizaje significativo exige dos condiciones: una predisposición del alumno a relacionar el nuevo material con su estructura cognoscitiva y un material potencialmente significativo para él.
- 4. El significado lógico de un material manifiesta una relación no arbitraria sino sustancial con el aprendizaje humano.
- 5. Si la memoria del alumno consiste en recuperar arbitraria y literalmente una serie de palabras relacionadas caprichosamente, tanto el proceso de aprendizaje como los resultados del mismo serán significativos.
- 6. Si la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni se puede integrar a la estructura cognoscitiva del alumno, el proceso y el resultado serán arbitrarios aun cuando aquel tuviera una predisposición a realizar dicha tarea significativamente.
- 7. Un ejemplo de aprendizaje no significativo es memorizar "como loro" una definición sin comprender el significado de los términos de la misma.
- 8. Un estudiante podría aprender la ley de Ohm, la cual indica que la corriente en un circuito es inversamente proporcional al voltaje.
- 9. Sin embargo, esta proposición no será significativamente aprendida a menos que el estudiante sepa los significados de los conceptos corriente, voltaje, resistencias, proporciones directa e inversa, y a menos que trate de relacionar estos significados como lo estipula la ley de Ohm.
- 10. El significado psicológico del material consiste en la experiencia cognoscitiva de un alumno en particular que relaciona de modo sustancial las ideas relevantes con su estructura cognoscitiva.

Cuatro son los *conceptos básicos* del modelo para que se verifique el aprendizaje *significativo*:

“subsumers” (_____) o “ideas anclas” porque _____
o “ideas andamiaje” porque _____

- 1) _____ : conjunto de conocimientos que tiene el alumno y sus propiedades de _____, _____ y _____.
- 2) _____ : proceso de _____ de la nueva información a la estructura cognoscitiva preexistente; conceptos integradores la _____
- 3) _____ : disposición _____ del conocimiento en la nueva estructura

alumnos no encuentren ninguna otra alternativa que el pánico.

Clave de corrección

- | | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vieja (original) | 2. Nueva (distractor) | 3. Vieja (paráfrasis) |
| 4. Nueva (distractor) | 5. Nueva (cambio de significado) | 6. Vieja (paráfrasis) |
| 7. Vieja (paráfrasis) | 8. Nueva (cambio de significado) | 9. Vieja (original) |
| 10. Nueva (distractor) | 11. Vieja (original) | 12. Nueva (cambio de significado) |

c. Estrategia de restablecimiento e integración

- 1) Lea el informe que se adjunta sobre los resultados de una investigación empírica en Psicología educacional. [Ramírez, J. (1992-3). Los efectos de la educación superior en el desarrollo de las habilidades de razonamiento de los estudiantes. *Planuic*, 11/12(18/19), 145-151]
- 2) Complete círculos con las ideas más importantes aprendidas y establezca las relaciones mediante flechas.
- 3) Resuma, **sin el texto**, las ideas principales.

Octavo encuentro

Evaluación formativa de conocimiento previo

1. Lea atentamente el siguiente texto, preparado *ad hoc* sobre la base de: Yates, G. y Chandler, M. (1991). The cognitive Psychology of Knowledge: Basic Research findings and Educational Implications. *Australian Journal of Education*, 35(2), 131-153.
2. Responda de la siguiente manera:
 - * En la línea de **rayas**, escriba la **paráfrasis** (expresión en palabras propias que respeta el significado original) de la oración subrayada.
 - * En la línea de **puntos**, escriba una **extensión lógica** o conclusión derivada de la información provista para cada párrafo o parte de él.
 - * En la línea de **asteriscos** al comienzo de párrafos, escriba una **oración tópica** (u oración que relacione los párrafos entre sí)

El artículo que consideramos desarrolla los resultados recientes de la investigación en Psicología cognitiva y sus implicaciones para el ámbito escolar.

En este contexto, el conocimiento previo se refiere a la información que posee un sujeto, que es por lo tanto variable personal -un atributo que diferencia a los individuos entre sí-. En la investigación tradicional, se trataba de controlar los posibles efectos del conocimiento previo en el estudio de las habilidades (como percepción, memoria, etc.) mediante, por ejemplo, el empleo de palabras sin sentido. Un postulado implícito de estos estudios es que los procesos cognoscitivos operan con relativa independencia del conocimiento previo. La investigación contemporánea, en cambio, muestra que dicho conocimiento, más que constituir un factor "molesto" que se debe controlar, es una variable independiente poderosa.

.....

- a. ¿Son evidentes sus efectos?
- b. ¿Supone un umbral más allá del cual es superfluo?
- c. ¿Puede inhibir el nuevo aprendizaje?

Efectos del conocimiento previo

Cuando la concentración en la tarea está asegurada, el impacto del conocimiento previo supera otros factores, tales como la motivación, el estilo cognitivo, factores de personalidad, etc. De hecho, este conocimiento explica las diferencias individuales en el aprendizaje, incluso en los experimentos que logran controlar las diferencias debidas a cociente intelectual y a nivel socioeconómico.

Una interpretación simplista de este fenómeno sería afirmar que los efectos del conocimiento previo son obvios, evidentes, y luego, no requieren demostración. Por el contrario, es difícil de observar la capacidad de decodificación a nivel más profundo del material que es de alguna manera conocido o familiar para el alumno. Por ej., en una investigación, recién al mes se advirtió dicho efecto porque los niños evidenciaron menor pérdida mnémica en comparación con sus compañeros de nivel inferior de conocimiento preexistente, aun cuando a los últimos se les permitió estudiar el material de la lección durante más tiempo.

Luego, este conocimiento facilita la retención de la instrucción debido a procesos psicológicos que no son con frecuencia evidentes para el maestro en el momento de la clase. También se ha observado esta incidencia en la rapidez para reaprender un material "olvidado".

El hecho de la no evidencia de estos efectos debe precaver al docente para no subestimar el nivel de dificultad de las tareas, sobre todo con el niño lento. Por ej., en comprensión lectora, se logra mejor rendimiento, incluso con material muy básico, cuando el docente se asegura de poner en común la información necesaria (que no debe "suponerse") antes de la sesión de lectura.

Umbral del conocimiento previo

Para algunos autores, hay un umbral de conocimiento previo necesario, más allá del cual el conocimiento es superfluo e incluso contraproducente (por ej., se aumenta el tiempo para responder preguntas relevantes y hasta algunas sencillas). Sin embargo, en Psicología cognitiva no hay estudios serios que apoyen esta hipótesis. Por el contrario, el conocimiento previo se asocia más claramente con el incremento de la capacidad para reconocer un problema complejo y de la flexibilidad (en contraste con la impulsividad). Un experto no solo maneja un amplio espectro de conceptos básicos de su área sino que conoce las estrategias más efectivas para acceder a dichos elementos, organizarlos, compararlos, clasificarlos y reordenarlos.

Efectos inhibitorios del nuevo aprendizaje

. **Interferencia mnémica**, un tema muy estudiado en el aprendizaje verbal, es evidente en los casos de confusión entre dos o más situaciones de aprendizaje, tanto en su forma retroactiva (generar dicha confusión hacia atrás) como proactiva (en el aprendizaje posterior). Sin embargo,

este defecto suele ser débil. Por otra parte, casi no aparece en el contexto de un aprendizaje significativo.

.....

.....

.....

. **Desinformación:** cuando el aprendiz enfrenta el nuevo tópico con creencias falsas o desinformación -conceptos equivocados-, tiende a interpretar cualquier información nueva en los términos de su error. Además, con frecuencia no advierte las discrepancias si no se le muestran explícitamente y suele resistirse al cambio. En este último sentido, la investigación ha mostrado la tendencia del sujeto a mantener ideas e hipótesis desacreditadas. Asimismo se evidencia este fenómeno en la investigación educativa (en escuela media y universidad), especialmente en Matemática y Ciencias Naturales (pero también en Lengua, Estudios Sociales y Geografía). Aquí los errores provienen ciertamente de la vida diaria pero pueden incluso deberse a una enseñanza pobre: por una presentación poco clara del contenido o porque no se definen adecuadamente los conceptos, dejando fronteras oscuras entre ellos. Pareciera que los métodos activos o de descubrimiento son poco efectivos para la transformación del error y que la mejor estrategia didáctica es presentar las informaciones y demostraciones necesarias para llevar al alumno a confrontar estas con sus concepciones falsas, de modo de generar una minicrisis cognitiva. Además, en la ejercitación se debe solicitar al alumno la explicación de la información relevante y no el simple recuerdo. La investigación ha mostrado que el conocimiento falso nunca se corrige por sí mismo y que no basta con un texto más sencillo. Sólo los textos que explícitamente contrastan la nueva información con el error son efectivos.

.....

.....

.....

.....

. **“Lo sé todo”:** el estudiante fracasa en comprometerse con el texto porque cree que ya conoce su información; entonces, lo aborda de una manera rápida, por encima. Es un error metacognitivo, semejante al fenómeno de confiar demasiado en la veracidad del propio juicio, que es bien conocido en la investigación cognitiva: el sujeto tiende a sobrestimar la extensión y adecuación del propio conocimiento.

.....

.....

.....

El efecto "Matthew"

Una ventaja particular que confiere el conocimiento previo es la habilidad para usar dicho conocimiento en el aprendizaje subsiguiente. Al comparar los niveles de conocimiento de los sujetos, una diferencia que es mínima en un momento se convierte en una ventaja considerable en la evaluación posterior. Este impacto acumulativo del conocimiento en el desarrollo del sujeto es un ejemplo del efecto llamado "Matthew" (el rico se vuelve más rico), que se ha comprobado en muchas áreas del rendimiento humano. Por ej., en el aprendizaje de la lectoescritura, las diferencias individuales en la capacidad de adquisición y comprensión lectoras provienen de la conciencia fónica y del conocimiento del vocabulario; pero, mientras la primera incide en las etapas iniciales, el conocimiento del vocabulario persiste a lo largo del desarrollo. Este último capacita al sujeto para leer comprendiendo, de modo rápido, entretenido, y la lectura es el factor que más contribuye al enriquecimiento del vocabulario y de la inteligencia general. Así el niño que comienza la escuela con una conciencia fónica subdesarrollada, tiene gran dificultad en

comprender el principio alfabético (que a un sonido -fonema- o sonidos le o les corresponde un grafema o grupo consonántico) y luego se atrasa en el desarrollo de la capacidad para el reconocimiento rápido de la palabra. Este problema específico tiene efectos más generalizados a través de la falta de entretenimiento en la tarea, experiencias de fracaso y sentimientos de incapacidad. Luego, una diferencia individual benigna en su comienzo se puede convertir en una "marca" de por vida.

Numerosas investigaciones en los Estados Unidos han documentado la sorprendente falta de ciertos conocimientos en adolescentes y adultos. Por ej., solo el 12% de estudiantes universitarios podían localizar a Nueva Zelandia en el mapa, solo el 50% de alumnos de escuela media ubicaban adecuadamente la Declaración de la Independencia en un período de 50 años y solo el 10% de practicantes de escuela primaria podían localizar Vietnam. Aunque se argumente que el conocimiento de datos aislados nada prueba respecto de la calidad de la educación, evidencia que este fenómeno -si bien no reciente- se debe a la menor importancia que el currículo atribuye a ciertas áreas del conocimiento. Pero culpar de ello a los docentes sería lo mismo que culpar al médico por la enfermedad.

Noveno encuentro: Superestructura textual

a. Clasificación de textos según la estructura

Los siguientes textos varían en cuanto a su patrón organizacional o modo como se estructura la información y no respecto del tópico. Para el texto que se le indique, su tarea consiste en: 1) encontrar una denominación, en función de dicha estructura y 2) elaborar un *esquema* del mismo.

I.

Ya en 1968, en su difundida *Psicología educativa*, David Ausubel -psicólogo educacional enrolado en las filas de la psicología cognitiva- había advertido la importancia de los materiales de estudio para el aprendizaje que denomina *por recepción verbal significativa*. Cuatro son los conceptos básicos de su modelo para que se verifique un aprendizaje significativo a partir del intercambio entre el sujeto y el texto escrito: 1) ***significatividad lógica o lógica interna***, esto es, el texto debe contener los conceptos centrales de la temática y presentarlos de manera congruente; debe concretar las características de *claridad, intencionalidad y no-arbitrariedad*; 2) ***significado real o psicológico*** o posibilidad de que la nueva información sea asimilable a la *estructura cognoscitiva* del sujeto, o conjunto de conocimientos que el alumno tiene sobre un área, que le permita la interpretación de dicha información; 3) ***diferenciación progresiva***, criterio que hace referencia al orden de presentación de los contenidos dentro de un texto; sostiene que se debería partir de las ideas que tienen mayor nivel de generalidad e inclusividad y continuar con la especificación o desarrollo de estas ideas en sus aspectos o dimensiones particulares; 4) ***reconciliación integradora***, que refiere al señalamiento de semejanzas y diferencias importantes entre conceptos; Ausubel observa que muchas veces los textos confunden a los lectores al presentar ideas similares en apartados diferentes, sin detenerse para aclarar en qué sentido son iguales y en qué sentido son diferentes.

II.

Para que se produzca un aprendizaje significativo, deben verificarse los siguientes momentos:

1º Seleccionar un texto que evidencie ***significatividad lógica***, esto es, que posea significado en sí

mismo, que se componga de elementos organizados de modo tal que se respete el orden de dependencia entre conceptos. Ni el proceso ni el resultado de la adquisición de conocimientos a partir del texto serán significativos si la tarea de aprendizaje no lo es *potencialmente*.

- 2° Verificar que en su estructura cognoscitiva, el alumno posea los **conceptos inclusores** necesarios, porque ni el proceso ni el resultado serán significativos si el nuevo texto no es relacionable, intencionada y sustancialmente, con su estructura cognoscitiva. Luego, en caso de que el estudiante no posea dichos conceptos inclusores, deben proporcionarse mediante alguna técnica previa (ej., un organizador avanzado; llama así al apartado introductorio a un texto cuya función principal es ayudar que el lector recupere, dentro de las ideas disponibles en su estructura cognoscitiva, aquellas que sean más relacionables con el contenido nuevo); por ej.: para comprender la posmodernidad, naturalmente se necesita el conocimiento previo de las características esenciales de la modernidad.
- 3° Promover en el alumno una **pre disposición para este tipo de aprendizaje**: dado que comprender requiere siempre un esfuerzo, el lector debe estar dispuesto a buscar activamente las relaciones entre el material y las ideas ya establecidas en su estructura cognoscitiva. Si su intención es memorizar arbitraria y literalmente (como una serie de palabras relacionadas caprichosamente), tanto el proceso de aprendizaje como el resultado del mismo serán mecánicos y carentes de significado.
- 4° Conducir el proceso de aprendizaje de modo que los conceptos integradores o inclusores subsuman la nueva información y de este modo alcancen significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores. Entonces, tendrá lugar el proceso por el cual el significado lógico o potencial de un material se transforma en **significado psicológico o real** de quien lo protagoniza.

III.

Desde la perspectiva del aprendizaje realizado por el alumno (de los procesos mediante los cuales codifica, elabora y retiene la información), David Ausubel encuentra dos categorías o clases claramente diferenciables: 1) el **aprendizaje** meramente **repetitivo o memorístico** en el cual el contenido resulta arbitrariamente relacionado (carece de "significado psicológico o real" para este sujeto individual), ya sea porque las ideas a las que lo liga son poco relevantes dentro de la temática o porque no encuentra razones valederas -personales- para establecer las relaciones; por ende, lo incorpora por repetición mecánica; dado que los vínculos son superficiales, el "aprendizaje" es literal y poco funcional (se olvida en un corto lapso) y 2) el **aprendizaje significativo** en el cual el alumno relaciona de modo sustancial -no arbitrario- la nueva información con su conocimiento previo mediante un proceso de asimilación de aquella a su estructura cognoscitiva preexistente, cuyos conceptos integradores subsumen el nuevo conocimiento. Por relación sustancial y no arbitraria, Ausubel quiere decir que las ideas se relacionan con algún *aspecto específicamente relevante* de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un concepto o una proposición.

IV.

Para Ausubel el **aprendizaje es significativo** cuando los nuevos conceptos se integran en la estructura cognoscitiva del estudiante, es decir, cuando la nueva información se relaciona de modo sustancial con la previamente adquirida. Por el contrario, el **aprendizaje memorístico** tiene lugar cuando los contenidos resultan arbitrariamente relacionados para el alumno, es decir, carentes de significado real o psicológico (el significado que el lector puede asignarle a un determinado contenido en función de su conocimiento previo) y luego los "incorpora" por repetición mecánica. Tres rasgos distinguen el aprendizaje significativo del meramente repetitivo, en el siguiente orden: A) Para que se verifique un aprendizaje significativo, el material por aprender debe tener significado en sí mismo, poseer significatividad lógica -esto es, el texto debe contener los conceptos centrales de la temática y presentarlos de manera congruente, no yuxtapuestos-; en

cambio, cuando el material no tiene significado en sí mismo, es de esperar que el alumno lo "incorpore" por repetición mecánica. B) Sin embargo, no siempre los materiales bien estructurados (*potencialmente significativos*) se aprenden significativamente; es necesario además que el alumno tenga una predisposición para este tipo de aprendizaje: si no se esfuerza en buscar activamente las relaciones entre el texto y su conocimiento previo o si carece de confianza en su capacidad para encontrar dichas relaciones, terminará en el aprendizaje por repetición. C) Finalmente, también se requiere que la estructura cognoscitiva del lector contenga "conceptos integradores", es decir, ideas con las que pueda ser relacionado el nuevo material, de modo que este alcance significado "psicológico" (para este sujeto individual); por el contrario, cuando el alumno carece de dichos conceptos integradores, no puede incorporar significativamente el nuevo material a su estructura cognoscitiva y recurre al "aprendizaje" repetitivo. Esto último se ilustra claramente con la memorización mecánica de definiciones, sin el reconocimiento del significado de las palabras de la definición: un estudiante no puede aprender *significativamente* la ley de Ohm, la cual indica que la corriente en un circuito es directamente proporcional al voltaje, a menos que sepa los significados de los conceptos *corriente, voltaje, resistencia, proporciones directa e inversa*, y a menos que trate de relacionar estos significados como lo estipula la ley de Ohm.

V.

Cuando el texto por aprender tiene significado en sí mismo (*significatividad lógica*, es decir, contiene los conceptos centrales de la temática y estos están organizados de manera congruente, de modo tal que se respeta el orden de dependencia entre los mismos), cuando -además- el lector se esfuerza por relacionar la nueva información con aprendizajes anteriores y posee los *conceptos inclusores* necesarios, esto es, ideas con las que puede relacionar el nuevo material, se verificarán los procesos de *diferenciación progresiva y reconciliación integradora* (que denotan -respectivamente- que parte de las ideas de mayor generalidad y continúa con la especificación o desarrollo de estas ideas en sus aspectos particulares; y que es capaz de señalar claramente las semejanzas y diferencias importantes entre conceptos, aclarar en qué sentido son parecidos y en qué sentido son diferentes). Entonces, el texto alcanzará *significado "psicológico"*, proceso por el cual el significado lógico o potencial de un material se transforma en significado real para quien lo protagoniza, porque el estudiante podrá integrar el nuevo material a su estructura cognoscitiva o conjunto de conocimientos que tiene sobre un área, relacionar de modo sustancial -no arbitrario- la nueva información con la previamente adquirida, significar el nuevo conocimiento a partir de su relación con el conocimiento previo. Como resultado o efecto, el *aprendizaje* que se producirá será *significativo* y, por ende, estable, duradero.

VI.

Un serio problema de la adquisición de conocimientos a partir de un texto, es la tendencia del alumno a relacionar arbitrariamente los conceptos entre sí, "incorporarlos" por repetición mecánica. Una razón por la cual este tipo de lector prefiere un aprendizaje repetitivo en relación con materiales potencialmente significativos consiste en que aprende, por triste experiencia, que las respuestas correctas que no reproducen literalmente lo que se le ha enseñado, no son válidas para algunos docentes. Otra razón reside en que, por un nivel generalmente elevado de ansiedad o por experiencias de fracasos crónicos en un tema dado, carece de confianza en sus capacidades para aprender significativamente y de ahí que, aparte del aprendizaje por repetición, no encuentre ninguna otra alternativa que el pánico. Como no puede relacionar la nueva información con su conocimiento previo, el "aprendizaje" resultante es poco funcional y precario: se olvida en un corto lapso.

Una solución desde la didáctica cognitiva es proporcionar previamente los *conceptos integradores* necesarios para abordar el texto, es decir, ideas con las que pueda relacionar el nuevo material de modo que este alcance significado "psicológico o real" -para este sujeto individual-. Una ayuda instructiva extratextual útil para promover dicha activación es el

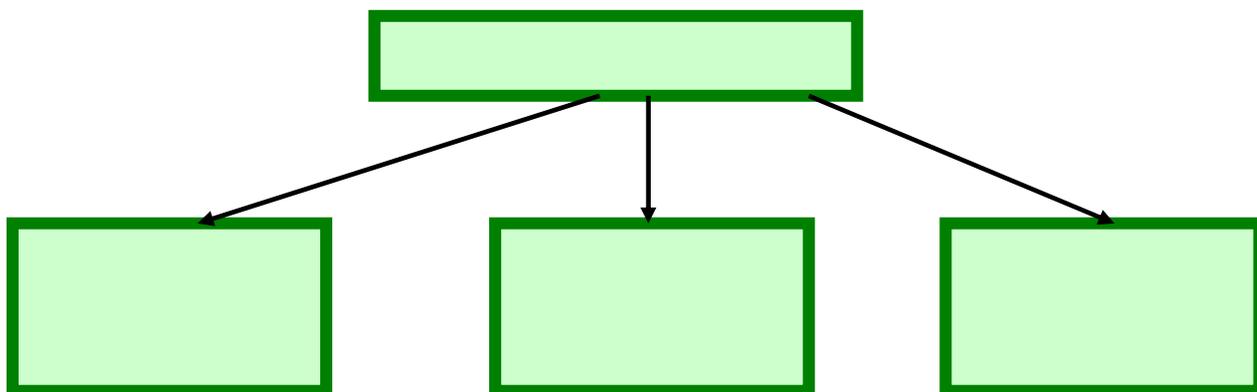
organizador previo -una propuesta netamente ausubeliana, que consiste en un apartado introductorio al texto cuya función principal es ayudar a que el lector recupere, dentro de las ideas disponibles en su estructura cognoscitiva, aquellas que sean más relacionables con el contenido nuevo. El argumento que subyace a esta ayuda es que si el organizador incluye ideas generales e inclusivas, que reúnan simultáneamente las características de ser *sustancialmente relacionables* con los conceptos que se introducirán y también presumiblemente *conocidas* por el estudiante, entonces ellas serán muy útiles para orientar la interacción entre lector y texto hacia relaciones fértiles y duraderas.

Clave de corrección

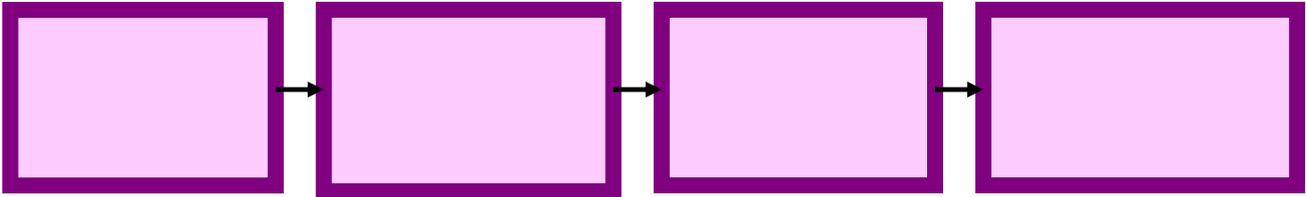
- | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------------|
| I. Enumeración | II. Secuencia | III. Clasificación |
| IV. Comparación/contraste | V. Causa/efecto | VI. Problema/solución |

Patrones gráficos (actividad previa, concomitante o posterior a la lectura)

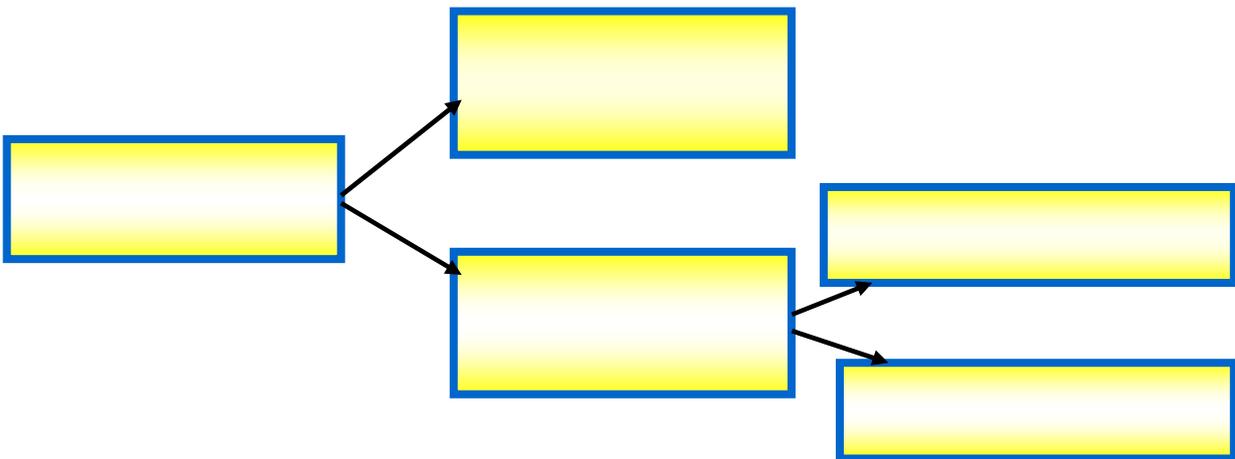
I. **Patrón enumerativo** (visualiza una lista de elementos agrupados bajo un mismo tema)



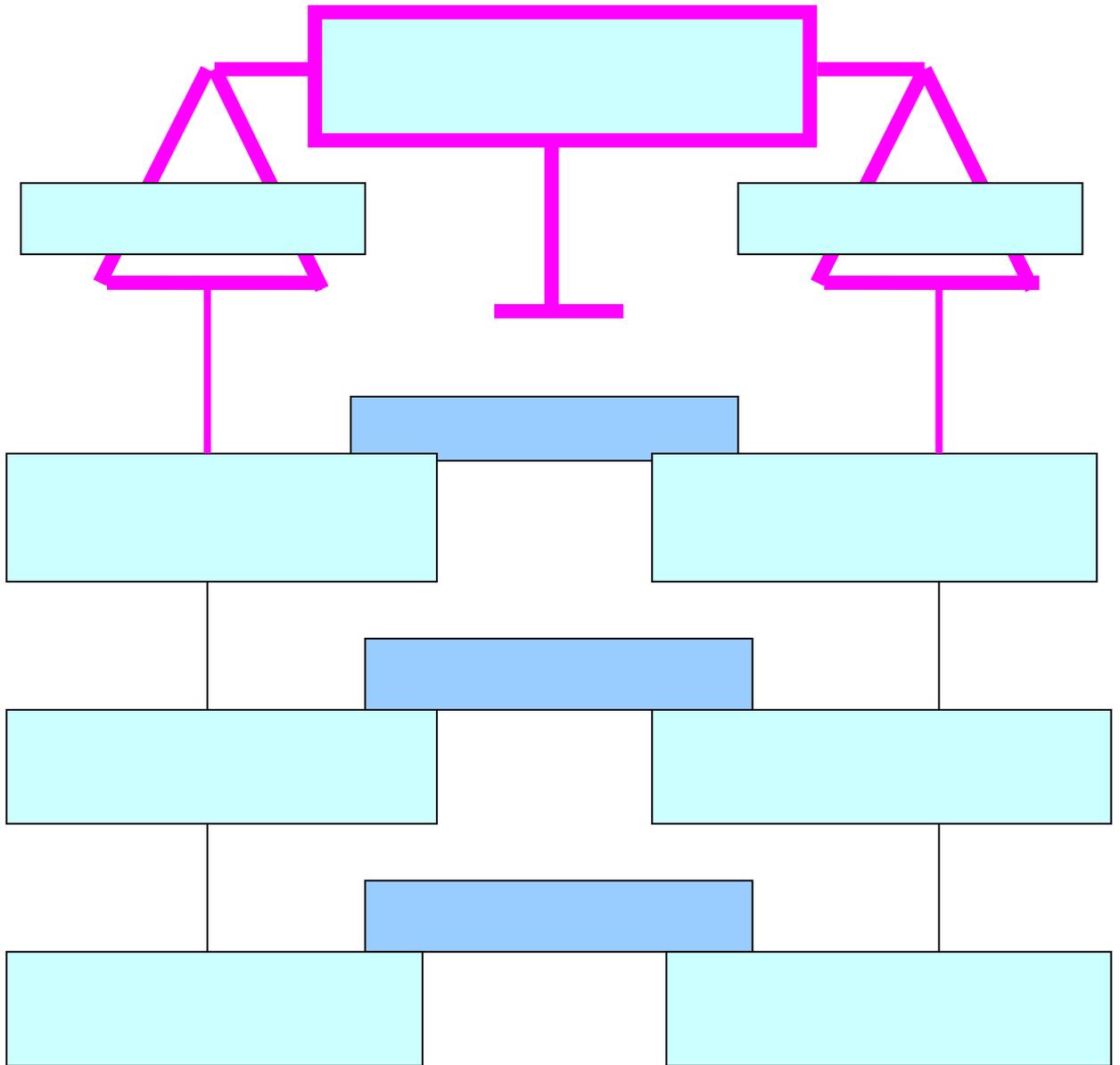
II. Patrón secuencial (visualiza la estructura temporal)



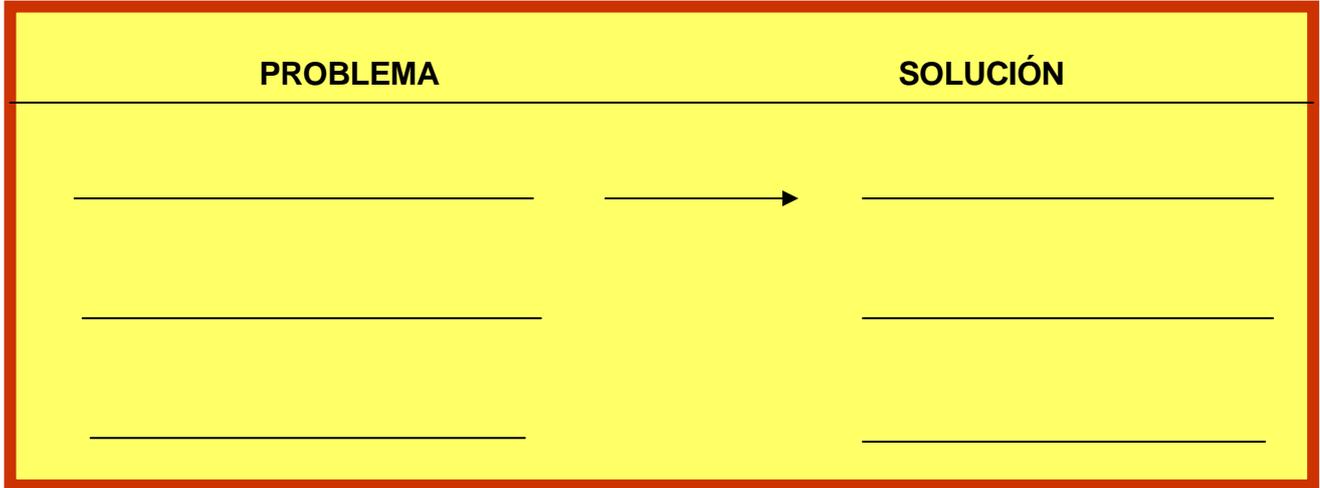
III. Patrón clasificatorio (visualiza la agrupación en clases o categorías)



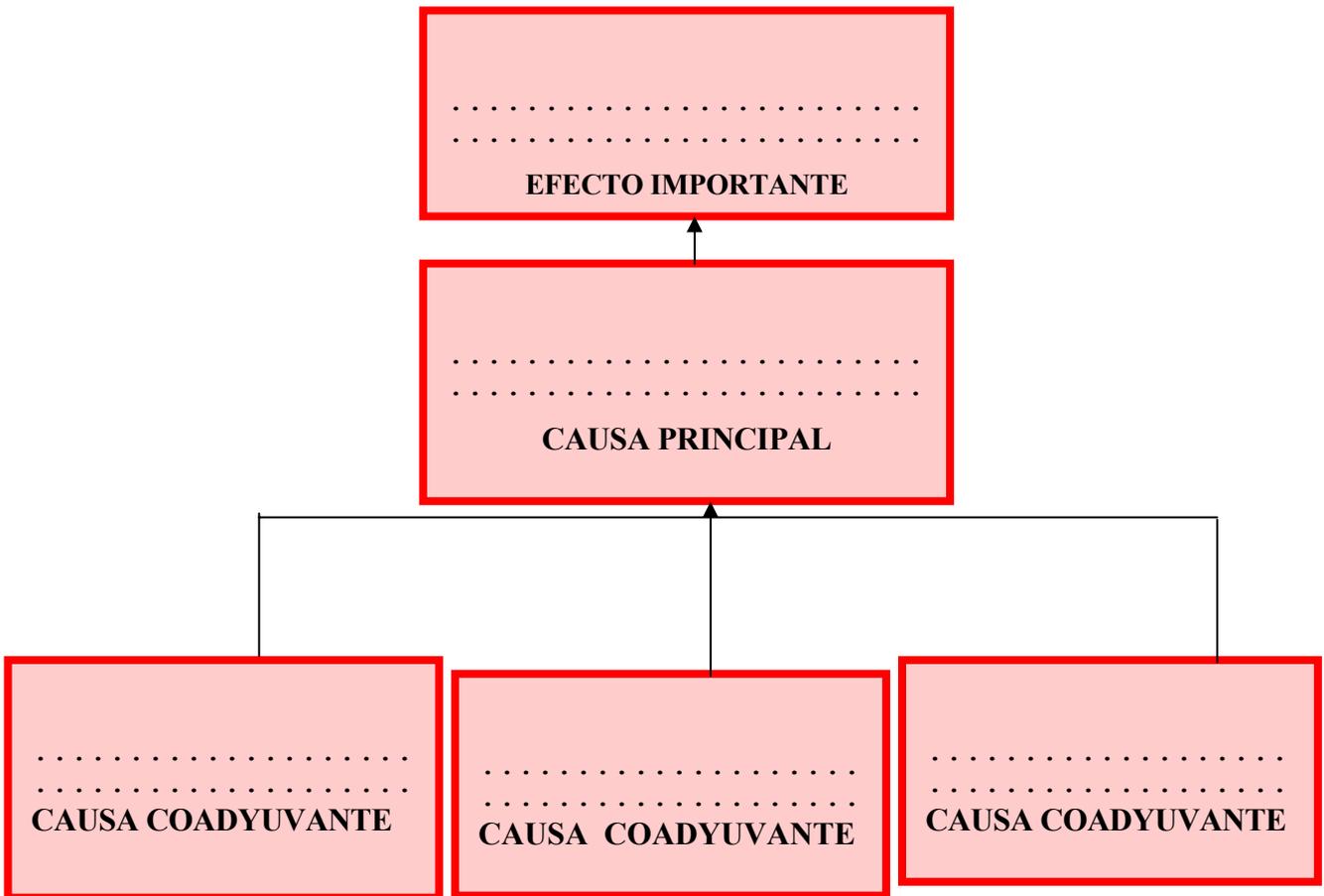
IV. Comparativo (muestra semejanzas y diferencias); de contraste (sólo diferencias)



V. Patrón problema/solución (similar al causal, pero al menos un elemento de la solución puede eliminar un antecedente del problema)



VI. Patrón causal (pone de relieve la relación entre la/s causa/s y los efectos)



b. Ejercitación de los patrones organizacionales

Consigna: Se presentan nueve textos cortos para distribuir en seis grupos sobre la base de su similitud estructural; clasifíquelos según el modo como se organiza la información en:

- I. Enumeración: texto/s N°
- II. Secuencia: texto/s N°
- III. Clasificación: texto/s N°
- IV. Comparación/contraste: texto/s N°
- V. Causa/efecto: texto/s N°
- VI. Problema/solución: texto/s N°

1) En el paso del conductismo al procesamiento de la información, se han introducido algunos cambios. Si el primero se centraba esencialmente en el estudio de la conducta observable aprendida mediante teorías basadas en el análisis de estímulos y respuestas, el procesamiento de la información, ocupado en el estudio de las representaciones mentales, ha generado sobre todo teorías de la memoria (de hecho, la metáfora computacional conduce necesariamente a considerar la memoria, no la inteligencia, como la estructura básica del sistema de procesamiento). Las ideas reduccionistas que abundaban en el conductismo se ven reemplazadas por la aceptación de *procesos cognitivos causales*, como los procesos de atención, los procesos y estructuras de la memoria, etc. Por consiguiente, en lugar de la posición ambientalista del conductismo, el procesamiento de la información defenderá la interacción de las variables del sujeto y las variables de la tarea o situación ambiental a la que está enfrentado el alumno. Por último y como consecuencia del rasgo anterior, el sujeto pasivo y receptivo del conductismo, se convierte en un procesador activo de información, en un "informívoro" que busca y reelabora activamente información.

2) Entre las estrategias instructivas para la promoción de la comprensión lectora se destacan: objetivos previos, preguntas insertadas, estrategias prelectoras, organizadores avanzados (Ausubel), redes semánticas, mapas conceptuales (Dansereau; Novak y Gowin) y esquemas de estructuración de textos.

3) El "locus de control" es un constructo de la teoría de la personalidad de Rotter que se define como el conjunto de creencias de un individuo sobre el modo en que sus conductas y los resultados de las mismas están interrelacionados por las fuerzas que considera responsables de lo que le sucede. Postula una división dicotómica: con *locus* de control **interno**, el sujeto considera que existe una relación de causa-efecto entre su conducta y los resultados, ya sean positivos o negativos, porque estos son determinables -al menos en parte- por sus acciones (por ej., esfuerzo) o dependen de características personales relativamente permanentes (ej., aptitud); con *locus* de control **externo**, en cambio, cree que los eventos ocurren por razones que no guardan relación con su propia acción y luego están más allá del intento por controlarlos (se deben a la suerte, el destino, la oportunidad, los demás, características invariantes del yo como la belleza o la inteligencia, o son impredecibles por la complejidad de fuerzas que lo rodean). Esta diferencia interindividual permite ubicar a los sujetos en un continuo desde la fuerte creencia en el propio poder al fatalismo.

4) Se han llevado a cabo numerosos estudios dirigidos a analizar las diferencias cognitivas y conductuales entre sujetos internos y externos: los internos son dominantes, independientes y con autoestima elevada, los externos son ansiosos, dogmáticos y evidencian escasa confianza en sí mismos. Los internos persisten más en la realización de tareas complejas; prefieren actividades de capacidad en lugar de tareas de azar; muestran mayor preferencia por gratificaciones diferidas; recogen más información relevante sobre las situaciones en que se desenvuelven; prefieren métodos de enseñanza abiertos, basados en la iniciativa del alumno, a diferencia de los externos que prefieren técnicas regladas por el docente; rinden mejor con refuerzos intrínsecos, mientras que los externos lo hacen con refuerzos extrínsecos o procedentes del profesor, el experimentador, la familia.

5) Harry intentó despejar la mente para responder la pregunta "¿Qué es una cosa que tiene una larga cola y tarda setenta y siete años en dar una vuelta alrededor del Sol?". "Todos los planetas giran alrededor del Sol" -recordaba que había dicho el profesor-. Y este objeto con cola también daba vueltas alrededor del Sol.

- ¿Un planeta? -preguntó con ciertas dudas. Si hubiera prestado atención, habría oído al profesor decir que el objeto al que se refería era el cometa Halley.

De camino a casa, se preguntaba en qué se había equivocado. Repasó el razonamiento que había seguido para dar aquella respuesta. "Todos los planetas giran alrededor del Sol", había dicho muy claramente el profesor. Y este objeto con cola también gira alrededor del Sol, pero no es un planeta.

"Todos los planetas giran alrededor del Sol, pero no todo lo que gira alrededor del Sol es un planeta" -se dijo Harry-. Y entonces tuvo una idea: Las oraciones no se pueden invertir; si la parte final de una oración se pone al principio, dejará de ser verdadera. Por ejemplo, la oración "todas las encinas son árboles", si se invierte, se convierte en "todos los árboles son encinas". Pero eso es falso. Su idea le fascinó tanto que se puso a probarla con más ejemplos: "todos los aviones de plástico son juguetes". Invertida -"Todos los juguetes son aviones de plástico"-, la oración resulta falsa. Harry estaba emocionado con su descubrimiento. Si lo hubiera sabido por la tarde, seguramente se habría ahorrado todo aquel apuro. (Fragmento extraído de: *El descubrimiento de Harry*)

6) Una estrategia para promover la predicción es la autointerrogación, que implica: *skimming* ("rastreo") mediante la lectura de títulos y subtítulos; lectura del primer subtítulo y formulación de interrogantes sobre la probable información importante del apartado; lectura para responder las propias preguntas. Para la instancia de formulación de preguntas, se pueden clasificar las preguntas en correctas (que requieren inferencia desde la macroestructura o integración de información) e incorrectas (se responden *directamente* del texto o el conocimiento previo).

7) Una ventaja particular que confiere el conocimiento previo es la habilidad para usar dicho conocimiento en el aprendizaje subsiguiente; una diferencia que es mínima en un momento se convierte en una ventaja considerable en la evaluación posterior. Este impacto acumulativo del conocimiento en el desarrollo del sujeto es un ejemplo del efecto llamado "Matthew" (el rico se vuelve más rico). Por ejemplo, en el aprendizaje de la lectoescritura, las diferencias individuales en la capacidad de adquisición y comprensión lectoras provienen de la conciencia fónica y del conocimiento del vocabulario; pero, mientras la primera incide en las etapas iniciales, el conocimiento del vocabulario persiste a lo largo del desarrollo. Este último capacita al sujeto para leer comprendiendo, de modo rápido, entretenido, y la lectura es el factor que más contribuye al enriquecimiento del vocabulario y de la inteligencia general. Así el niño que comienza la escuela con una conciencia fónica subdesarrollada, tiene gran dificultad en comprender el principio alfabético (que a un sonido -fonema- o sonidos le o les corresponde un grafema o grupo consonántico) y luego se atrasa en el desarrollo de la capacidad para el reconocimiento rápido de la palabra. Este problema específico tiene efectos más generalizados a través de la falta de entretenimiento en la tarea, experiencias de fracaso y sentimientos de incapacidad. Luego, una diferencia individual benigna en su comienzo se puede convertir en una "marca" de por vida.

8) Los textos para el alumno del programa "Filosofía para niños" son: **Elfie** para preescolar hasta 7 años, que aborda las formas de razonamiento implícitas en la conversación cotidiana de los niños; **Kio y Gus** para niños de 21 y 31 de la EGB (puede utilizarse hasta 51 de la EGB), razonamiento sobre la naturaleza; **Pixie** para 31 y 41 de la EGB (también puede usarse hasta 51 de la EGB), respecto del sentido del lenguaje, con especial atención a las estructuras semánticas y sintácticas, la ambigüedad, los conceptos que establecen relaciones y las nociones filosóficas de causalidad, espacio, número, persona, clase y grupo; **El descubrimiento de Harry**, destinado a alumnos entre 61 y 71 grados, se puede emplear desde 51 grado de la EGB a 11 del nivel polimodal, un trabajo sobre lógica formal e informal que es la "pieza clave" del programa de modo tal que las

obras previas preparan en las habilidades necesarias para su aprovechamiento y las posteriores aplican las temáticas a otras áreas de la filosofía (ética, filosofía del arte, filosofía de los estudios sociales, filosofía de la investigación científica); **Tony** (*no traducido al castellano*) para alumnos de 6º y 7º grados, que explora los supuestos subyacentes en la investigación científica; **Lisa** para adolescentes de 7º y 8º de la EGB (puede aplicarse en todos los cursos de la enseñanza media) sobre cuestiones de éticas individual y social; **Suki**, problemas de lenguaje, estética y teoría del conocimiento, puede emplearse desde 8º de la EGB hasta la finalización de la enseñanza media; **Mark** para 2º y 3º del nivel polimodal (puede utilizarse en los mismos cursos que el anterior), sobre problemas de filosofía social y política.

Clave de corrección

- I. Enumeración: texto/s N° 2
- II. Secuencia: texto/s N° 6
- III. Clasificación: texto/s N° 3 y N° 8
- IV. Comparación/contraste: texto/s N° 1 y N° 4
- V. Causa/efecto: texto/s N° 7
- VI. Problema/solución: texto/s N° 5.

c. Reestructuración de un texto desordenado

- 1) *Ordene el siguiente texto desestructurado, numerando y reuniendo los párrafos como usted crea conveniente;*
- 2) *Explique brevemente por escrito las estrategias de resolución de esta tarea, que se encuadra en el llamado “problema ill-structured” que se define por las siguientes características: es complejo, hay pocos criterios definitivos para decidir si se ha resuelto, se carece de información completa y es dependiente del contexto.*

Filosofía para niños

Para Lipman el manual o texto secundario es un obstáculo entre el alumno y la herencia humanística; pero, como el alumno no posee el alto grado de preparación cognitiva que requieren los textos originales, es necesario elaborar una literatura de transición de valor tanto en sí misma como instrumental.

El objetivo central del programa es ayudar al niño a pensar por sí mismo. La Filosofía tendrá significado solamente cuando los niños comiencen a manifestar la capacidad para pensar respuestas acerca de los problemas de la vida. En relación con este aserto está el hecho de que no se hace mención a los nombres de los filósofos en el programa, aunque sí se introducen sus ideas.

El programa *Filosofía para niños* muestra tres aspectos centrales de importancia filosófica: 1) los cometidos de imparcialidad y objetividad, relevancia, coherencia, comprensión y búsqueda de razones defendibles como base para la argumentación y la conducta; 2) las habilidades necesarias para la indagación racional y el análisis crítico; 3) la confrontación de cuestiones filosóficas genuinas, aunque se haga a un nivel rudimentario.

Mejorar la capacidad de razonar: conducir al alumno a plantear preguntas, reconocer y formular problemas, a pensar con originalidad e independencia, a explorar sus pensamientos y experiencias, evitar las formas de razonamiento poco sólidas, lograr coherencia en el razonamiento. Es probable que el niño que evidencia pensamiento autónomo llegue a conclusiones falsas; pero, mientras es bastante sencillo corregir una conclusión equivocada, es difícil recuperar la originalidad del niño cuando se lo ha llevado a perderla.

Ha sido traducido a varios idiomas: francés, castellano, portugués, alemán, holandés, hebreo, chino y árabe. Se han organizado Centros de Investigación en varios países; en el

nuestro, el *Centro Argentino de Filosofía para Niños* en la Universidad de Buenos Aires y el programa se está aplicando en algunas escuelas de la Capital Federal.

El aula como comunidad de investigación es un modelo que anima a:

- 1) asimilar la cultura más que depositarla en la memoria (modelo “tribal” de educación);
- 2) la transición al texto;
- 3) eliminar la fragmentación del currículum;
- 4) trascender la dicotomía conceptos/habilidades;
- 5) educar al educador.

Por ejemplo, la lógica como una disciplina acabada suele ser “desagradable para el alumno”, pero le resulta deleitable descubrirla paso a paso y ver cómo todo se relaciona y se aplica al lenguaje y al conocimiento. Esta es la forma en que probablemente se descubrió y es posible aventurar que los griegos sintieron el mismo interés y sentimiento de dominio al hacerlo.

Este tercer aspecto, el análisis de los contenidos de la Filosofía, distingue claramente la propuesta de Lipman del resto de los programas. “Es cierto que, a mi juicio, el autor acentúa casi exclusivamente el aspecto lógico-formal de la disciplina, con lo cual se corre el riesgo de caer en formalismo; sin embargo, no deja de considerar el *contenido* de la misma, más aún, es uno de los pocos, si no el único que introduce en sus propuestas concretas el tema de la verdad.” (Vázquez, 1994: 41)

Cuenta Lipman (1980: 61) la respuesta de una niña de cuatro años al pedido de que cerrara la canilla de la bañera: “No te preocupes que el agua no se va a salir, porque desde el agua hasta el borde de la bañera seguirá quedando cada vez un poco menos.” Quien conoce las paradojas de Zenón puede reconocer en esta respuesta esa extraña forma de ver el mundo que aparece en la paradoja de Aquiles y la tortuga (al intentar alcanzar la tortuga, en cada paso Aquiles recorre la mitad de la distancia que lo separa de aquella, por lo que es seguro que nunca la adelantará). En este ejemplo, “(...) la conclusión de la niña es literalmente equivocada; de hecho el agua se *saldrá* de la bañera. Pero, qué reflexiva originalidad. Un comentario como el de esta niña pequeña, si se escucha seriamente, podría ser el punto de partida de una discusión interesante sobre los caminos y procesos de la naturaleza (después de cerrar la canilla!).”

La buena discusión no necesita involucrar a todos los presentes (“algunas personas aprenden más escuchando que hablando; participan plenamente, aunque estén callados”), no implica necesariamente que la clase se polarice o que algunos alumnos se enfrenten entre sí. Se verifica respecto de cualquier tópico cuando el resultado final marca un *progreso definido* comparado con las condiciones existentes cuando comenzó el intercambio; quizás es un progreso en comprensión, en el logro de algún tipo de acuerdo o simplemente porque se formuló el problema; pero, en cualquiera de los casos, “hay un sentido de movimiento hacia adelante que se percibe”.

Como objetivos específicos, enumera entre otros los siguientes:

Desarrollar la creatividad: es erróneo el postulado de que la educación del rigor lógico solo puede tener lugar a costa de la imaginación, la espontaneidad y la creatividad.

El docente tiene la misión de guiar la búsqueda, inducir las cuestiones fundamentales, centrar la discusión en los aspectos importantes: el modelo es la dialéctica socrática y su forma de expresión es la *lógica formal*. Luego, el éxito del programa depende de la aptitud del docente para aplicar técnicas de conducción de la discusión.

“Un buen ejemplo del modelo tribal es el libro de texto (...). Como usualmente aparece, es un recurso didáctico que se levanta contra el alumno como un *otro* extraño y rígido. Tiene esta característica inexorable porque representa el producto final (...), un resumen de contenidos formal, monótono, agobiante y, muchas veces, ininteligible, que se espera el chico aprenda.” (Lipman, 1988: 41). Para aprender algo bien, es necesario aplicar el mismo espíritu de descubrimiento que llevó a su invención.

Estimular el crecimiento personal e interpersonal: el programa puede producir un incremento significativo en la autoestima, la madurez emocional y la autocomprensión.

Desde el nivel inicial hasta la finalización de la escuela media, el programa se implementa en tres sesiones semanales de 40 minutos, para la lectura del libro para el alumno y una discusión abierta, el diálogo como camino de la reflexión.

Por ejemplo (Lipman, 1980: 65): “Una de las más valiosas consecuencias secundarias de la comunicación en clase es el incremento de la *sensibilidad* (...). Hay pocas razones para esperar en un niño juicios sociales sensatos si no se ha cultivado de antemano la comprensión interpersonal, y dicha comprensión es con frecuencia el resultado de un diálogo filosófico exitoso.”

Lipman (1980: 110-113) distingue entre mera discusión, buena discusión y discusión filosófica. La mera discusión suscita comentarios e intervenciones de varios de los individuos presentes (“uno duda en llamarlos *participantes*”) pero sin alcanzar un “encuentro de mentes”; los individuos pueden tener éxito en expresar la perspectiva desde la cual ven el asunto, pero las perspectivas nunca se cruzan.

Basa la eficacia del programa en el debate en el aula, porque los alumnos se desempeñan mejor en situaciones de cooperación que de manera aislada.

La confrontación empírica del efecto del programa evidencia ganancias significativas, su transferencia a otras áreas escolares (ej., comprensión lectora) y a diálogos entre los alumnos en el tiempo libre. El tiempo de exposición al programa aparece como un factor importante en los incrementos observados. Lipman ha comprobado que el incremento se mantiene durante dos años, pero a los cuatro años no se distingue el grupo experimental del control si se ha interrumpido el programa.

“No hay ninguna receta para la técnica de la discusión perfecta, aunque los profesores interesados en encontrar modelos harían muy bien en leer los *Diálogos* de Platón, en donde Sócrates es presentado como un profesor de filosofía, esto es, un profesor en el arte de educir un diálogo productivo.” (Lipman, 1980: 113)

En la apreciación de los docentes, los alumnos se vuelven más curiosos, se concentran más en las tareas de aprendizaje, razonan mejor y desarrollan habilidades sociales -por ej.: se manifiestan más considerados con el otro-. Y los alumnos inicialmente lentos parecen beneficiarse más con la participación en el programa.

En nuestra apreciación de *Lisa* y *Mark*, nos parece que el programa tiende a reducir la filosofía (ética y social, respectivamente) a lógica. Se advierte una insistencia en los aspectos formales, sobre todo en los Manuales para el docente, que no invalida sin embargo sus potencialidades aplicativas: las novelas son amenas, motivadoras, correctamente adaptadas a las distintas edades en la presentación de un contenido significativo. Cada capítulo puede operar como un buen *disparador* del diálogo y la confrontación de ideas. Por su parte, el Manual para el docente busca cubrir las posibilidades de trabajo escolar y, si bien la ejercitación es de calidad desapareja, aparecen propuestas útiles que no caen en la “receta” pedagógica.

La discusión filosófica añade a las características de la buena discusión preguntas que promueven el razonamiento y que alientan a cada participante a formular sus puntos de vista de una manera racional: ¿qué razones tienes para decir eso?, ¿por qué estás de acuerdo (o en desacuerdo) con este punto?, ¿por qué dices eso?, ¿cómo estás definiendo el término que acabas de usar?, ¿podrías aclarar esa afirmación?, ¿qué consecuencia se sigue de lo que acabas de decir?, ¿sería posible que te estuvieras contradiciendo?, ¿qué alternativa hay para la formulación que expresaste?, ¿de qué otra manera puede verse este asunto?, ¿alguien tiene una opinión diferente?, supongamos que alguien contradice tu punto de vista, ¿qué afirmaría?, ¿cómo ayuda esta parte de la historia a comprender el resto?, ¿puedes proporcionarnos un resumen rápido de tus afirmaciones principales?, ¿cuál es la esencia de tu comentario?, si lo que dices es correcto, ¿cómo explicarías que ...?, ¿no depende lo que afirmas de presuponer que ...?.

Décimo encuentro: Ejercitación N° 1 sobre pensamiento crítico

La siguiente ejercitación está diseñada para evaluar en qué medida usted es capaz de razonar analítica y lógicamente. Para resolverla, debe: 1º) Descubrir la respuesta correcta y 2º) Indicar qué habilidad evalúa cada ejercicio; para ello recurra al listado de habilidades críticas que se adjunta, lo que orientará el ejercicio metacognitivo que requiere la tarea.

Esperamos que la ejercitación le resulte motivadora y un cierto desafío intelectual.

I) Considere el siguiente párrafo [tomado del *California Critical Thinking Test*, Forma B]¹¹: 1) *En la mayoría de los países industrializados los jóvenes no se incorporan a la fuerza laboral hasta después de los 20 años.* 2) *Por cierto, algunos sociólogos argumentan que la sofisticación económica de un país puede medirse en términos de la edad promedio para unirse al mercado laboral.* 3) *Los estudios psicológicos sugieren que la ansiedad juvenil es mucho más evidente en los países industrializados.* 4) *Sin embargo, sería un error pensar que el joven que trabaja es menos capaz de encontrar algún tipo de alegría en su labor.* **Este párrafo se describe mejor como:**

- a. El intento de mostrar que la afirmación 1) es verdadera.
- b. El intento de mostrar que la afirmación 2) es verdadera.
- c. El intento de mostrar que la afirmación 3) es verdadera.
- d. El intento de mostrar que la afirmación 4) es verdadera.
- e. Ninguna de las opciones anteriores porque no se hace ningún intento de prueba.

II) Elija la opción que exprese la misma idea que la oración proporcionada [The *California Critical Thinking Skills Test*, Forma A]:

- 1) *No todos los candidatos están calificados para gobernar.*
 - a. Ninguno de los candidatos está calificado para gobernar.
 - b. Algunos candidatos no están calificados para gobernar.
 - c. Alguna persona calificada para gobernar no es un candidato.
 - d. Todos los candidatos no están calificados para gobernar.
- 2) *Solo aquellos que busquen el desafío y la aventura deben incorporarse a la expedición.*
 - a. Si busca desafío y aventura, debe incorporarse a la expedición.
 - b. Si se incorpora a la expedición, busca desafío y aventura.
 - c. No debe buscar desafío y aventura sino incorporándose a la expedición.
 - d. No debe incorporarse a la expedición a menos que busque desafío y aventura.
- 3) *Las rosas ofrecen muchos colores.*
 - a. Hay una rosa que tiene más de un color.
 - b. Hay algo que tiene más de un color y es una rosa.
 - c. Todas las rosas tienen más de un color.
 - d. No toda rosa es del mismo color.
- 4) *Los "Ezerinians" dicen mentiras.*
 - a. Si alguien es "Ezerinian", entonces esa persona es mentirosa.
 - b. Si alguien es un mentiroso, entonces esa persona es un "Ezerinian".
 - c. Hay por lo menos una persona "Ezerinian" que miente.
 - d. La gente no miente a menos que sea "Ezerinian".

¹¹ El material para el alumno no incluye la fuente de la que se toma cada ejercicio -la información entre corchetes-. Es a efectos de guiar la ejemplificación del apartado correspondiente a los *tests*.

- 5) *No es verdad que si Ariel dirigió el almacén Pedro dirigió la fábrica.*
- Ariel no dirigió el almacén a menos que Pedro dirigiera la fábrica.
 - Si Pedro no dirigió la fábrica, Ariel no dirigió el almacén.
 - Ariel dirigió el almacén, aunque Pedro no dirigió la fábrica.
 - O Ariel dirigió el almacén o Pedro dirigió la fábrica.

III) Indique [*Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, subtest “inferencia”]:

- V** Si piensa que la conclusión es indudablemente VÁLIDA o correcta; que se sigue más allá de una duda razonable de los hechos dados.
- PV** Si, a la luz de los hechos dados, piensa que la conclusión es PROBABLEMENTE VÁLIDA; que es más probable que sea correcta que incorrecta.
- ID** Si decide que hay INSUFICIENCIA DE DATOS; que usted no puede saber, partiendo de los hechos dados, si es probable que la conclusión sea correcta o incorrecta.
- I** Si piensa que la conclusión es indudablemente INVÁLIDA, que es incorrecta.

Doscientos adolescentes asistieron recientemente en forma voluntaria a una conferencia estudiantil en una ciudad del centro-oeste de los Estados Unidos. En dicha conferencia, se discutieron los temas de las relaciones interraciales y los medios para lograr una paz mundial duradera, ya que estos fueron los problemas que los estudiantes seleccionaron como los más vitales en el mundo de hoy.

- Como grupo, los estudiantes que asistieron a esta ciudad mostraron un interés más intenso en los problemas sociales generales que otros adolescentes.
- Los estudiantes discutieron principalmente problemas referidos a las relaciones laborales.
- Los estudiantes provenían de todos los sectores del país.
- Algunos estudiantes adolescentes consideraron que valía la pena discutir problemas de relaciones interraciales y modos de lograr la paz mundial.

IV) Para cada una de las siguientes aseveraciones subrayadas, indique si las afirmaciones que le siguen están o no implícitas en aquella [*Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, subtest “reconocimiento de supuestos”]:

Necesitamos ahorrar tiempo al ir allí, así que es mejor que vayamos por avión.

- Ir por avión llevará menos tiempo que ir por algún otro medio de transporte.
- Hay un servicio aéreo disponible para, al menos parte, de la distancia al lugar de destino.
- Viajar por avión es más conveniente que viajar por tren.

A la larga, el descubrimiento de usos adicionales para la energía atómica resultará una bendición para la humanidad.

- Se descubrirán modos adicionales y beneficiosos de usar la energía atómica.
- El descubrimiento de usos adicionales para la energía atómica requerirá grandes inversiones de dinero a largo plazo.
- El uso de la energía atómica representa un serio riesgo para el medio ambiente.

V) Señale si "la conclusión se desprende" o "la conclusión no se desprende" de los hechos dados [*Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, subtest “interpretación”]:

Un estudio del incremento del vocabulario en niños de ocho meses a seis años muestra que la cantidad de vocabulario aumenta de cero palabras a los ocho meses a 2562 palabras a la edad de seis años.

- Ninguno de los chicos a los que se refiere el estudio había aprendido a hablar a la edad de seis meses.

- 2) El incremento del vocabulario se desarrolla con máxima lentitud durante el período en que los chicos aprenden a caminar.

La historia de los últimos 2000 años muestra que las guerras se han hecho constantemente más violentas y destructivas. El siglo XX tiene hasta ahora el peor "record" en ambos aspectos.

- 3) La humanidad no ha avanzado mucho en la habilidad para mantener la paz.
- 4) Si las pasadas tendencias continúan, podemos esperar que las guerras en el siglo XXI serán más destructivas que las que hubo en el siglo XX.
- 5) Las guerras se han hecho más frecuentes y destructivas porque en la actualidad los recursos naturales del mundo son más valiosos.

VI) Identifique el error en cada uno de los siguientes razonamientos:

- 1) “Ustedes y yo somos hombres sencillos; nos entendemos. Los de afuera no nos van a engañar. Nuestras máquinas están fabricadas aquí por ingenieros y técnicos nuestros. Nuestras máquinas están bien hechas.”

.....
.....
.....

“Apelo a vosotros, el Jurado, no en defensa de X (un trabajador acusado de conspiración criminal) sino en defensa de la larga sucesión de los hombres despojados y oprimidos de la tierra. Apelo a vosotros por los hombres que se levantan antes de que amanezca y vuelven a su hogar a la noche, cuando ya la luz ha desaparecido del cielo, y dan sus vidas, sus fuerzas y su trabajo para que otros se enriquezcan y se engrandezcan. Apelo a vosotros en nombre de sus hijos, los que viven y los que aún no han nacido.”

.....
.....
.....

“Señor Director, estoy seguro de que esta pequeña calaverada de mi hijo no tiene verdadero valor informativo. ¿Acaso mi empresa no gasta todos los años miles de dólares en anuncios publicitarios en su periódico?”

.....
.....
.....

Un vendedor de seguros nos trata de convencer de la necesidad de asegurarnos enumerando los accidentes desafortunados que ha tenido la Sra. Pérez que no estaba asegurada.

.....
.....
.....

Nietzsche sostenía que la ley moral no es más que una mera convención entre los hombres. Pero, Nietzsche era un pequeño individuo, enfermizo, atormentado, que pasó los últimos años de su vida en un asilo para locos. Por tanto, se ve claramente que su conclusión es falsa.

.....
.....
.....

Deberíamos adherir a las conclusiones de Bertrand Russell en materia de religión porque es valiosa su contribución a la lógica matemática.

- 3) Se desprende
- 4) Se desprende
- 5) No se desprende

Falacias

VI)

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1) Apelación al pueblo | 2) Apelación a la piedad | 3) Apelación a la fuerza |
| 4) Apelación al miedo | 5) Argumento <i>ad hominem</i> | 6) Autoridad irrelevante |
| 7) Persona popular | 8) Mayoría | 9) Petición de principio |
| 10) Pregunta compleja o sugerente | | |

Listado de habilidades críticas

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Pensamiento crítico es el *pensamiento reflexivo que, mediante el análisis cuidadoso de los argumentos, busca evidencia válida y conclusiones fundamentadas*. Implica habilidades y subhabilidades:

- 1) **Interpretación**: comprender y expresar el significado o la significación de experiencias, situaciones, datos, eventos, opiniones, reglas, procedimientos, criterios. Implica la subhabilidad de:
 - * **Clarificación de la significación**: parafrasear o explicitar el significado de términos, conceptos, afirmaciones, ideas, conductas, eventos, reglas, signos, símbolos.
- 2) **Análisis**: identificar las relaciones que buscan expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones. Implica las siguientes subhabilidades:
 - * **Examen de ideas**: determinar el papel que juegan o intentan jugar las aseveraciones en el contexto argumentativo.
 - * **Identificación de argumentos**: dado un conjunto de afirmaciones, determinar si el conjunto expresa o intenta expresar razón/es para apoyar un reclamo, opinión o punto de vista.
 - * **Análisis de argumentos**: dada/s la/s razón/es en apoyo o respuesta a una demanda, opinión o punto de vista, identificar y diferenciar:
 - a) la conclusión principal intentada o afirmación principal del párrafo;
 - b) las premisas y razones para apoyarla;
 - c) otras premisas y razones en apoyo de las anteriores;
 - d) elementos no expresados en el razonamiento (tales como afirmaciones implícitas);
 - e) la estructura del argumento o cadena de razonamientos.
- 3) **Identificación de supuestos**: como se advierte, esta habilidad es parte del análisis de argumentos, pero por su importancia los tests de pensamiento crítico la abordan por separado. Se llama supuesto a la "parte faltante de la base del razonamiento"; luego, implica el reconocimiento de afirmaciones implícitas en las aseveraciones proporcionadas. Conviene que los distractores asuman la forma de:
 - a) paráfrasis de una parte de la argumentación presentada (premisa o conclusión);
 - b) una aseveración que incorpora elementos que no pueden darse legítimamente por sentados a partir de los datos del problema;
 - c) una afirmación de un principio general que, aunque opere de fondo, en un contexto puntual corresponde a una respuesta "abstracta".
- 4) **Inferencia**: definida como la conclusión que puede extraerse de hechos observados o supuestos; implica evaluar los "grados de validez" de inferencias inmediatas.
En el razonamiento, es posible distinguir entre:
 - 5) **Razonamiento inductivo**: determinar si los datos de la observación apoyan la hipótesis; juzgar una hipótesis en función de su habilidad para explicar los datos; evaluar la utilidad de varias predicciones en la comprobación de una hipótesis.
 - 6) **Razonamiento deductivo**: determinar la atingencia (relación, conexión) lógica de conclusiones a partir de las premisas dadas; dado un conjunto de aseveraciones, deducir con el

apropiado nivel de fuerza lógica las relaciones inferenciales y consecuencias que lo garantizan, implican u ocasionan; determinar qué conclusiones se apoyan en la evidencia de que se dispone y cuáles pueden ser rechazadas o consideradas menos plausibles por la información proporcionada; aplicar apropiados modos de razonamiento para determinar qué posición u opinión debe asumirse en un tema.

- 7) **Evaluación de argumentos**: ponderar la fuerza lógica de los argumentos:
- * juzgar la información relevante respecto de la aceptabilidad, plausibilidad o mérito relativo de una alternativa, pregunta, temática, teoría, hipótesis o afirmación;
 - * juzgar si las premisas de un argumento justifican la verdad de una conclusión (certeza deductiva) o su probabilidad (justificación inductiva);
 - * ponderar la fuerza probatoria de un argumento en función de su relevancia para el asunto en discusión;
 - * identificar argumentos falaces;
 - * anticipar o generar preguntas u objeciones, y evaluar si estas manifiestan debilidades significativas del argumento que se evalúa;
 - * determinar y juzgar la fuerza probatoria de las consecuencias intentadas o no intentadas en un argumento.
- 8) **Evaluación de la credibilidad**: ponderar el grado de credibilidad que se le puede adscribir a una fuente de información o de opinión; esto es, reconocer los factores que hacen de una persona un testigo confiable respecto de un evento dado o una autoridad creíble sobre un tópico: pericia, empleo de procedimientos adecuados, razones presentadas, ausencia de conflicto de intereses.
- 9) **Identificación de falacias**: como se consigna, es parte de la evaluación de argumentos; por su relevancia en la confrontación de ideas, también se aborda por separado. Una falacia es un argumento que parece válido pero que resulta no serlo cuando se lo analiza cuidadosamente; esto es, aunque incorrecto, es psicológicamente persuasivo.

Décimo primer encuentro: Ejercitación N° 2 sobre pensamiento crítico

Consigna: la siguiente ejercitación está diseñada para evaluar en qué medida usted es capaz de razonar analítica y lógicamente. Para resolverla, debe:

- 1º) Descubrir la respuesta correcta.
- 2º) Indicar qué habilidad evalúa cada ejercicio; para ello recurra al listado de habilidades críticas que se adjunta, lo que orientará el ejercicio metacognitivo que requiere la tarea.

Esperamos que la ejercitación le resulte motivadora y un cierto desafío intelectual.

D) Indique si el argumento es “fuerte” o “débil”, o sea, si es importante o no lo es y si está directamente relacionado con la cuestión [Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, subtest “evaluación de argumentos”]:

¿Deben todos los jóvenes argentinos ir a la Universidad?

- 1) No; un porcentaje de jóvenes no tiene suficiente habilidad o interés como para obtener algún beneficio de la educación universitaria.
- 2) No; la enseñanza superior es inútil porque a nadie le resulta provechoso estudiar una vez que ha dejado la escuela secundaria para el mundo contemporáneo del trabajo.

¿Debería permitirse a los alumnos universitarios desarrollar actividad política durante las horas de clase?

- 3) Sí; la actividad política universitaria ayudaría a mejorar la vida pública, lo cual parece ser un interés prioritario en nuestra Nación.
- 4) No; la actividad política universitaria durante el horario de clase violaría el principio de libertad académica; aquellos estudiantes que desean participar en ella son libres de hacerlo

después de las horas de clase.

II) Indique [*Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, subtest “inferencia”]:

- V** Si piensa que la conclusión es indudablemente VÁLIDA o correcta; que se sigue más allá de una duda razonable de los hechos dados.
- PV** Si, a la luz de los hechos dados, piensa que la conclusión es PROBABLEMENTE VÁLIDA; que es más probable que sea correcta que incorrecta.
- ID** Si decide que hay INSUFICIENCIA DE DATOS; que usted no puede saber, partiendo de los hechos dados, si es probable que la conclusión sea correcta o incorrecta.
- I** Si piensa que la conclusión es indudablemente INVÁLIDA, que es incorrecta.

Las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos condujeron un experimento llamado "Operación Snowdrop" para determinar qué clases de militares trabajarían mejor bajo las condiciones climáticas de la zona ártica. Algunos de los factores examinados fueron peso, presión arterial y raza. A todos los participantes se les impartió un curso de entrenamiento sobre cómo sobrevivir en condiciones de frío extremo. Al concluir el experimento se halló que solo dos factores de los estudiados distinguían a los hombres cuyo desempeño fue calificado como "efectivo" de aquellos calificados como "no efectivos" en los ejercicios árticos. Estos factores fueron: (1) deseo de participar en el experimento y (2) grado de conocimiento y habilidad relativos al modo de vivir y protegerse en el clima ártico.

- 1) A pesar del curso de entrenamiento impartido a todos los participantes en la *Operación Snowdrop*, algunos participantes exhibieron mayor conocimiento o habilidad de supervivencia en condiciones árticas que otros.
- 2) Los participantes que tenían peso y presión arterial normales fueron calificados como significativamente más efectivos en los ejercicios árticos que los otros participantes.
- 3) Las Fuerzas Armadas creyeron que podría ser que algún día se llevaran a cabo operaciones militares en un ambiente similar al ártico.
- 5) A la mayoría de los hombres que participaron en *Operación Snowdrop* la experiencia le disgustó completamente.

III) Señale si “la conclusión se desprende” o “la conclusión no se desprende” de los hechos dados [*Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, subtest “interpretación”]:

Juan tenía mal carácter, tenía muy pocos amigos, se sentía incómodo en compañía de otros y en general era muy desdichado. Un amigo íntimo le recomendó que visitara al Dr. Balsen, considerado un experto en ayudar a la gente a mejorar su personalidad. Juan accedió a la recomendación; después de tres meses de tratamiento con el Dr. Balsen, desarrolló amistades, se sintió más cómodo y más feliz.

- 1) Sin el tratamiento del Dr. Balsen, Juan no habría mejorado.
- 2) La mejoría en la vida de Juan ocurrió después de que empezó el tratamiento del Dr. Balsen.
- 3) Sin el consejo de su amigo, Juan no se habría enterado de la existencia del Dr. Balsen.

En cierta ciudad en donde las normas de asistencia a clase se aplican estrictamente, se halló que solo el 15 % de los alumnos tenía asistencia perfecta en un semestre. Sin embargo, entre aquellos alumnos que trabajaban, el 25 % tenía asistencia perfecta en el mismo semestre.

- 4) Es más probable que los alumnos que trabajaban tuvieran asistencia perfecta en el semestre que los alumnos que no trabajaban.
- 5) La estricta aplicación de las normas de asistencia a clase en esta ciudad no impidió que el 85 % de los alumnos estuviera ausente alguna vez durante el semestre.
- 6) Si a los alumnos que faltan a clase sin justificación se les diera trabajo, su asistencia a clase mejoraría.
- 7) La baja tasa de asistencia perfecta por alumno en ese sistema escolar se debió principalmente a enfermedad o lesiones.

IV) Se presentarán algunos hechos. Para cada uno de ellos, indique si el dato apoya, contradice o ninguna de las dos (el dato no ayuda a decidir) [Cornell Critical Thinking Tests, Nivel X, evalúa “inferencia inductiva”]:

Es el año 2020, a mediados de junio. Imagínese en el segundo grupo que aterriza en Nicoma, el último planeta descubierto. Nada se sabe de la primera expedición, que aterrizó en Nicoma hace dos años. Su grupo ha sido enviado para averiguar qué le sucedió al primero.

Su equipo ha aterrizado en Nicoma y ha descubierto las cabañas de metal levantadas por el primer grupo. Desde afuera, las cabañas parecen estar en buena condición. Es un día templado y brilla el sol.

Usted y el oficial médico son los primeros en llegar al grupo de cabañas. Usted llama en voz alta, pero no obtiene respuesta.

El oficial médico sugiere: Tal vez estén todos muertos. Usted trata de descubrir si esta es la verdad. Se presentarán algunos hechos. Para cada uno, elija entre las siguientes opciones:

- A. El dato **apoya** la idea del oficial médico.
- B. El dato **contradice** dicha idea.
- C. Ninguna de las **dos**: el dato no ayuda a decidir.

Considere cada hecho en el orden presentado; no vuelva a los ejercicios anteriores.

- 1) Hay diez cabañas. Entra en la segunda y nuevamente encuentra que todo está cubierto de una gruesa capa de polvo.
- 2) Encuentra un abrelatas junto a la cocina en la tercera cabaña.
- 3) En la tercera cabaña, encuentra el registro diario de acontecimientos de un miembro del primer grupo. Está escrito por un hombre llamado John Stilltron. La fecha de la última anotación es 2 de julio de 1999, un mes después del arribo del primer grupo.
- 4) Lee la primera anotación del diario de Stilltron: "Junio 2, 1999. Llegamos hoy después de un viaje agotador. Levantamos las cabañas cerca del lugar de aterrizaje."
- 5) La segunda anotación de Stilltron dice: "Junio 3, 1999. Tenemos una provisión abundante de comida. Hay patos, ardillas y venados en abundancia, y son fáciles de cazar."
- 6) En la décima cabaña encuentra una nota fechada Marzo 15, 2001: "Si alguien viniera a buscarnos, todos hemos ido a explorar en el vehículo terrestre. Vamos a viajar en dirección a la salida del sol." Firmado: "Capitán Sardus, Jefe de la Primera Expedición a Nicoma".
- 7) Agregado abajo se lee: "P.D.: Pensamos volver en una semana."

V) Se le darán dos informes a la vez. Lea ambos y luego decida cuál -si alguno- es más creíble [Cornell Critical Thinking Tests, Nivel X, evalúa “credibilidad de la información”]:

Desde la cima de una colina, observan una villa de cabañas de piedra. Los demás le traen los informes dado que usted es el jefe de esta patrulla.

Debe elegir entre las afirmaciones que están destacadas.

- 1) A. El oficial médico dice: ***Esta agua es potable.***
B. Varios de los otros miembros de esta expedición son soldados. Uno de ellos dice: *Este suministro de agua no es potable.*
C. A y B son igualmente creíbles.
- 2) A. El mecánico afirma, mirando a través de los binoculares: *Pienso que hay 40 personas en ese grupo.*
B. El antropólogo afirma, mirando a través de los binoculares: *No, yo creo que hay solo 37.*
C. A y B son igualmente creíbles.
- 3) A. Un soldado ve humo. Para él, el humo está justo detrás de la cabaña más grande, enclavada en una colina 100 metros más allá. Dice: *El humo proviene de un fuego a unos 100 metros de distancia.*

- B. Otro soldado, que recién ha estado detrás de la cabaña más grande, afirma: *No; el fuego está mucho más lejos.*
- C. A y B son igualmente creíbles.

VI) Cada ítem presenta un argumento y una conclusión subrayada sobre el voto en jóvenes de 18 años. No analice si las conclusiones o afirmaciones son o no verdaderas. **Escriba junto al número de la pregunta:**

- A. Si la conclusión se sigue necesariamente de las afirmaciones proporcionadas.
- B. Si la conclusión contradice las afirmaciones dadas.
- C. Si la conclusión ni se sigue de las afirmaciones ni las contradice

Considere cada ítem independientemente de los otros [*Cornell Critical Thinking Tests*, Nivel Z, "razonamiento deductivo"].

- 1) "Mr. Jones dice que los adolescentes de 18 años no han enfrentado los problemas del mundo y cualquiera que no haya enfrentado dichos problemas no está capacitado para votar. Aunque lo que dice es correcto, los sujetos de 18 años deberían ser capaces de votar. Son seres humanos, ¿no?"
- 2) "Muchos sujetos de 18 años están sirviendo a su país. No puede haber ninguna duda de que a la gente que sirve a su país se le debe permitir el voto. De esto podemos deducir que muchos sujetos de 18 años que deben ser autorizados a votar lo harán por el Partido Republicano."
- 3) "Estoy de acuerdo con usted en que a toda persona que gane o pierda con una decisión de los votantes debe permitírsele votar. Y es verdad que los sujetos de 18 años ganarán o perderán con estas decisiones. Pero también lo harán los niños de 10 años. En consecuencia, los sujetos de 18 años no deberían ser autorizados a votar."
- 4) "La mayor parte de los sujetos de 18 años no saben la diferencia entre correcto e incorrecto. El derecho a votar no debe estar en manos de los miembros de un grupo si la mayoría de ellos no conocen dicha diferencia. Es obvio que los muchachos de 18 años no deben tener el derecho de voto."

VII) Identifique la afirmación implícita; hay una sola respuesta correcta:

Los genetistas prevén que en muy pocos años se habrá descifrado el mapa genético completo (el genoma humano) de cada individuo. Por ello en Francia se han sancionado leyes para evitar la selección organizada de la clase de población que queremos crear.

- a) El conocimiento del mapa genético completo de cada individuo abre enormes posibilidades (por ej., reemplazo de genes) que deben controlarse legalmente de modo específico.
- b) La finalidad de toda investigación científica es promover el bien integral del hombre.
- c) Las leyes francesas controlan la investigación genética para tratar de limitar la discriminación o el "todo vale".
- d) Las nuevas disposiciones francesas intentan restringir a casos específicos la fertilización asistida (por ej., se prohíbe el "alquiler de vientre" y la manipulación genética del embrión antes de ser implantado en el vientre materno).

VIII) Considere este pasaje ficticio: *Una investigación en la Escuela Días Felices para niños preescolares mostró que los niños de 4 años que asistieron en doble turno a dicha escuela durante 9 meses obtuvieron un promedio de 58 puntos en un test estandarizado de madurez para el Jardín. También mostró que los niños que únicamente fueron de mañana durante el mismo período obtuvieron 52 puntos, y los que fueron de tarde 51 puntos. Un segundo estudio en otra escuela mostró que los niños que asistieron durante 9 meses todo el día obtuvieron 52 puntos en el mismo test. Un tercero, que los niños de 4 años que no concurrieron al preescolar y eran de bajo nivel socioeconómico obtuvieron un promedio de 32 puntos. La diferencia entre 32 y los otros puntajes fue estadísticamente significativa.*

Inicialmente, la más plausible hipótesis científica respecto de estos datos es [The California Critical Thinking Skills Test, Forma A]:

- Se requiere más evaluación antes de poder formular una hipótesis plausible.
- La asistencia al preescolar no se relaciona con la madurez para el Jardín.
- Debería haber financiamiento para la asistencia de los niños de 4 años al nivel preescolar.
- La asistencia al preescolar se relaciona con la madurez para el Jardín.

IX) Para las preguntas que siguen, concéntrese en la conclusión incorrecta de este caso ficticio [The California Critical Thinking Skills Test, Forma A y B]: *Un orador afirma que los estadounidenses blancos son "genéticamente superiores a los negros, hispanos, asiáticos, iraníes y todas las razas mestizas en términos de su inteligencia innata". Para apoyar su tesis, cita un estudio que compara dos grupos de estudiantes de 3er. año de nivel medio. A cada grupo se le aplica un examen sobre geografía europea, que se refiere a ríos, montañas, países, capitales, agricultura, industria, religión, música y lenguas. El grupo A está compuesto de 35 adolescentes, 34 de los cuales pertenecen a familias blancas anglo-europeas. Asisten a una escuela privada preuniversitaria de un Estado acomodado de California. Esta escuela tiene en 2º año un curso de historia europea. El grupo B tiene 40 estudiantes, todos (menos 4) de origen hispano, negro, asiático o del Medio Oriente. Se trata de una escuela pública ubicada en un barrio violento del sur de Los Ángeles. En 2º año tienen un curso de historia mundial. El orador hace notar que el grupo A resuelve significativamente mejor la prueba de geografía que el grupo B.*

Suponga que un experto en Ciencias políticas afirma: *La conclusión a partir de estos datos es falsa porque este estudio descuida las garantías constitucionales respecto de la igualdad de oportunidades.*

1) ¿Sería un razonamiento bueno o malo y por qué?

- Mala razón. Se respeta este derecho en la investigación inicial.
- Mala razón. Este derecho es irrelevante para esta investigación.
- Buena razón. La violación de un derecho clave hace inaceptable este estudio.
- Buena razón. La igualdad de oportunidades educativas es un concepto vago.

Suponga que un experto en Psicología evolutiva argumenta: *La conclusión a partir de estos datos es falsa porque el estudio no tiene en cuenta el impacto del ambiente en la inteligencia.*

2) ¿Sería un razonamiento bueno o malo y por qué?

- Buena razón. Este factor debe ser tomado en cuenta.
- Buena razón. El ambiente y no la genética es el principal factor que determina la inteligencia.
- Mala razón. Nadie ha probado que el ambiente afecte el aprendizaje de la geografía.
- Mala razón. Es muy difícil medir los efectos del ambiente sobre la inteligencia.

Suponga que un estudiante afroamericano de Magisterio objeta enojado: *¿Qué esperaba? Los chicos ricos han tenido historia europea, pero los pobres no. Por supuesto, tienen que saber más de Europa.*

3) ¿Sería un razonamiento bueno o malo y por qué?

- Buen razonamiento. El conocimiento de datos no es una medida de la inteligencia.
- Mal razonamiento. Es solo un estudiante y probablemente no tiene el conocimiento y la experiencia docente necesarios para apoyar su reclamo.
- Mal razonamiento. Obviamente responde defensivamente porque es negro y se siente insultado por las conclusiones del orador.
- Buen razonamiento. Las diferencias respecto de lo aprendido en 2º tienden a proporcionar al grupo A ventaja sobre el B en el examen de geografía.

X) En este ejercicio se presentan afirmaciones (premisas) seguidas de conclusiones sugeridas. Para cada conclusión, indique si "se sigue" o "no se sigue" necesariamente de las

afirmaciones dadas [Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, “deducción”]:

Ninguna persona que piense científicamente cree en las predicciones de los astrólogos. Sin embargo, hay mucha gente que confía en los horóscopos proporcionados por los astrólogos. Por lo tanto:

- 1) La gente que no tiene confianza en los horóscopos piensa científicamente.
- 2) Mucha gente no piensa científicamente.

Todos los miembros de las orquestas sinfónicas disfrutan al ejecutar música clásica. Todos los miembros de las orquestas sinfónicas pasan largas horas practicando. Por lo tanto:

- 3) A los músicos que ejecutan música clásica no les importa pasar largas horas practicando.
- 4) Algunos de los músicos que pasan largas horas practicando disfrutan al ejecutar música clásica.

XI) Para cada una de las siguientes aseveraciones subrayadas, indique si las afirmaciones que le siguen están o no implícitas en aquella [Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, “reconocimiento de supuestos”]:

Zenith es la ciudad para mudarse: tiene los impuestos más bajos.

- 1) Al decidir dónde vivir, es importante evitar impuestos elevados.
- 2) La mayoría de los residentes en Zenith están contentos con el actual gobierno de su ciudad.

Voy a viajar al África. Quiero asegurarme de no contraer fiebre tifoidea, así que iré a ver a mi médico y me haré vacunar contra la fiebre tifoidea antes de empezar el viaje.

- 3) Si no me aplico la inyección, me enfermaré de fiebre tifoidea.
- 4) Mediante la vacunación contra la fiebre tifoidea hago disminuir las posibilidades de contraer la enfermedad.
- 5) La fiebre tifoidea es más común en África que en el lugar donde vivo.

XII) Identifique el error en cada uno de los siguientes razonamientos:

- 1) No se ha podido probar aún que el fumar sea causa del cáncer de pulmón. Los fumadores no tienen que tener miedo.

.....
.....
.....

- 2) “Señores del Jurado, ¿no es el asesinato un crimen horrible y la sociedad debe protegerse, salvaguardar el bien común, encerrando a los asesinos? Por ello les pido: ¡condenen al acusado!”

.....
.....
.....

- 3) Algunos docentes consideran que la coeducación lleva a distracciones que interfieren con el trabajo del alumno en clase, pero los tests muestran que hay muy poca diferencia en la habilidad mental entre niñas y varones.

.....
.....
.....

- 4) La unión entre los pueblos no la forman hoy la comunidad de la lengua, de la religión y de las tradiciones, sino que surge de la comunidad de las almas en un ideal de progreso, de libertad y de simpatías recíprocas.

.....
.....
.....

- 5) La mejor manera de despejar dudas sobre el porcentaje de desocupados es preguntarse cuántos

desocupados conoce, cuántos tiene usted en su familia. Es una de las estadísticas más confiables. Se lo aseguro. Luego, pregunte a sus vecinos y sume.

.....

- 6) a. Se consideraba que la temperatura del agua que se bebía después de un acaloramiento (agua fría) era la causa del tifus, porque este era resultado de un enfriamiento interno.

.....

- 6) b. En el pensamiento antiguo, el eclipse de sol se producía junto con el terremoto; luego, aquel lo causaba.

.....

- 6) c. Ha ocurrido un accidente. Un automovilista lo ve pero no se detiene a socorrer al accidentado, quien muere poco después. Es evidente que ha muerto porque no fue auxiliado a tiempo.

.....

- 7) La habitación está iluminada porque la ventana está abierta.

.....

- 8) Si dejo sin llave la puerta del auto y me roban la máquina fotográfica que tenía sobre el asiento, debo decir que me la robaron porque dejé el auto abierto.

.....

- 9) "Podemos comparar la civilización con una planta; dado que ambas nacen, crecen, se desarrollan y dado que la planta eventualmente muere, podemos concluir que la civilización occidental eventualmente declinará y desaparecerá." (Spengler)

.....

Clave de corrección

Evaluación	I)	1) fuerte	2) débil	3) débil	4) fuerte
Inferencia	II)	1) V	2) I	3) PV	4) ID
Interpretación	II)	1) No se desprende	2) Se desprende	3) No se desprende	4) Se desprende
		4) Se desprende	5) Se desprende	6) No se desprende	
		7) No se desprende			
Razonamiento inductivo	IV)	1) A2) C3) A4) C5) B6) B7) A			
Credibilidad	V)	1) A2) C3) B			
Razonamiento deductivo	VI)	1) B2) C3) B4) A			
Supuesto	VII)a				
Razonamiento inductivo	VIII)	d			
Evaluación de argumentos	IX)	1) b 2) a 3) d			
Razonamiento deductivo	X)	1) No se sigue	2) Se sigue	3) No se sigue	4) Se sigue
Supuesto	XI)	1) Implícita	2) No implícita	3) No implícita	4) Implícita
Falacias	XII)	1) Apelación a la ignorancia	2) Conclusión inatingente		

- 3) Fuera del asunto 4) Falsa alternativa 5) Generalización precipitada
 6) Falsa causa: a) *post hoc, ergo propter hoc* b) *cum hoc, ...* c) *sine hoc,...*
 7) Confusión entre causa y condición necesaria
 8) Confusión entre causa y ocasión 9) Analogía defectuosa

Décimo segundo encuentro: Evaluación sumativa

a. De comprensión lectora

Estilos de aprendizaje

La predisposición a utilizar unas estrategias particulares de aprendizaje, al margen de las demandas específicas de la tarea, desemboca y cristaliza en un cierto "estilo de aprendizaje" que se traduce a su vez en probabilidades de éxito o fracaso escolar.

La influencia de esta se entiende mejor se considera la vieja entre "personalistas" (en este caso, la conducta determinada por los de personalidad del sujeto) "situacionistas" (por la situación).

Schmeck el estilo de aprendizaje una instancia intermedia los rasgos de y la tarea de, como expresión de la personalidad del contexto situacional, es decir, del escolar.

Su modelo distingue estilos: profundo, elaborativo y

El individuo con estilo adopta una estrategia conceptualizadora (..... ejemplo, utiliza claves conceptuales la organización y la del material informativo), privilegia el desarrollo y de las estructuras cognoscitivas. el tiempo de estudio a abstracciones y a organizarlas formar jerarquías. Los resultados obtiene son el, la síntesis y la evaluación la información.

El estudiante estilo elaborativo, por parte, prefiere una estrategia personalizada. un autoconcepto más y utiliza la autorreferencia como frecuente. Considera que el implica transferencia a situaciones y ejemplificación; el resultado es la de lo aprendido.

La con estilo superficial a adoptar una estrategia El resultado es una literal de lo leído. que el profundo está interesado en la, el superficial se inclina la memorización. El elaborativo prefiere estrategias, pero valora principalmente los y las oportunidades de la información en sus palabras. Las analogías que este son concretas, extraídas de experiencia. El profundo prefiere teóricas, conceptuales.

Es normal que la mayor parte de los sujetos muestren componentes de las tres estrategias (conceptualizar, personalizar, memorizar), pero una de ellas prevalecerá sobre las otras para cada estudiante.

Texto preparado *ad hoc* sobre la base de:

Beltrán Llera, J. (1992). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje* (67-68). Madrid: Síntesis.

Clave de corrección

Estilos de aprendizaje

La predisposición a utilizar unas estrategias particulares de aprendizaje, al margen de las demandas específicas de la tarea, desemboca y cristaliza en un cierto "estilo de aprendizaje" que se traduce a su vez en probabilidades de éxito o fracaso escolar.

La influencia de esta **variable** se entiende mejor **si** se considera la vieja **polémica** entre "personalistas" (**en** este caso, la conducta **está** determinada por los **rasgos** de personalidad del sujeto) y "situacionistas" (por la situación).

Schmeck **interpreta** el estilo de aprendizaje **como** una instancia intermedia **entre** los rasgos de **personalidad** y la tarea de **aprendizaje**, como expresión de la personalidad **dentro** del contexto situacional, es decir, del **ámbito** escolar.

Su modelo distingue **tres** estilos: profundo, elaborativo y **superficial**.

El individuo con estilo **profundo** adopta una estrategia conceptualizadora (**por** ejemplo, utiliza claves conceptuales **en** la organización y la **recuperación** del material informativo), **porque** privilegia el desarrollo y **refinamiento** de las estructuras cognoscitivas. **Dedica** el tiempo de estudio a **contrastar** abstracciones y a organizarlas **para** formar jerarquías. Los resultados **que** obtiene son el **análisis**, la síntesis y la evaluación **de** la información.

El estudiante **con** estilo elaborativo, por **su** parte, prefiere una estrategia personalizada. **Tiene** un autoconcepto más **articulado** y utiliza la autorreferencia como **estrategia** frecuente. Considera que el **aprendizaje** implica transferencia a situaciones **concretas** y ejemplificación; el resultado es la **aplicación** de lo aprendido.

La **persona** con estilo superficial **tiende** a adoptar una estrategia **memorística**. El resultado es una **descripción** literal de lo leído. **Mientras** que el profundo está interesado en la **comprensión**, el superficial se inclina **hacia** la memorización. El elaborativo prefiere **ambas** estrategias, pero valora principalmente los **ejemplos** y las oportunidades de **traducir** la información en sus **propias** palabras. Las analogías que **emplea** son concretas, extraídas de **su** experiencia. El profundo prefiere **metáforas** teóricas, conceptuales.

Es normal que la mayor parte de los sujetos muestren componentes de las tres estrategias (conceptualizar, personalizar, memorizar), pero una de ellas prevalecerá sobre las otras para cada estudiante.

b. De pensamiento crítico

1. *Lea cuidadosamente el texto.*
2. *Responda las consignas; puede volver al texto si lo necesita.*

El economista sueco Staffan Linder afirma en su libro *El hombre desbordado por la abundancia* que el hombre de hoy sufre una nueva escasez: la del tiempo, y que la caza del tiempo ha reemplazado, para muchos de nuestros contemporáneos, a la caza de alimentos que atormentaba a nuestros antepasados.

Extraña época esta en la que las máquinas, cuya función es la de hacernos ganar tiempo, nos dejan cada vez menos, pues debido a las nuevas posibilidades de expansión que nos abren, más que aportar facilidades, crean más exigencias. Un agricultor "se tomaba su tiempo" cuando cultivaba diez hectáreas con una pareja de bueyes; hoy, motorizado a fondo, "tiene el tiempo contado" pues debe cultivar cincuenta hectáreas ...

Ya se trate de productos materiales (desde los objetos útiles hasta los superfluos) o de los medios de distracción y de cultura (lectura, espectáculos, viajes, etc.), los requerimientos son tan

numerosos que acaban -si cedemos-, faltos de tiempo, por anularse unos a otros, de la misma manera que se devoran entre sí, faltos de espacio, los granos extendidos en demasía sobre un exiguo trozo de tierra ...

La frecuencia con que nos vienen a los labios fórmulas de este tipo: "No sé por dónde empezar" o ¿"Cómo voy a encontrar tiempo para ...?", son testimonio suficiente de la generalización de esta carencia.

Más aún: los mismos sociólogos que denuncian esta civilización con exceso de trabajo declaran unánimemente que es también la civilización del aburrimiento. La paradoja no es más que aparente, pues la congestión conduce a una erosión de la vida profunda, que se traduce, desde el momento en que desaparece la marea de estímulos externos, en un sentimiento angustioso de vacío y en inercia afectiva. Cuántas personas pasan (casi sin transición) de la situación de esclavo del trabajo "que no tiene un minuto para sí" a la de desocupado que ya no sabe "cómo matar el tiempo". Después de haber intentado en vano dilatar esos límites del tiempo, ya no encuentran con qué llenarlos ...

A la falta de tiempo no se le puede aplicar los mismos remedios que a la falta de otros bienes. El tiempo es un valor irremplazable, inextensible e irreversible, y ante el cual todos los hombres son iguales. Aquí no hay privilegios: la jornada de un jefe de Estado abrumado de responsabilidades tiene veinticuatro horas, como la del indiferente vagabundo que regula su marcha por la inclinación del sol, sin haber consultado nunca su reloj.

Time is money, decía Benjamin Franklin. Excelente estímulo en los comienzos de la era industrial. Entonces era corriente poner el tiempo al servicio del dinero, pues el dinero era el alimento, la vestimenta, el alojamiento, cosas que aún le faltaban a la mayoría de los hombres. Pero a medida que entramos en la era postindustrial, y frente al despliegue de lo superfluo, quizá sería conveniente invertir la fórmula, es decir, *poner el dinero al servicio del tiempo*, haciendo de él un instrumento de un ocio y de una expansión que nos permitirán gozar de los bienes que forman la profundidad y la calidad de la existencia y que el exceso de trabajo nos condena a descuidar.

1. Exprese en palabras propias y en no más de 5 (cinco) renglones la tesis (postulado principal) del texto.

.....
.....
.....
.....
.....

2. Indique a qué áreas se refiere el autor para apoyar su postulado principal; en cada una, explique brevemente cómo se verifica el fenómeno.

.....
.....
.....
.....

3. En sus propias palabras, explique la "aparente paradoja", según la denominación del autor, de la contemporaneidad: la *civilización del exceso de trabajo* y, al mismo tiempo, la *civilización del aburrimiento*.

.....
.....
.....
.....

4. ¿Qué conclusión se sigue coherentemente de la exposición del autor? Redáctela como parte del texto.

.....
.....
.....
.....
.....

5. Elabore un juicio personal. ¿Está de acuerdo con el autor? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? Trate de explicar las razones que apoyan su juicio.

.....
.....
.....
.....
.....

6. Intitule el texto (elabore un título que informe claramente sobre la posición del autor respecto del fenómeno).

.....

6. Investigación N° 4: Materiales para el desarrollo del pensamiento crítico

Estos materiales se han sometido previamente a prueba piloto, que consiste en su resolución por parte de una profesora en Ciencias de la educación, con mucha experiencia en el nivel universitario y acabado manejo de la Lógica; en general; se le presentan varias opciones para, luego, elegir las definitivas en forma conjunta. Se implementan ocho encuentros.

Primer encuentro

a. Evaluación diagnóstica¹

Cuando los conductores de ómnibus de una ciudad muy poblada hicieron una huelga hace algunos años, el sistema de transporte público se detuvo casi completamente. Muchas fábricas y negocios debieron cerrar porque los empleados no podían llegar al trabajo y se perturbó la vida económica y social de la ciudad. En estas condiciones, se extendió la convicción de que las huelgas de transporte, dado que afectan el bienestar general, son o deberían ser ilegales. Aquí se consignan algunas de las opiniones expresadas en un debate radial.

1º) Reflexione sobre cada párrafo; en cada uno:

* Escriba una **C** si considera que es **confuso**; una **S** si le parece **satisfactorio**.

* Fundamente su respuesta con razones, esto es, explique por qué le asigna una C o una S (puede apoyar su fundamentación con términos encomillados del propio párrafo).

2º) Redacte un párrafo final para desarrollar su propia perspectiva respecto del caso que se considera.

¿Deben permitirse las huelgas de ómnibus?

1. ¡Es terrible! ¡Es claramente terrible! Si unas pocas personas egoístas tienen el poder de traer inconvenientes graves a todas las demás, ¿adónde va el mundo? Parece una revolución o algo semejante. Esta gente debería ir presa.

.....

2. Si los dueños de las líneas de ómnibus pudiesen afrontar el incremento de salarios, asumo que preferirían hacerlo antes que soportar una huelga. Luego, si enfrentan una huelga, se sigue que no pueden afrontar el incremento de salarios.

.....

3. Es un principio general, con el cual estamos de acuerdo, que los conflictos laborales que interfieren seriamente con el bienestar general deben ser resueltos por medios pacíficos. Y el desacuerdo entre los dueños y los empleados de las compañías de transporte público es claramente de esta naturaleza.

.....

¹ Extraído, traducido y adaptado de: Beardsley, 1950: Preview.

4. El dirigente sindical ha anunciado que él ha tratado por todos los medios de llegar a un acuerdo con las compañías de ómnibus, que el sindicato acepta la mediación, que no quiere causar inconvenientes generalizados. Pero, ¿cómo se le puede creer a un hombre que fue arrestado por causar disturbios entre los trabajadores no sindicalizados y cuya esposa le ha pedido el divorcio?

.....

.....

.....

5. He notado que, de las 43 cartas al lector que aparecieron en los periódicos en los tres primeros días de la huelga, el 86% afirma que los choferes no tienen derecho de huelga. Esto muestra cómo piensa el público.

.....

.....

.....

6. Para ver qué ha causado la huelga, es necesario entender sus antecedentes. Unas pocas horas antes de que se convocara la huelga, las compañías ofrecieron un aumento de 25 centavos por hora. Esto muestra el peligro de mostrarse indulgentes con los sindicatos.

.....

.....

.....

7. ¿Qué juicio le merece a usted el caso que se considera? Fundamente su respuesta.

.....

.....

.....

.....

.....

Clave de corrección

Puntaje: 21 puntos (total previsto) que asigna como sigue:

- 0 no responde o juzga incorrectamente
- 1 juzga correctamente pero no justifica
- 2 justifica parcialmente
- 3 justifica adecuadamente

Párrafo N°: Reconocimiento de

1. Apelación emocional, alarma o apelación al miedo: no proporciona razones para afirmar que "parece una revolución o algo semejante" y que "esta gente debe ir presa" sino que trata de asustar para persuadir al otro a aceptar un punto de vista.
2. Argumento circular o petición de principio: la cuestión que debe ser probada ("Si los dueños de las líneas de ómnibus pudiesen afrontar el incremento de salarios, preferirían hacerlo antes que soportar una huelga") se prueba por sí misma ("Luego, si enfrentan una huelga, se sigue que no pueden afrontar el incremento de salarios"). También puede verse como una falacia formal del silogismo condicional que consiste en "afirmar el consecuente".
3. Buen argumento; entimema de 3er. orden (falta la conclusión: "El desacuerdo entre los dueños y los empleados de las compañías de transporte debe ser resuelto por medios pacíficos);

silogismo de la primera figura, modo: AAA (en Bárbara).

4. Apelación emocional, *argumentum ad hominem*: en lugar de presentar las razones pertinentes contra una afirmación determinada ("El dirigente sindical ha tratado por todos los medios de llegar a un acuerdo con las compañías de ómnibus, el sindicato acepta la mediación y no quiere causar inconvenientes generalizados") se pretende refutarla atacando a la persona que la sostiene ("cómo se le puede creer a un hombre que fue arrestado por causar disturbios entre los trabajadores no sindicalizados y cuya esposa le ha pedido el divorcio?").
5. Falacia inductiva, generalización precipitada o apresurada: el error proviene de generalizar a partir de pocos casos; se infiere una conclusión ("Esto muestra cómo piensa el público") sobre una base no apropiada de datos.
6. Falacia inductiva, "non causa pro causa": es una argumentación que presenta como causa de un hecho a un motivo o razón ("ofrecieron un aumento de 25 centavos por hora ... el peligro de mostrarse indulgentes con los sindicatos") que no es su causa "real".
7. El propio juicio valorativo.

b. Hoja de trabajo N° 1

I. Compare los siguientes conjuntos (A y B) de oraciones. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre ellos?

- A) El objeto propio de la lógica exige el estudio previo del concepto y la proposición.
El estudio previo del concepto y la proposición llevan al estudio del razonamiento.
En consecuencia, el estudio del razonamiento es el objeto propio de la lógica.
- B) Este es un texto de lógica.
La lógica es una materia difícil.
Luego, la dificultad de la lógica proviene de ser una disciplina filosófica.

.....

II. En el siguiente razonamiento, identifique la/s premisa/s (o razones de apoyo) y la conclusión (lo que se postula, afirma o intenta probar por medio de las premisas):

Dado que nuestro razonamiento se refiere a asuntos públicos o a algún otro tema, debemos conocer al menos algunos de los hechos acerca del tema sobre el cual vamos a argumentar. De lo contrario, no tendremos elementos con los cuales construir razonamientos. (Aristóteles. *Retórica*)

PREMISAS:

CONCLUSIÓN:

III. Compare los siguientes textos:

- A. "Si ha de buscarse la verdad en todo ámbito de la Filosofía, debemos ante todo poseer principios y métodos dignos de confianza para el discernimiento de la verdad. Ahora bien, la Lógica es la que incluye la teoría de los criterios y de las pruebas. De modo que es por ella por donde debemos comenzar." (Sexto Empírico)
- B. La Lógica es el estudio de los métodos y principios usados para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto. Su estudio ofrece obvios beneficios: mayor capacidad para expresar ideas con claridad y concisión; enriquecimiento de la capacidad para formular razonamientos

con rigor y examinarlos críticamente; etc.

- 1) ¿Cuál es el rasgo común entre estos dos textos?

.....

- 2) ¿Cuál es su diferencia? Fundamente su respuesta.

.....

IV. Lea los siguientes textos y marque las argumentaciones. En cada argumentación, identifique: 1) la conclusión final, subrayándola con dos líneas y 2) las premisas, subrayándolas con una línea.

1. Sostener que solo el estudioso de la Lógica puede razonar bien o correctamente sería tan erróneo como pretender que solo es posible correr bien si se ha estudiado la Fisiología de esta actividad. Algunos excelentes atletas ignoran completamente los complejos procesos que se operan dentro de ellos mismos cuando ejecutan sus actividades.
2. Los profesores de edad algo madura que más saben acerca de la Fisiología del ejercicio se desempeñarían muy pobremente si arriesgaran su dignidad en el campo atlético. Y aun con el mismo aparato nervioso y muscular, la persona que sabe puede no superar al "atleta natural".
3. Supuesta la misma agudeza intelectual innata, la persona que ha estudiado Lógica tiene mayor posibilidad de razonar correctamente en comparación con quien no lo ha hecho. Ello porque la Lógica suministra ciertos métodos de fácil aplicación para determinar la corrección o incorrección de muchos tipos diferentes de razonamientos, incluso los propios.
4. Una definición común de la Lógica es aquella que la considera como la ciencia del razonamiento. Pero, el razonamiento es un tipo de pensamiento y desde esta perspectiva forma parte del estudio de la Psicología. En consecuencia, dicha definición no es precisa por su amplitud.
5. La distinción entre el razonamiento correcto y el incorrecto es el problema central que debe tratar la Lógica. Sus métodos y técnicas han sido desarrollados esencialmente con el propósito de aclarar esta distinción.

V. En los siguientes razonamientos: 1º) establezca si el consecuente es verdadero o falso; 2º) señale si el antecedente es verdadero o falso; 3º) a partir de estas observaciones, complete el párrafo en cursiva:

- | | |
|--|---|
| <p>A) <i>Todo acto humano es un acto libre.</i>
 <i>La opción vocacional es un acto humano.</i>
 <i>Luego, la opción vocacional es un acto libre.</i></p> | <p>B) <i>Todos los peces son mamíferos.</i>
 <i>Los congrios son peces.</i>
 <i>Luego, los congrios son mamíferos.</i></p> |
| <p>C) <i>Todo animal es racional.</i>
 <i>Todo hombre es animal.</i>
 <i>Por lo tanto, todo hombre es racional.</i></p> | |

En A), el antecedente es y el consecuente es En B), el antecedente es y el consecuente es En C), el antecedente es y el consecuente es

VI. Si la consecuencia -o vínculo- es correcta, hay cuatro reglas básicas de la argumentación (reflexione sobre los casos anteriores, para llenar los blancos):

- a) Si el antecedente es verdadero, el consecuente es
- b) Si el antecedente es falso, el consecuente puede ser

- c) Si el consecuente es verdadero, el antecedente puede ser
- d) Si el consecuente es falso, el antecedente es

Por ende, sólo se puede concluir con certeza a partir de
 Los otros dos casos no permiten inferencia La expresión latina lo abrevia del siguiente modo: *Ex vero non sequitur nisi verum; ex absurdo, quodlibet*, que quiere decir

VII. Aplique las reglas básicas de la argumentación para completar los siguientes enunciados:

- a) Si aceptamos una afirmación porque así nos lo dicta la experiencia o la reflexión profunda y descubrimos que dicha afirmación es una conclusión de la teoría "X", podemos inferir que esta teoría puede ser, porque
- b) Si una teoría política es falsa, porque contradice las leyes de la naturaleza humana o los principios evidentes del razonamiento, cabe esperar que de ella surjan conclusiones, porque
- c) Una conclusión que, seriamente analizada, se presenta como falsa procede de un postulado teórico....., porque
- d) Una posición filosófica o una tesis científica sólidamente comprobada por la experiencia, si el vínculo es correcto, no pueden dar lugar a conclusiones, porque

VIII² Considere el siguiente párrafo: "1) Polonia no era una monarquía en 1926. 2) Por cierto, muchos historiadores europeos consideran la primera Guerra Mundial como el fin de las monarquías europeas. 3) Una generación más tarde, cuando comenzó la II Guerra Mundial, no había monarquías en Europa o en el hemisferio occidental, excepto aquellas que eran puramente ceremoniales. 4) Sin embargo, sería un error pensar que hemos visto las últimas monarquías en el gobierno sin considerar la Edad Media." El párrafo anterior se describe mejor como:

- a. El intento de mostrar que la afirmación 1) es verdadera.
- b. El intento de mostrar que la afirmación 2) es verdadera.
- c. El intento de mostrar que la afirmación 3) es verdadera.
- d. El intento de mostrar que la afirmación 4) es verdadera.
- e. Ninguna de las opciones anteriores porque no se hace ningún intento de prueba.

IX. A partir de las experiencias realizadas, elabore una definición **provisional de argumentación:**

.....

Clave de corrección

- I. El texto A) es un razonamiento o argumentación: a partir de dos proposiciones se obtiene otra que estaba *virtualmente* en aquellas. El texto B) no es una argumentación: son también tres proposiciones, pero la 3era. *no* se desprende de las anteriores.
- II. PREMISAS: 1) Nuestro razonamiento se refiere a asuntos públicos o a algún otro tema; y 2) No tendremos elementos con los cuales construir razonamientos. CONCLUSIÓN: ... debemos

² Traducido del *California Critical Thinking Test* (Facione y Facione, 1990), Forma A [evalúa "análisis"].
Nota: no se le proporciona al alumno la información entre corchetes.

conocer al menos algunos de los hechos acerca del tema sobre el cual vamos a argumentar.

III. Ambos textos contienen la misma idea básica, si bien se expresa de diferente modo: la Lógica enseña los principios y métodos dignos de confianza para el discernimiento de la verdad, para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto. El **texto A es una argumentación**. La expresión "De modo que" en la última oración indica que el autor está tratando de establecer una conclusión: Es por ella [por la Lógica] por donde debemos comenzar. Y proporciona dos premisas para apoyarla, como evidencia de su tesis (1- "Si ha de buscarse la verdad en todo ámbito de la Filosofía, debemos ante todo poseer principios y métodos dignos de confianza para el discernimiento de la verdad". 2- "la Lógica es la que incluye la teoría de los criterios y de las pruebas"); incluso una de las premisas está precedida de palabras indicadoras ("Ahora bien"). Pero, el **texto B afirma esta idea sin argumentación**. Las dos proposiciones separadas por punto afirman aspectos diferentes del mismo tema: Lógica como el estudio de los métodos y principios usados para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto (expresar ideas con claridad y concisión; formular razonamientos con rigor y examinarlos críticamente).

IV.

1. No es una argumentación.
2. No es una argumentación.
3. Argumentación. **Premisa:** La Lógica suministra ciertos métodos de fácil aplicación para determinar la corrección o incorrección de muchos tipos diferentes de razonamientos, incluso los propios. **Conclusión:** Dada la misma agudeza intelectual innata, la persona que ha estudiado Lógica tiene mayor posibilidad de razonar correctamente en comparación con quien no lo ha hecho.
4. Argumentación. **Premisas:** 1- Una definición común de la Lógica es aquella que la considera como la ciencia del razonamiento; 2- el razonamiento es un tipo de pensamiento y desde esta perspectiva forma parte del estudio de la Psicología. **Conclusión:** En consecuencia, dicha definición no es precisa por su amplitud.
5. No es una argumentación.

V. *En A), el antecedente es verdadero y la conclusión (o consecuente) es verdadera; En B), el antecedente es falso y el consecuente también es falso. En C) el antecedente es falso y el consecuente es verdadero.*

- VI.**
- a) Si el antecedente es verdadero el consecuente es **verdadero**.
 - b) Si el antecedente es falso, el consecuente puede ser **falso o verdadero**.
 - c) Si el consecuente es verdadero, el antecedente puede ser **verdadero o falso**.
 - d) Si el consecuente es falso, el antecedente es **falso**.

Por ende, solo se puede concluir con certeza a partir de **antecedente verdadero o consecuente falso**. Los otros dos casos no permiten inferencia **cierta**. La expresión latina lo abrevia del siguiente modo: *Ex vero non sequitur nisi verum; ex absurdo, quodlibet*, que quiere decir **de lo verdadero no se sigue sino lo verdadero; de lo falso, cualquier cosa**.

VII. Aplique la ley fundamental de la argumentación y sus corolarios para completar los siguientes enunciados como juzgue conveniente:

- 1º) Si aceptamos una afirmación porque así nos lo dicta la experiencia o la reflexión profunda y descubrimos que dicha afirmación es una conclusión de la teoría "X", podemos inferir que esta teoría puede ser **verdadera o falsa** porque **si el consecuente es verdadero, el antecedente puede ser verdadero o falso** (caso c).
- 2º) Si una teoría política es falsa, porque contradice las leyes de la naturaleza humana o los principios evidentes del razonamiento, cabe esperar que de ella surjan conclusiones **falsas o verdaderas**, porque **si el antecedente es falso, el consecuente puede ser falso o verdadero** (caso b).
- 3º) Una conclusión que, seriamente analizada, se presenta como falsa procede de un postulado

teórico **falso** porque **si el consecuente es falso, el antecedente es falso** (caso d).

- 4º) Una posición filosófica o una tesis científica sólidamente comprobada por la experiencia, si el vínculo es correcto, no pueden dar lugar a conclusiones **falsas** porque **si el antecedente es verdadero, el consecuente es necesariamente verdadero** (caso a)..

VIII. e) Ninguna de las opciones anteriores porque no se hace ningún intento de prueba.

c. Filosofía para niños

En el primer encuentro (que finaliza con esta actividad) se lee el capítulo 1 de *El descubrimiento de Harry*. Algunos interrogantes para conducir la reflexión-diálogo son:

- 1) ¿Qué les pareció esta lectura?
- 2) ¿Cuál es el tema que desarrolla? Es necesario distinguir dos temáticas:
 - * Conversión de proposiciones universales: imposibilidad de la conversión simple de la proposición en A; conversión simple de la proposición en E.
 - * Ejemplificación del proceso de búsqueda.
- 3) Con el compañero, revisar y marcar en el texto los pasos en el razonamiento de Harry y de Lisa que llevan al descubrimiento de la regla (los pasos del proceso de indagación):

I. Sensación de dificultad, duda: El Sr. Bradley le pregunta a Harry: "¿Qué es lo que tiene una cola larga y tarda setenta y siete años en dar una vuelta alrededor del Sol?". Harry -que se distrajo- recuerda que el Sr. Bradley había dicho "Todos los planetas giran alrededor del Sol." Entonces, responde: "¿Un planeta?" La clase se ríe. "Si hubiera prestado atención, habría oído al Sr. Bradley decir que el objeto al que se refería era el cometa Halley y que los cometas dan vuelta alrededor del Sol, igual que los planetas, pero decididamente no son planetas." Harry "... estaba perplejo. ¿En qué se había equivocado? Repasó el razonamiento que había seguido para dar aquella respuesta. 'Todos los planetas giran alrededor del Sol,' había dicho muy claramente el Señor Bradley. Y este objeto con cola también gira alrededor del Sol, pero no es un planeta."

II. Formulación o definición del problema: "De modo que hay cosas que giran alrededor del Sol y no son planetas -se dijo Harry-. Todos los planetas giran alrededor del Sol, pero no todo lo que gira alrededor del Sol es un planeta."

III. Hipótesis: "Y entonces Harry tuvo una idea: 'Las oraciones no se pueden invertir. Si la parte final de una oración se pone al principio, dejará de ser verdadera!'"

IV. Primeros intentos de comprobación de la hipótesis: Harry prueba con otros ejemplos:

- a) "Todas las encinas son árboles", si se invierte, se convierte en "Todos los árboles son encinas". Pero eso es falso.
- b) "Todos los juguetes son aviones de plástico". ¡Invertida, la oración resultaba falsa! ¡Harry estaba encantado!

V) Evidencia que contradice la hipótesis (contraejemplo): Lisa: "Ningún águila es un león".

Harry se lanzó sobre la oración ... "Ningún león es un águila." Se quedó pasmado. La primera oración, "ningún águila es un león", era verdadera. Pero también lo era una vez invertida, porque "ningún león es un águila", también era verdadera!

VI) Revisión de la hipótesis para dar cuenta de la evidencia contradictoria: -Pero la oración que te di yo no era como las tuyas (...). Todas tus oraciones empezaban con la palabra "todos". Pero mi oración empezaba con la palabra "ningún".

... Sólo cabía hacer una cosa: probar con más oraciones que empezaran con la palabra "ningún".

-Si es verdad que "ningún submarino es un canguro" -empezó Harry-. ¿qué hay con "ningún canguro es un submarino"?

-También es verdad -replicó Lisa-. (...)

VII) Formulación de la regla: "¡Eso es! -dijo Harry, entusiasmado-. ¡Eso es! Si una oración verdadera empieza con la palabra 'ningún', entonces su inversa también es verdadera. Pero si empieza con la palabra 'todos', entonces su inversa es falsa."

VIII) Aplicación de la regla a una situación de la vida diaria (encontrar consecuencias prácticas): Habla una vecina con la madre de Harry: "... cada día la veo entrar en la tienda de licores. ... no sé si la señora Bates no será ... De pronto, algo hizo 'clic' en la cabeza de Harry.

-Señora Olson -dijo-, solo porque, según usted, *todos los que no pueden dejar de beber son personas que van a la tienda de licores, todos los que van a la tienda de licores no tienen por qué ser personas que no pueden dejar de beber. ...*"

4) ¿Crees que todos estos pasos son necesarios o que alguno podría haberse obviado?

d. Tarea extraescolar: lectura de los capítulos 2 a 4 de *El descubrimiento de Harry*; resolución de la ejercitación proporcionada (cfr. *infra*).

Segundo encuentro

a. Primera actividad: Revisar ejercitación de los capítulos 2 a 4 de Lipman.

Capítulo 2

- I. Explique la relación que ve Harry entre las diferentes combinaciones para formar el número diez y las diferentes formas de expresar la palabra "todos".
- II. ¿Cuáles son algunas de las diferentes formas para expresar la palabra "ningún"?
- III. "Normalice" (convierta en oraciones cuyo sujeto comience con el término "todos" o "ningún"; y su predicado contenga el verbo "ser") las siguientes oraciones: (Ej.: Los tiburones viven en el agua, se convierte en "Todo tiburón es un animal que vive en el agua" o "Todos los tiburones son animales que viven en el agua")
 1. Si es mendocino es argentino.
 2. Cada persona tiene lo que se merece.
 3. Aprender lógica es aprovechar la inteligencia.
 4. Nada se mueve en el bosque.
 5. No hay ningún elefante que pueda volar.

Capítulo 3

- IV. A la manera del diagrama que aparece en la pág. 21 de *El descubrimiento de Harry*, dibuje y dé nombre al diagrama circular para la siguiente oración: "Todas las naranjas son frutas".
- V. ¿Puede ilustrar la oración "Ningún submarino es un avión" mediante dos círculos? Dé nombre a estos últimos.

Capítulo 4

- VI. Reescriba las siguientes oraciones con el "lenguaje básico" que la clase de Harry está desarrollando:
 1. Muchas personas llegan tarde al partido.
 2. Ni un solo edificio resistió el terremoto.
 3. Cada uno de los boletos se vendió.
 4. Hay bastantes tipos de sustancias químicas que no son venenosos.
 5. Casi todos los helados se derritieron.
 6. Todo error no es prueba de ignorancia.

Clave de corrección

- I. Así como los números se pueden combinar para formar el número 10, todo tipo de oración se puede transformar en una que comience con la palabra "todo/s".
- II. Ni un solo ... / Los ... nunca son .../ Bajo ninguna circunstancia, los ... son ...
- III. Normalización:
 1. Todo mendocino es argentino.
 2. Toda persona es un sujeto que tiene lo que se merece.

3. Todas las personas que aprenden lógica son personas que aprovechan su inteligencia.
4. Ninguna cosa del bosque es una cosa que se mueva.
5. Ningún elefante es un animal que pueda volar.

VI.

1. Algunas personas son personas que llegan tarde al partido.
2. Ningún edificio es una estructura que resistió el terremoto.
3. Todos los boletos son cosas que se vendieron.
4. Algunas sustancias químicas no son sustancias venenosas.
5. Algunos helados son cosas que se derritieron.
6. Algún error no es prueba de ignorancia.

b. Segunda actividad: Lectura del Capítulo XII de *El descubrimiento de Harry*. A partir de allí, se desarrolla el tema del Cuadrado de la oposición.

Algunos interrogantes que conducen el diálogo son:

- 1º) ¿Por qué vuelven Lisa y Harry a trabajar con las oraciones?
- 2º) ¿Qué establecen?; ¿cuáles oraciones pueden invertirse y cuáles no?
- 3º) ¿Qué significa la palabra "contradicción"?
- 4º) ¿Por qué la contradicción de una oración que comienza con "todos" no es una oración que comience con "ningún"?
- 5º) ¿Qué nombres les dan Harry y Lisa a los distintos tipos de oraciones?
- 6º) ¿Cómo descubre Luther lo que es una contradicción?

c. Hoja de trabajo N° 2

CUADRADO DE LA OPOSICIÓN

- 1º) CONTRADICTORIOS: Juicios que difieren en y

* - * -

No hay nada en que puedan convenir: en cualquier materia (necesaria o contingente), si uno es, el otro es

- 2º) CONTRARIOS: Juicios que difieren en

* -

En materia, si uno es, el otro es

Convienen en la en materia porque ambos pueden ser

- 3º) SUBCONTRARIOS: Juicios que difieren en

* -

En materia, si uno es, el otro es

Convienen en la en materia porque ambos pueden ser

- 4º) SUBALTERNOS: Juicios que difieren en

* - * -

No constituye una lógica sino una entre **superior** (proposición más universal) e (proposición menos universal).

Una proposición universal, llamada y su o no son opuestas en el sentido propio de la palabra: la expresa lo mismo que la pero de manera parcial o disminuida.

En materia necesaria:

.....

En materia contingente (aplicar la ley de la argumentación y sus corolarios):

.....

.....

Si I es F, A es F; Si O es F, E es F.

Ejercitación

- 1º) ¿Qué proposición/es se puede/n válidamente obtener de la afirmación universal *Todo hombre es animal racional* que es claramente verdadera?
- a) Su contradictoria falsa: Algún hombre no es animal racional.
 b) Si O es F, E es falsa; entonces, la subalternante F: Ningún hombre es animal racional.
 c) Si A es V, también lo será I: Algún hombre es animal racional.
- 2º) ¿Qué proposición/es se puede/n válidamente obtener de la afirmación universal *Todos los hombres son felices* que es falsa?
- Solo su contradictoria V: Algunos hombres no son felices.
- 3º) Complete todas las relaciones:

	<u>Contradictoria</u>	<u>Subalternante de la contradictoria</u>	<u>Subalternante de la proporcionada</u>
Si A es V	O = F	E = F	I = V
Si O es V	A = F	I = indeterminada	E = indeterminada
Si E es F	I = V	A = indeterminada	O = indeterminada
Si I es F	E = V	O = V	A = F

- 4º) ¿Qué puede inferirse de la verdad o falsedad de las siguientes proposiciones, si suponemos que *Todos los temas de lógica son útiles para la formación intelectual* es verdadera?
- a) Ningún tema de lógica es útil para la formación intelectual. (falsa)
 b) Algunos temas de lógica son útiles para la formación intelectual. (verdadera)
 c) Algunos temas de lógica no son útiles para la formación intelectual. (falsa)
- 5º) ¿Qué puede inferirse de la verdad o falsedad de las siguientes proposiciones, si suponemos que *Ningún lógico posterior a Aristóteles ha hecho una contribución de importancia* es falsa?
- a) Algún lógico posterior a Aristóteles ha hecho una contribución de importancia. (verdadera)
 b) Algún lógico posterior a Aristóteles no ha hecho una contribución de importancia. (indeterminada)
 c) Todos los lógicos posteriores a Aristóteles han hecho una contribución de importancia. (indeterminada)

d. Hoja de trabajo N° 3

I. Técnica de Beardsley³

No tendremos luz diurna porque partiremos pasada la medianoche. Más aún, dado que esta noche hay luna menguante, tampoco tendremos una noche clara. Evidentemente, viajaremos en la oscuridad.

Aplicar la técnica a la siguiente argumentación:

II. Los investigadores que han estudiado la inteligencia han encontrado que los gemelos son más parecidos en nivel intelectual que los mellizos. Inferen, entonces, que la inteligencia está genéticamente determinada hasta cierto grado porque los gemelos son genéticamente idénticos mientras que los mellizos no lo son. Algunos han realizado una inferencia más respecto de que el nivel de inteligencia no puede ser aumentado por la educación.

En el texto que sigue: 1º) determinar cuál es la tesis; 2º) aislar las proposiciones de apoyo; 3º) graficarlas

III.

¿Hay inferencias inmediatas?

Se dice con frecuencia que cuando se pasa de la afirmación de una proposición (por ejemplo:

³ Se emplea esta primera argumentación para explicar la técnica.

“Ningún hombre es ángel”) a la de su *conversa* (“Luego, ningún ángel es hombre”) o a la *negación de su contradictoria* (“Luego, *no es verdad que algún hombre es ángel*”) hacemos una *inferencia inmediata*, es decir, una inferencia donde una conclusión deriva de *una sola* proposición.

Esto es verdad si se entiende la palabra *inferencia* de manera *impropia*, simplemente como el acto de pasar de una proposición a otra proposición que se sigue de la primera (...). En efecto, la proposición "ningún hombre es ángel" no es la proposición "ningún ángel es hombre", y por otra parte, el espíritu ve inmediatamente, sin tener necesidad de recurrir a ningún intermediario, que si la primera es verdad, la otra también lo es. Pero en realidad estas dos proposiciones solo significan *pura y simplemente la misma verdad*, el espíritu *no adelanta nada* pasando de una a otra, hay aquí simplemente dos maneras diferentes de decir lo mismo, (...).

Bajo ningún aspecto tenemos aquí una *inferencia propiamente dicha*, (...)

En efecto, si el espíritu considera una sola proposición, por ejemplo, "Todo lo que subsiste inmaterialmente es indestructible", sólo ve esta verdad; no puede pasar a una verdad diferente. Sólo si aproxima a esta primera verdad ya conocida una segunda verdad también conocida, si piensa, por ejemplo "El alma humana subsiste inmaterialmente" *dependiendo y bajo la luz* de la primera verdad "Todo lo que subsiste inmaterialmente es indestructible", por este acto vital en que las dos premisas se ven juntas puede pasar a una tercera verdad "El alma humana es indestructible", que hasta entonces no conocía como posible y que ve instantáneamente *en la segunda verdad fecundada por la primera*. Toda inferencia propiamente dicha, todo acto progresivo de la razón, toda argumentación, supone al menos tres proposiciones (dos para el antecedente, una para el consecuente) y, por consiguiente, tres términos.

[Maritain, Jacques (1984). *El orden de los conceptos*. Buenos Aires: Club de Lectores.]

Subrayar la tesis del siguiente texto. Cotejar con el anterior de Maritain.

IV. EL TRADICIONAL CUADRO DE LA OPOSICIÓN

Se considera que las relaciones diagramadas en este Cuadro de Oposición suministran una base lógica para validar ciertas formas elementales de razonamiento. A este respecto se acostumbra distinguir entre inferencia *mediata* e inferencia *inmediata*. Inferir es extraer una conclusión de una o más premisas. Cuando hay más de una premisa, como en el silogismo, que tiene dos, se dice que la inferencia es "*mediata*", presumiblemente porque se supone que la conclusión se extrae de la primera premisa por *mediación* de la segunda. Cuando se extrae a partir de una premisa solamente, se dice que la inferencia es "*inmediata*". Así, si se toma como premisa una proposición A, entonces según el Cuadro de Oposición podemos inferir válidamente que la proposición O correspondiente (esto es, la proposición O cuyos términos sujeto y predicado son los mismos que los de A) es falsa. Y de la misma premisa se puede inferir inmediatamente que la proposición I correspondiente es verdadera. Naturalmente, de la verdad de una proposición I no se deduce la verdad de la proposición A correspondiente, pero sí la falsedad de la proposición E correspondiente. En consecuencia, el Cuadro de Oposición tradicional suministra la base para un número considerable de tales inferencias inmediatas. Conocida la verdad o falsedad de una cualquiera de las cuatro proposiciones categóricas de forma típica, puede inferirse inmediatamente la verdad o falsedad de algunas o de todas las otras.

[Copi, Irving (1995). *Introducción a la Lógica*. (34° ed.), Buenos Aires: Eudeba. (Trad. de la edición estadounidense de 1972).]

Clave de corrección

II. Las cuatro proposiciones de la argumentación son:

1. Los gemelos (idénticos) son más parecidos en nivel intelectual que los mellizos.
2. Los gemelos son genéticamente idénticos, mientras que los mellizos no lo son.
3. Hasta cierto grado, la inteligencia está genéticamente determinada.
4. Entonces, la inteligencia no puede incrementarse con la educación.

La estructura de esta argumentación queda como sigue:

$$1 + 2$$

↓
3
↓
4

En el primer paso, las premisas ofrecen suficiente evidencia para la conclusión. Pero el segundo paso, de 3) a 4), es mucho más débil. El hecho de que un rasgo tenga una base genética no significa que sea inmune a la influencia ambiental. La miopía, por ejemplo, tiene una base genética pero puede usualmente corregirse con anteojos, lentes de contacto o cirugía. Algunas enfermedades genéticas pueden controlarse mediante dieta o ejercicio. Entonces, puede ser que la inteligencia se mejore con la educación. El razonamiento como un todo, por lo tanto, es una cadena con un eslabón débil y se le debe dar un puntaje bajo en fuerza lógica. Una cadena no puede ser más fuerte que el más débil de sus eslabones.

III.

- 1º) La tesis del texto (como lo sugiere su título interrogativo) es que solo impropriadamente se puede hablar de inferencia inmediata. (Proposición N° 5 en el diagrama)
- 2º) Las proposiciones son:
 1. Cuando se pasa de una proposición a otra (ej.: a su conversa), hacemos una "inferencia inmediata", es decir, una inferencia en la cual la conclusión deriva de una sola proposición.
 2. El espíritu no adelanta nada pasando de una a otra (Las dos proposiciones significan pura y simplemente la misma verdad).
 3. En toda inferencia propiamente dicha, de dos premisas que se ven juntas se puede pasar a una tercera verdad.
 4. El espíritu adelanta porque llega a una verdad que hasta entonces no conocía como posible y que ve instantáneamente en la segunda verdad fecundada por la primera.

La estructura de esta argumentación es:

1	3
↓	↓
2	4
↓	
5	

- IV. Para Copi, en cambio, las relaciones diagramadas en este Cuadro de Oposición (las inferencias inmediatas) suministran una base lógica para validar *ciertas formas elementales de razonamiento*.

Tercer encuentro

- a. **Primera actividad**: resolución con el compañero del ejercicio I de "Hoja de trabajo N° 4"

Hoja de trabajo N° 4

- I. **Definición de argumentación**: 1º) Leer las siguientes definiciones; 2º) Anotar el rasgo principal o la característica común entre ellas; y 3º) Revisar su definición provisional ("Hoja de trabajo N° 1") teniendo en cuenta dicha característica.
 - a) El razonamiento es la operación por la que la inteligencia de dos o más relaciones conocidas, concluye otra relación que de ellas se deriva lógicamente. Como las relaciones son expresadas por las proposiciones, puede también ser definido como la operación que consiste en deducir de dos o más proposiciones otro juicio contenido lógicamente en los primeros. Es, pues, un pasaje de lo conocido a lo desconocido.
 - b) "La argumentación es un discurso (*logos*) en el cual establecidos determinados datos resulta necesariamente algo distinto de los datos establecidos por el mero hecho de haber sido establecidos." (Aristóteles)

- c) “En el ámbito de la lógica, se llama argumentación al resultado -y obra (mental, u oral o escrita)- del razonamiento. Éste consiste en el *movimiento* por el cual la mente pasa de algo sabido a algo ignorado implícito, o sea contenido virtualmente en lo sabido, mediante una o más inferencias. Requiere, pues, una serie de *proposiciones* de cuya relación -trabazón intrínseca- resulta una *conclusión*. Las proposiciones que son punto de partida se llaman premisas o *antecedente* y la conclusión es la proposición inferida o *consecuente*. La consecuencia o vínculo es la dependencia necesaria del consecuente respecto del antecedente, sin el cual no hay argumentación.” (Stella Maris Vázquez)

b. Segunda actividad: lectura del capítulo VIII de *El descubrimiento de Harry*

Algunos interrogantes que conducen el diálogo son:

- 1º) ¿Qué listas hacen los niños?
- 2º) De pronto Harry hace otro descubrimiento, ¿en qué consiste?
- 3º) A Tony no le parece un gran descubrimiento, ¿qué sugiere Lisa frente a esto?
- 4º) ¿Qué significan en este contexto expresiones "transmisibles" y expresiones "no transmisibles"?
- 5º) ¿Qué descubre entonces Harry?
- 6º) Harry descubre que en las oraciones transmisibles, la palabra "son" tiene un significado especial, ¿cuál es dicho significado?
- 7º) Explique la aplicación práctica que Harry encuentra para la relación transmisible.
- 8º) ¿Cuál es la reflexión final que hace Harry en este capítulo?⁴

c. Tercera actividad: resolución individual del ejercicio II de la hoja de trabajo:

II. Complete los espacios en blanco de modo que los razonamientos sean válidos:

- 1º) es un encuentro pedagógico que busca la verdad, el bien y la belleza. El ideal del programa de Lipman es el aula como comunidad de investigación. Luego, el ideal del programa de Lipman es un encuentro pedagógico que busca la verdad, el bien y la belleza.
- 2º) Afirma Lipman: La Lógica más cercana al uso corriente del lenguaje, al mismo tiempo que posee rigor sistemático, es la Lógica clásica o aristotélica; la Lógica utilizada en *El descubrimiento de Harry* es la más cercana al uso corriente del lenguaje, al mismo tiempo que posee rigor sistemático; en consecuencia,
- 3º) Todos los alumnos de primaria, según Lipman, son filósofos naturales. Los son alumnos de primaria. Por consiguiente, los amigos de Harry son filósofos naturales.
- 4º) Todas las personas que no pueden leer a los filósofos en sus textos originales necesitan una literatura de transición como *El descubrimiento de Harry*. Todos los niños son personas que no pueden leer a los filósofos en sus textos originales. Luego, todos los niños
- 5º) La promoción de un pensamiento activo y de excelencia es El programa *Philosophy for children* busca promover un pensamiento activo y de excelencia. En consecuencia, el programa *Philosophy for children* tiene un objetivo intrínsecamente valioso.

Clave de corrección

- 1º) El aula como comunidad de investigación
- 2º) la lógica utilizada en *El descubrimiento de Harry* es la lógica clásica o aristotélica
- 3º) amigos de Harry
- 4º) necesitan una literatura de transición como *El descubrimiento de Harry*
- 5º) un objetivo intrínsecamente valioso

⁴ Aparece una definición provisoria de Lógica por la causa final: “¿Para qué sirve todo esto? (...) Para pensar correctamente.” (p. 54)

d. Cuarta actividad: lectura del capítulo XIV de *El descubrimiento de Harry*

Algunas preguntas que guían la reflexión posterior son:

- 1º) ¿Cómo describe Fran lo que hacen Harry y Tony?
- 2º) ¿Qué puedes hacer, según Lisa, si te dan dos oraciones?
- 3º) ¿Qué objeción señala Fran al razonamiento de Lisa?
- 4º) ¿Cómo fundamenta su objeción?
- 5º) ¿Qué hace, entonces, Lisa?
- 6º) ¿Con qué compara Fran la desaparición de la palabra "alumnos"?
- 7º) ¿Qué advierte Fran con respecto a las otras palabras?
- 8º) ¿Qué otra cosa nota Lisa?
- 9º) ¿Dónde ubica Fran ahora "la palabra que se repite"?
- 10º) ¿Dónde la ubica Lisa?
- 11º) ¿Qué pasa en ambos casos con la conclusión?
- 12º) ¿Descubren Fran y Lisa una nueva regla para el razonamiento?
- 13º) ¿Cómo aplican prácticamente su descubrimiento?

e. Quinta actividad: desarrollo de las reglas del silogismo a partir del punto III de la hoja de trabajo; reflexión individual o con el compañero y puesta en común. Luego, aplicación de las reglas (ejercicio IV de la hoja de trabajo)

III. Reglas del silogismo

- 1º) Sólo el hombre es racional. Ninguna mujer es hombre. Luego, ninguna mujer es racional.
- 2º) Todo corruptor es enemigo de la sociedad. Algunos corruptores son escritores. Todos los escritores son enemigos de la sociedad.
- 3º) Todo alumno es digno de respeto. Lo que es digno de respeto es admirable. Algo digno de respeto es alumno.
- 4º) Todas las truchas son peces. Todos los tiburones son peces. Todos los tiburones son truchas.
- 5º) Juan no es bueno. Este hombre no es Juan. ¿Qué se concluye?
- 6º) Toda nueva ciencia es útil a la humanidad. La cibernética es una nueva ciencia. Luego, la cibernética no es útil a la humanidad.
- 7º) Ningún vicio es digno. La soberbia es un vicio. La soberbia es digna.
Todo lo que aparta de Dios es malo. Alguna alegría aparta de Dios. Luego, toda alegría es mala.
- 8º) Algunos hombres son rusos. Algunos hombres son polacos. Luego, algunos polacos son rusos.

IV. Analice el siguiente texto⁵ para identificar los silogismos inválidos. ¿Contra qué regla/s peca/n? Cuando sea posible, transfórmelo en un silogismo válido:

Como verdadero estadounidense quiero hablar en contra de algo tan extranjero a esta tierra como la ley médica, mejor conocida como "medicina socializada". Primero, déjenme decir que todos los comunistas son partidarios de la medicina socializada; algunos miembros del gobierno son partidarios de la medicina socializada; por lo tanto, algunos miembros del gobierno son comunistas.

Estos hombres aparentemente no advierten que ningún esfuerzo por intereses ajenos es válido y que la medicina socializada no servirá al esfuerzo válido de la Nación. Por ende, están representando los intereses de una minoría.

Los partidarios de esta propuesta insisten en que es necesario informar al público para que este reflexione y tome posición respecto de la temática. Yo no estoy de acuerdo porque la información es poder; el poder es algo que corrompe; por lo tanto, la información es algo que corrompe.

Finalmente, si bien la propuesta tiene apoyo de algún sector de la población y toda propuesta debería ser sometida a la opinión de los interesados, no toda propuesta sometida a la opinión de los interesados tiene apoyo de algún sector de la población.

⁵ El tópico y algunas argumentaciones están tomadas de: Manicas y Kruger, 1968.

Las reglas se definen con los siguientes versos:

- | | |
|--|---|
| 1º) Tres términos no más ha de tener; | 5º) Con dos NO se ha acabado la cuestión; |
| 2º) La conclusión no los ha de extender;
hacer; | 6º) Con dos SÍ nunca un no podrás |
| 3º) El medio no ha de entrar en la conclusión; | 7º) La conclusión la peor parte quiere; |
| 4º) Una vez universal sin remisión. | 8º) De dos particulares nada infiere. |

Clave de corrección (ejercicio IV)

Se identifican cuatro silogismos:

- 1º) Todos los comunistas son partidarios de la medicina socializada; algunos miembros del gobierno son partidarios de la medicina socializada; por lo tanto, algunos miembros del gobierno son comunistas.
Contra la 4ª regla: Una vez universal sin remisión.
- 2º) Ningún esfuerzo por intereses ajenos es válido y la medicina socializada no servirá al esfuerzo válido de la Nación. Por ende, están representando los intereses de una minoría.
Contra la 5ª: con dos NO se ha acabado la cuestión.
- 3º) La información es poder; el poder es algo que corrompe; por lo tanto, la información es algo que corrompe.
Contra la 1ª: tres términos no más ha de tener; como el término "poder" cambia de significado (en la premisa mayor, significa "capacidad"; en la menor, se refiere al poder político absoluto) en realidad el silogismo tiene cuatro términos (falacia del equívoco, que después desarrollamos).
- 4º) La propuesta tiene apoyo de algún sector de la población y toda propuesta debería ser sometida a la opinión de los interesados; luego, no toda propuesta sometida a la opinión de los interesados tiene apoyo de algún sector de la población.
Contra la 3ª -el medio no ha de entrar en la conclusión- y contra la 6ª -con dos Sí nunca un No podrás hacer-.

Cuarto encuentro

a. Primera actividad: lectura del siguiente texto preparado *ad hoc*:

Cuando el profesor Daniel entró en el aula de 5º A, advirtió un clima distinto del habitual. Observó disimuladamente a su grupo: sí, no se equivocaba, estaban más alterados que de costumbre. Y Daniel era todo un curioso ... Se hizo un silencio marcado y la mano de Laura se asomó tímida:

- *En la hora anterior vimos una documental sobre las sectas del s. IV a.C., en Grecia.*
- *¿Aparece Cleantes de Aso? ¿Se acuerdan de él? - preguntó el profesor.*
- *Sí, uno de los directores de la escuela estoica, sucesor de Zenón, su fundador -respondió Laura - ¡Pensar que era jardinero!*
- *El himno a Zeus de Cleantes parece un himno cristiano - intervino Emilia.*
- *No te equivoqués. Son paganos todavía -objetó Laura-. Para ellos está bien suicidarse.*
- *Sí -dijo el profesor-, desde esa postura es lícito el suicidio porque el fin de una cosa es su perfección. La muerte, a su vez, es el fin de la vida. Por lo tanto, la muerte es la perfección de la vida. ¿Quieren que lo repita? ¿Se entendió? Escribámoslo en el pizarrón. Pasá, Rodrigo:*

"El fin de una cosa es su perfección.

La muerte es el fin de la vida.

Por lo tanto, la muerte es la perfección de la vida.

Y señalando la pizarra, preguntó: - ¿Cuál es el término medio de este silogismo?

- *Es el "fin", porque se repite en las dos premisas. -afirmó Graciana.*
- *Bien -dijo el profesor Daniel-. ¿Qué acepciones tiene el vocablo fin en este razonamiento?*
- *Fin puede entenderse en la premisa mayor como "objetivo", "meta"; en la menor, como "último acontecimiento". -Respondió Graciana quien captaba rápidamente el núcleo de una situación problemática.*

- Cierto. Entonces, cuál es el problema? Chicos, de paso, "problema" es palabra de procedencia griega y significa etimológicamente "lo que se arroja adelante".

- Déjame a mí, Graciana -se adelantó Sofía-. No cumple con una de las reglas del silogismo: "tres términos no más ha de tener" porque la palabra fin tiene dos acepciones ...

- Es un silogismo con plus. Le sobra un término.- Rodrigo hizo reír a la clase con su intervención.

- Exactamente -dijo el profesor, también con una sonrisa-. Ambos significados son legítimos, pero lo que es ilegítimo es confundirlos porque, entonces, de las premisas "El objetivo de una cosa es su perfección" y "La muerte es el último acontecimiento de la vida" no se deduce la conclusión "La muerte es la perfección de la vida"

- Hablando de problemas, ¿qué problema esto de la finitud humana! -exclamó Emilia- Uno podría pensar que como todo hombre es mortal, llegará el día en que no quede vivo ningún hombre.

- ¡Esperen, esperen! Corresponde analizar el razonamiento de Emilia. ¿Quién puede explicar con claridad dónde está el error?

Todos se quedaron callados, buscando mentalmente las claves de la respuesta. Daniel sonrió y los tranquilizó hablando pausado pero seguro:

- No es fácil. El error está en inferir que lo que es verdadero para las partes es verdadero para el todo.

- ¿Saben qué? Yo creo que soy un verdadero estoico. Y como este grupo era muy selecto y yo soy miembro actual de la Stoa, yo soy por ende muy selecto.

La clase estalló en risas espontáneas. Rodrigo siempre ponía la nota distendida a las charlas demasiado solemnes. Daniel creyó oportuno aclarar la falacia cometida: - Cuidado, Rodrigo. Es erróneo suponer que lo que es verdadero para el todo, debe ser verdadero para las partes. Es lo inverso de lo anterior.

- ¡Bien dicho, profe! Este grupo tiene fama de vago y yo no quiero que piensen que, como soy alumna de este 5º., también soy vaga. -dijo Laura- Quítenme ese falso "epíteto", como dirían los griegos.

- No cambiás, Laura, no cambiás -dijo Andrés impaciente- Profesor, tiene que ver la documental. Muestra unos paisajes lindísimos. Me hice la ilusión de viajar por el Egeo y de pisar sus islas, y la música de fondo es super. ¡Lo que habrá sido viajar en los barcos de esa época!

- ¡Qué imaginación! -dijo Felipe- A mí me gustó Delfos, con su dios Apolo y su pitonisa. ¿Sabía usted que el oráculo de Delfos llevó a un rey a una guerra desastrosa al asegurarle que "Si Cresos emprende la guerra contra Persia, destruirá un imperio poderoso"? Y acuérdense que Cresos fue rápidamente derrotado por Ciro, rey de los persas y destruyó un imperio poderoso. ¿Sabe cuál, profe?

- Sí, es bien conocido, el suyo propio. Pero, volvamos a toda la situación del s. IV. Después de la expedición de Alejandro Magno, sufrió influencias nítidas de sectas orientales. Se consideró que la búsqueda de la felicidad debía ser exclusivamente personal, en grupos minoritarios y solidarios entre sí.

No había terminado de pronunciar la última palabra, cuando Rodrigo exclamó:

- ¡Revolución y crisis en el mundo antiguo!

- ¿Qué revolución se produjo en el s. IV que yo no me acuerdo? -preguntó asombrada Sofía.

- Revolución y crisis en el mundo antiguo -repitió Rodrigo y haciendo una pausa agregó: temen las autoridades. Te recomiendo que leas la letra pequeña de los contratos.

- Y a vos, Rodrigo, te aconsejo no tratar de vender la noticia con una afirmación falaz. -intervino el profesor Daniel.

- ¿Qué tiene de falaz? -preguntó Emilia.

- Destaca capciosamente una parte de la proposición. La oración completa "Una revolución y crisis en el mundo antiguo temían las autoridades" es verdadera, pero el énfasis en una parte la convierte en una afirmación impresionante, aunque absolutamente falsa. Podré parecer reiterativo en mi insistencia en la claridad y precisión del lenguaje pero el vehículo de los errores sobre los que hemos conversado es la palabra. Y ya que el núcleo de los comentarios fue la cultura helénica, les recomiendo leer la fábula de Esopo⁶ sobre el poder de la lengua.

⁶ Cuando Janto, el amo del fabulista, lo mandó a comprar alimentos para agasajar a sus discípulos, Esopo

Guía de trabajo para el texto N° 1 sobre falacias

1. Elabore una definición breve para cada una de las falacias que aparecen en el texto.
2. ¿Cómo se llama esta categoría de falacias? ¿Por qué?
3. ¿Cuál es el método que propone el profesor para manejarse con el primer tipo de falacias?
4. ¿Cuál de las falacias consideradas se puede clasificar también entre las formales? ¿Por qué?
Falacia formal: trasgresión abierta de las reglas del razonamiento correcto
Falacia material o informal: respecto del contenido.
5. ¿Por qué los lógicos (desde Aristóteles) se han preocupado por conocer los modos del pensamiento irregular? Esto es, ¿cuál es la utilidad o importancia de este tema?

b. Segunda actividad: lectura del capítulo XVI de *El descubrimiento de Harry*

Algunas preguntas para conducir el análisis posterior son:

- 1º) ¿Cuál es la preocupación de la Sra. de Melillo, mamá de Tony?
- 2º) ¿Qué expresión usa para demostrar dicha preocupación?
- 3º) ¿Qué pasó el lunes?
- 4º) ¿Qué pasó el martes?
- 5º) ¿Qué pasó el miércoles?
- 6º) ¿Qué advierte Harry respecto de la expresión que usa la madre de Tony para instarlo a levantarse a horario?
- 7º) Y Lisa, ¿qué advierte?
- 8º) ¿Con qué compara Harry la sugerencia de Lisa?
- 9º) ¿Qué escribe Tony en la pizarra?
- 10º) Basándose en las experiencias de Tony esas mañanas, ¿qué nueva regla descubren los chicos?
- 11º) ¿Cómo resume el Sr. Spence esta nueva regla?
- 12º) ¿Qué ejemplo proporciona el Sr. Spence?
- 13º) ¿Quién y cómo aplica la regla en el caso de la cartera desaparecida de Jane?
- 14º) ¿Quién y cómo aplica la regla en el caso de la "conjetura acertada" de Lisa, que aparece poco razonable?
- 15i) Según Lisa lo que importa es acertar. ¿Qué concluye el Sr. Spence?

c. Tercera actividad

Hoja de trabajo N° 5

- I. ¿Qué ley de la argumentación explica las formas válidas del silogismo condicional, las leyes que lo regulan? ¿Por qué?

II. Sintetice las cuatro reglas del silogismo condicional que determinan dos formas válidas y dos, inválidas:

- a)

solamente trajo lengua y la sirvió de distintos modos: lengua cocida con salsa de vinagre, lengua asada con salsa y pimienta, lengua aliñada y puré de lengua.

Al reprocharle Janto la comida que ofreció a sus amigos, Esopo respondió: "-Me dijiste: '... si hay algo bueno en la vida, dulce e importante, cómpralo'. ¿Qué hay más útil e importante en la vida que la lengua? Aprende que por medio de la lengua se ha organizado todo saber y cultura. Sin la lengua nada hay, nada se puede dar, ni tomar, ni comprar. Por la lengua se enderezan los Estados, se precisan los decretos y las leyes. Así que, si por medio de la lengua, está toda la vida organizada, nada hay más poderoso que la lengua."

Los filólogos, discípulos de Janto, dieron la razón a Esopo, aunque estuvieron toda la noche enfermos.

Al día siguiente, Janto quiso resarcirse delante de sus amigos y ordenó a Esopo que fuese al mercado y "si hay algo malo, lo que sea peor, cómpralo". Nuevamente el esclavo trajo lengua y la sirvió de la misma manera. Cuando el amo, enfurecido, le pidió explicaciones, Esopo repuso: "-¿Qué mal no hay que no venga por culpa de la lengua? Por la lengua hay odios, por la lengua hay insidias, engaños, peleas, celos, discordias, guerras. Así que, nada hay peor que la maldita lengua."

- b)
- c)
- d)

III. Ejemplifique dichas reglas:

- a) c)
-
-
- b) d)
-
-

IV. Lea el siguiente texto; a qué regla del silogismo condicional hace referencia y por qué?

Muchos errores y sofismas derivan del olvido de estas reglas [las leyes especiales que regulan el silogismo condicional]; sucede a menudo, en las ciencias de la naturaleza en particular, que se mira una hipótesis como demostrada porque ciertas conclusiones que se extraen son verificadas por los hechos. [Maritain, Jacques (1984). *El orden de los conceptos* (9º ed.). Buenos Aires: Club de Lectores. (Trad. de la última edición francesa), p. 302.]

.....

.....

.....

V. El silogismo condicional tiene dos figuras legítimas: 1ª figura *ponendo-ponens* (del latín: poner, establecer) y 2ª figura *tollendo-tollens* (también del latín: destruir). ¿Por qué decimos que aquí se emplea el término figura por analogía con el silogismo categórico?

.....

.....

.....

VI. En los siguientes razonamientos condicionales: a) determinar las formas válidas e inválidas (*modus ponens, modus tollens, establecer el consecuente o destruir el antecedente*); b) en las formas válidas, indicar si se trata de la primera o segunda figura y determinar el modo (según que las partes de la mayor sean: 1º modo, las dos afirmativas; 2º, afirmativa y negativa; 3º, negativa y afirmativa; 4º, las dos negativas):

- 1) Si en tu razonamiento no presentas al menos una premisa afirmativa, te será imposible obtener una conclusión. Ambas premisas son negativas; luego, de ellas nada se sigue.
- 2) Si este silogismo comete la falacia de afirmar el consecuente, es inválido. Este silogismo no comete la falacia de afirmar el consecuente. Por lo tanto, este silogismo es válido.
- 3) Tendría tres términos si fuese un silogismo válido. Pero el término medio cambia de significado; es un equívoco. Luego, no es un silogismo válido.
- 4) Si el antecedente de un silogismo categórico tiene dos premisas particulares, no es posible extraer conclusión alguna. Estas son dos premisas particulares. Evidentemente, no es posible extraer conclusión alguna.
- 5) Si este fuera un razonamiento válido, el término medio sería universal al menos una vez. Como este razonamiento tiene el término medio universal en la premisa mayor, es un razonamiento válido.
- 6) Si el silogismo cumple una de sus leyes, los términos en la conclusión no tienen más extensión que en las premisas. Pero como el sujeto de la premisa menor particular aparece universal en la conclusión, el silogismo no es válido.
- 7) Si no se cumple la regla que "la conclusión la peor parte quiere", el silogismo no es válido. En este caso, la conclusión es afirmativa y la premisa mayor, negativa; luego, este silogismo es inválido.

- 8) Si esta argumentación no es falaz, entonces su conclusión es verdadera. Pero, sí es falaz. Luego, su conclusión es falsa.
- 9) El término medio aparece en la conclusión cuando el silogismo categórico no cumple una de sus reglas. Pero en este razonamiento el término medio no aparece en la conclusión; entonces, cumple la tercera regla.
- 10) Si el silogismo no cumple la regla de evitar las premisas negativas, no se puede extraer conclusión alguna. Este silogismo logra una conclusión válida, luego cumple la regla de evitar las premisas negativas.
- 11) Si cumples la sexta regla, la conclusión de tu silogismo es afirmativa. En tu razonamiento cumples dicha regla (de dos premisas afirmativas no se sigue una conclusión negativa); por ello, la conclusión es afirmativa.
- 12) El término medio debe ser universal al menos una vez si el silogismo categórico es válido. Pero en este razonamiento de la segunda figura, el término medio es particular en las dos premisas en tanto predicado de proposiciones afirmativas. No queda más que concluir que este silogismo no es válido.

VII. Comparado con el silogismo categórico, el silogismo condicional es un género distinto de argumentación, una manera de proceder *original* y, como tal, propiamente *irreductible*. Sin embargo, un tipo de silogismo condicional se puede traducir o mejor *resolver* en un silogismo categórico. Inténtelo con el siguiente ejemplo:

Si Pablo es mendocino, es argentino; es mendocino, luego es argentino.

.....

Observe el silogismo proporcionado. Para que esta traducción directa sea posible, la mayor condicional debe tener un solo

Clave de corrección

- I.** El principio supremo del silogismo condicional es el principio mismo que antes llamamos "ley fundamental de la argumentación": en toda argumentación formalmente buena, es imposible que el antecedente sea verdadero y el consecuente falso; dicho de otra manera, si el antecedente es verdadero, el consecuente es necesariamente verdadero o verdadero por lo mismo, y si el consecuente es falso, el antecedente es falso.
- II.a)** Establezca la condición o el antecedente y establecerá lo condicionado o el consecuente.
 - b) Establezca lo condicionado o el consecuente y no por ello establecerá la condición o el antecedente.
 - c) Destruya lo condicionado y destruirá la condición.
 - d) Destruya la condición pero no destruirá por ello lo condicionado.
- III.** Por ejemplo:
 - a) Si llueve mucho, no me esperes; llueve mucho, no la esperemos.
 - b) Si estudias con ahínco, aprobarás el examen; aprobaste el examen, luego estudiaste con ahínco.
 - c) Si no tengo visitas, iré; no vino, ha tenido visitas.
 - d) Si Juan es mendocino, es argentino. Juan no es mendocino, luego no es argentino.
- IV.** Hace referencia a la segunda regla: establecer lo condicionado (los hechos que apoyan las conclusiones) no significa establecer la condición (la hipótesis).
- V.** Porque en el silogismo categórico la figura depende de la ubicación del término medio en las premisas; en el silogismo condicional, también depende del papel del medio en las premisas pero en este caso es una proposición, no un término:
 - * En la 1ª figura, es condición o antecedente en la Mayor y establecida en la Menor;
 - * En la 2ª figura, es condicionado o consecuente en la Mayor y destruida en la Menor.

VI.

- | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1) 1ª figura, 3 ^{er} modo | 2) Falacia de destruir el antecedente | 3) 2ª figura, 1 ^{er} modo |
| 4) 1ª figura, 2º modo | 5) Falacia de establecer el consecuente | 6) 2ª figura, 2º modo |
| 7) 1ª figura, 4º modo | 8) Falacia de destruir el antecedente | 9) 2ª figura, 3 ^{er} modo |
| 10) 2ª figura, 4º modo | 11) 1ª figura, 1 ^{er} modo | 12) 2ª figura, 1 ^{er} modo |

VII. Todo mendocino es argentino

Pedro es mendocino

Pedro es argentino

(...) *Para que esta traducción directa sea posible, la mayor condicional debe tener un solo sujeto.*

Quinto encuentro**a. Primera actividad:** lectura del siguiente texto preparado *ad hoc*:

Convencido de que la historia seguía siendo la maestra de la vida, Daniel se encaminó a su curso de 5º A. Suspiró aliviado. ¡Qué alegría haber elegido ser profesor de Historia antigua! Su preocupación mayor era estar a la altura de un Heródoto, de un Tucídides ... Caminaba despacio, disfrutando de sus reflexiones. En realidad, él no era historiador pero aquellos grandes hombres seguían siendo su referente.

En la puerta, lo esperaba Andrés, enojado. Y sin saludarlo, con el gesto adusto, lo encaró:

- Si es el turno de Laura para exponer, yo dejo de participar. Me callo y no abro la boca.

Daniel tomó aliento, lo miró con cariño pero con firmeza y lo invitó a entrar en el aula. El grupo seguía la escena expectante. No era la primera vez que Daniel comparaba mentalmente a Andrés con el Aquiles de "La Iliada". Como Aquiles -quien era el jefe más joven del ejército contra Troya- Andrés era el miembro más joven del Centro de estudiantes. Y también era impetuoso e irascible como Aquiles, pero inclusive Aquiles había sabido perdonar el cadáver de su enemigo ...

- Chicos. Andrés se opone a compartir la clase que debe comenzar con la exposición de Laura, como habíamos acordado.

- No pude oponerme cuando lo acordaron. Yo no estaba -reiteró Andrés.

- Pero, Andrés, ¿qué razón o razones te llevan a esta postura? -le preguntó paciente el profesor

Andrés se queda en silencio, inescrutable, pero, testarudo, insiste:

- Ahora no se me ocurre nada. Bueno, en realidad, seguro que -como Laura siempre se quiere lucir- va a ocupar todo el módulo. Yo quiero hablar hoy, como se me había informado.

- Razonemos con serenidad que es la única manera de razonar. Hay un acuerdo de que hoy expongan tres: Laura, Andrés y Rodrigo, en ese orden, repartiendo equitativamente el tiempo. Por otra parte, como moderador, voy a indicarle a cada uno cuándo debe ir terminando su exposición. Tu primer argumento "si es el turno de Laura, yo dejo de participar" (como ves, no me he olvidado), en lugar de presentar una razón, lisa y llanamente, coacciona; no trata de determinar de quién es el turno. La cuestión no es qué sucede si es su turno, sino de quién es el turno.

Laura había esperado el momento oportuno para defenderse:

- ¡Sos un antipático, Andrés! Y te creés que siempre tenés la razón. Los que se creen que se la saben todo en ese Centro de estudiantes son los cabecillas de la mala administración actual del Centro.

- Laura, algo suena mal en tu planteo -dijo Emilia-; pero no me doy cuenta de qué.

Con su gran capacidad de penetración en la esencia de las cosas, Sofía sí se dio cuenta:

- Laura no proporciona ninguna razón para apoyar su afirmación, simplemente ataca a Andrés; ataca la fuente del mensaje y no su contenido. Me parece que la forma más sencilla de cometer esta falacia es usar "epítetos" (para usar tu palabra, Laura) cuyo uso indiscriminado los ha convertido en verdaderos clichés. Porque, de fondo, qué significan hoy por hoy "posición radicalizada" u "oponente fascista".

Andrés se sonrió y aprovechó para casi declamar: -Somos todos hermanos. Nos entendemos. Nos tenemos confianza; por eso, somos sus representantes. Estoy en contra de lo que dice Laura. Todos estamos en contra.

- Andrés, tu argumento tampoco proporciona una razón -intervino el profesor-. Se dirige a los sentimientos de la audiencia y busca ponerle una venda delante de los ojos para conducirla a aceptar una opinión que rechazaría o, por lo menos, analizaría en momentos más sobrios. Por ejemplo ...

Cuando Daniel se quedó pensando en el ejemplo, Felipe intervino prestamente:

- Cierto. Como esos políticos que nos dicen "esta gran provincia ... este pueblo trabajador ... ese empuje que los caracteriza ...". Nos hace sentir contentos con nosotros mismos, con nuestros logros, y sugiere que es muy inteligente porque se da cuenta de nuestras virtudes. Cuando se ha logrado este clima, solo un sujeto endurecido o terco estará en desacuerdo con una persona "tan" agradable.

Los ánimos estaban un poco caldeados. Entonces Rodrigo aprovechó para abrir el paraguas:

- Profesor, tenga en cuenta que me toca exponer después de Laura y de Andrés y las comparaciones van a salir solas. Yo no tuve tiempo de buscar buen material, tengo poca memoria para decirlo todo de corrido, me cuesta trabajo expresarme ...

- No trates de persuadirme produciendo en mí simpatía o compasión -contestó Daniel-. ¿Cuáles son los hechos? Vamos a conversarlos a solas en el recreo. ¡Qué lástima no haber grabado esta clase! Aquí se han dicho argumentos que apelan a las emociones y los términos con marcada fuerza emocional no son necesariamente falaces, pero levantan una especie de cortina de humo. Detrás de esta cortina, podemos encontrar conclusiones importantes apoyadas con razones o ninguna argumentación, ninguna razón definitiva para la conclusión. (Sonó el timbre.) Bueno, dejamos acá. Yo no quiero apelar al miedo para moverlos a estudiar para la clase que viene en la que tenemos prueba de unidad sobre la Grecia del s. IV a. de C. Por ello, no voy a enumerar las consecuencias negativas que van a seguirse de una mala nota.

Guía de trabajo para el texto N° 2 sobre falacias

1. ¿Cómo se denomina esta categoría de falacias? Por qué?
2. ¿Debemos condenar o desconfiar de todo argumento que apele a las emociones? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?
3. Defina brevemente cada una de las falacias que aparecen en el texto.
4. Elabore una imagen visual (un dibujo, un diagrama, etc.) para por lo menos tres de las falacias.

b. Segunda actividad

En cada uno de los siguientes ejemplos, indique la falacia correspondiente:

- 1) "Apelo a vosotros, el Jurado, no en defensa de X (un trabajador acusado de conspiración criminal) sino en defensa de la larga sucesión de los hombres despojados y oprimidos de la tierra. Apelo a vosotros por los hombres que se levantan antes de que amanezca y vuelven a su hogar a la noche, cuando ya la luz ha desaparecido del cielo, y dan sus vidas, sus fuerzas y su trabajo para que otros se enriquezcan y se engrandezcan. Apelo a vosotros en nombre de sus hijos, los que viven y los que aún no han nacido."
- 2) Sé que no debo hablar de alguien a sus espaldas, pero como en este momento Elena está mirando en dirección a nosotros es perfectamente correcto que le diga a Ud. lo que Bety me contó el otro día de ella.
- 3) Como un guerrero armado, como un caballero, James Blaine marchó por las salas del Congreso Norteamericano y arrojó sus brillantes lanzas contra las descaradas frentes de todo difamador de su país y destructor de su honor. Para el Partido Republicano, abandonar ahora a un hombre de esta categoría es peor que si un ejército expulsara a su general en el campo de batalla. (Discurso para la Postulación del Candidato en la Convención Nacional Republicana, 1866)
- 4) Alemania perdió la Segunda guerra mundial porque Hitler incurrió en una falacia. Desde el punto de vista militar, Alemania era más fuerte que todos los demás países considerados individualmente. Esta verdad impulsó a Hitler a declarar la guerra a todos ellos (con las excepciones conocidas), sin caer en la cuenta de que no era más fuerte que todos ellos en conjunto.
- 5) Se vende perro pastor alemán. Come de todo. Le gustan mucho los niños.
- 6) Un vendedor de seguros trata de convencer de la necesidad de asegurarse enumerando los

accidentes desafortunados que ha tenido una persona dada que no estaba asegurada.

- 7) La crítica de los pacifistas a las armas nucleares debe ser descalificada porque estas organizaciones son fuerzas colaboradoras del Partido Comunista.
- 8) Quizás haya alguno entre vosotros que (...) en una ocasión similar y hasta menos grave, rogó y suplicó a los jueces con muchas lágrimas y llevó ante el tribunal a sus hijos, para mover a compasión, junto con toda una hueste de parientes y amigos; (...). *Apología* de Platón
- 9) Debe haber muchas posibilidades de trabajo en Educación física porque el boletín anuncia que el Decano dará una charla para los graduados acerca de sus posibilidades de empleo en el gimnasio del colegio, esta noche.
- 10) "... la felicidad de cada persona es un bien para esa persona, y la felicidad general, por lo tanto, es un bien para el agregado de todas las personas." (John Stuart Mill, *El utilitarismo*)
- 11) En la reunión en Yalta, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, se dice que Churchill informó a los demás que el Papa sugería determinado curso de acción. Se afirma que Stalin manifestó su desacuerdo preguntando: "Y cuántas divisiones para el combate dice Ud. que tiene el Papa?".
- 12) Los sucesos improbables ocurren casi todos los días, pero lo que sucede casi todos los días es un suceso muy probable. Por lo tanto, los sucesos improbables son sucesos muy probables.
- 13) La construcción de la presa hidráulica requiere mucha mano de obra, Sr. Gobernador. Estará de acuerdo conmigo en que es un proyecto útil y necesario. Acaso los cuatro mil desocupados -que votarán en dos meses- no tienen depositadas sus esperanzas en la persona que los representa?
- 14) Tengo derecho a criticar la administración actual. Tengo obligación de hacer lo que estipula el derecho. Por tanto, tengo obligación de criticar la administración actual.
- 15) Nietzsche sostenía que la ley moral no es más que una mera convención entre los hombres. Pero, Nietzsche era un pequeño individuo, enfermizo, atormentado, que pasó los últimos años de su vida en un asilo para locos. Por tanto, se ve claramente que su conclusión es falsa.

Clave de corrección

1. Apelación emocional, a la piedad
2. Falacia verbal, equívoco
3. Apelación emocional, al pueblo
4. Falacia verbal, composición
5. Falacia verbal, anfibología
6. Apelación emocional, al miedo
7. Apelación emocional, *ad hominem*
8. Apelación emocional, a la piedad
9. Falacia verbal, anfibología
10. Falacia verbal, composición
11. Apelación emocional, a la fuerza
12. Falacia verbal, división
13. Apelación emocional, a la fuerza
14. Falacia verbal, equívoco
15. Apelación emocional, *ad hominem*

c. Tercera actividad

Hoja de trabajo N° 6

Reflexionar y resolver las siguientes situaciones problemáticas

Una de las dificultades más inmediatas al aplicar la lógica a la argumentación real es que, por lo general, esta no aparece de modo completo. Es corriente que se exprese sólo parte del razonamiento y se deje el resto "sobrentendido".

Por ejemplo: *Pedro es ciudadano porque es argentino nativo.*

- ¿Cuál es la conclusión de este razonamiento?
- ¿Cuál es la premisa explícita?
- ¿Cuál es la premisa implícita?

Tal como está el razonamiento es incompleto pero la premisa que falta puede encontrarse fácilmente en

Si agregamos esta premisa y disponemos el razonamiento en su forma típica, el resultado es:

Enunciado en forma completa, el razonamiento es un de la figura y perfectamente Colocar la premisa faltante entre *paréntesis* para indicar que ha sido agregada, que no está establecida explícitamente.

Se llama **entimema** al y caracterizamos a los razonamientos formulados incompletamente como **razonamientos entimemáticos**.

Según señaláramos, en el lenguaje cotidiano (y también en la ciencia) buena parte de las inferencias se expresan entimemáticamente, por dos razones principales: [para completar la línea de puntos, lea y reflexione sobre los ejemplos de los párrafos a) y b)]

a) Aristóteles en la *Retórica* (1357a 20) explica: “Así, por ejemplo, para afirmar que Dorieo [célebre atleta] obtuvo la corona como vencedor en el certamen, es suficiente decir que venció en los juegos olímpicos, y no hay ninguna necesidad de añadir que el premio de los juegos olímpicos consiste en una corona, pues todos los saben.”

b) Attendamos al siguiente entimema, recurso favorito de la publicidad y la propaganda: “Mientras más grande es un hamburguesa, mejor es. Las hamburguesas son gigantescas en Maxi Burger”. Nuestra inteligencia salta inmediatamente a:

Entonces, ¿es el entimema un defecto del discurso? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?

Originalmente el término “entimema” se restringió a los silogismos, pero hoy se extiende a todo tipo de argumentación porque cualquier razonamiento puede ser expresado de manera entimemática. Sin embargo, los *entimemas más frecuentes son los razonamientos silogísticos expresados de modo incompleto*.

En consecuencia, es importante desarrollar la habilidad para identificar la parte supuesta del razonamiento porque, de modo contrario, no seremos capaces de aplicar lo aprendido sobre la argumentación silogística.

Los silogismos entimemáticos se han dividido en **órdenes** diferentes según qué parte del silogismo se deje implícita [defina a partir de los ejemplos que se proporcionan]:

1) Un entimema de **primer orden** es aquel que
Ej.: *Los gobiernos que sofocan la crítica son ineficientes porque no pueden advertir los errores que deben corregir.*

(Los <gobiernos que no pueden advertir los errores que deben corregir> son <gobiernos ineficientes>.)

Los <gobiernos que sofocan la crítica> son <gobiernos que no pueden advertir los errores que deben corregir>.

Luego, los <gobiernos que sofocan la crítica> son <gobiernos ineficientes>.

2) Un entimema de **segundo orden** es aquel que

Ej.: *Ninguna creatura cuyas acciones están totalmente determinadas por la herencia y el ambiente es un agente moral. Luego, ningún animal irracional es un agente moral.*

Ninguna <creatura cuyas acciones están totalmente determinadas por la herencia y el ambiente> es un <agente moral>.

(Todo <animal irracional> es una <creatura cuyas acciones están totalmente determinadas por la herencia y el ambiente>.)

Luego, ningún <animal irracional> es un <agente moral>.

3) Un entimema de **tercer orden** es aquel en el que
 Ej.: *Ningún verdadero cristiano es fatuo, pero algunas personas que van a la iglesia son fatuas.*⁷

Ningún <verdadero cristiano> es <fatuo>.

Algunas <personas que van a la Iglesia> son <fatuas>.

(Algunas <personas que van a la Iglesia> no son <verdaderos cristianos>).

Si la intención del emisor es afirmar “Algunos verdaderos cristianos son personas que no van a la iglesia”, el razonamiento no es pues incurre en

En este ejemplo el contexto es decisivo. Pero, hay otros casos en los cuales el entimema de tercer orden carece de validez independientemente del contexto:

[Aplique las reglas del silogismo válido, para indicar cuáles son estos casos]

Regla N°

Regla N°

Regla N°

A veces, un argumento puede sugerirse con una sola oración. Por lo general, esto sucede con el silogismo condicional. Si en una discusión alguien dice “Si realmente me quisieras, harías lo que te pido”, los antagonistas (si el enojo les permite razonar) tienen el siguiente razonamiento en mente:

“Si realmente me quisieras, harías lo que te pido”

.....

Es un silogismo condicional de la figura o, perfectamente

Dos pasos son necesarios para determinar si un entimema es o no válido:

1º) El primer paso es

En este contexto, se sigue el "*principio de cooperación*" (Grice): asumimos que el emisor está razonando válidamente a menos que tengamos evidencia cierta de lo contrario. En la mayoría de los casos no hay ninguna dificultad en hallar la proposición no expresada. No obstante, si no se está seguro/a, se aplican las pautas respecto de la estructura interna del silogismo:

El procedimiento, en los entimemas de 1º y 2º órdenes, es atender a la conclusión y la premisa proporcionada:

Por la conclusión, se pueden establecer los términos y

la premisa establecida nos dará el término

De este modo, sabremos qué términos contiene la premisa faltante:

..... y si es entimema de primer orden (falta))

..... y si es de segundo orden (falta). Las reglas de validez nos darán mayor información:

si el no está distribuido en la premisa explícita, deberá estarlo en la implícita;

si aquélla es negativa, ésta debe ser

si es particular,

Puede ocurrir, sin embargo, que ninguna premisa adicional, por poco plausible que sea, convierta al entimema en un silogismo válido. Entonces, la importancia de identificar las premisas faltantes reside en que estas pueden ser controvertidas, dudosas o directamente falsas.

2º) El segundo paso es

Para ello, no es necesario introducir ningún principio lógico nuevo. En última instancia, en la

⁷ Ejemplo tomado de Copi (1995: 256).

determinación de su validez o invalidez se emplean los mismos métodos que se aplican a los silogismos categóricos de forma típica. La diferencia entre el entimema y el silogismo es **retórica** más que

Ejercitación

Indicar el orden de cada uno de los siguientes entimemas (algunos argumentos esgrimidos en un debate ficticio sobre integración económica con los países vecinos)⁸ y establecer si son o no válidos:

1. Conoce el mercado y se mueve con solvencia; debe ser un buen asesor económico.
2. No creo que podamos gozar de ninguna libertad para determinar los precios, pues no sólo actuamos bajo compulsión externa sino también por necesidades internas.
3. La Rca. X es desarrollada; luego, merece formar parte del acuerdo.
4. *Una nación sin conciencia es una nación sin alma. Una nación sin alma es una nación que no puede vivir.* (Winston Churchill)
5. *¿Qué compañía telefónica ganó dinero en 1984? Absolutamente ninguna. Esto significa que todas equivocaron la lectura del mercado.* (Gerente General de Consumer Electronics)
6. Los acuerdos económicos son importantes porque afectan la distribución del poder.
7. Toda alianza que genere fricciones es desaconsejada para un intento de integración y esta componenda con algunos de nuestros acreedores genera fricciones con los demás países.

Para que nos quede claro el concepto de entimema, trabajar con el que concluye la tarea:

Ningún entimema es completo; luego, este razonamiento es incompleto.

Clave de corrección

¿Cuál es la conclusión de este razonamiento? **Pedro es ciudadano**

¿Cuál es la premisa explícita? **Pedro es argentino nativo**

¿Cuál es la premisa implícita? **Todo argentino nativo es ciudadano**

Como está expresado, el razonamiento es incompleto pero la premisa que falta puede encontrarse fácilmente en el **conocimiento previo (en la Constitución Nacional)**

Si agregamos esta premisa y disponemos el razonamiento en su forma típica, el resultado es:

(Todo argentino nativo es ciudadano)

Pedro es argentino nativo.

Luego, Pedro es ciudadano.

Enunciado en forma completa, el razonamiento es un **silogismo categórico** de la **primera** figura y perfectamente **válido** Colocar la premisa faltante entre paréntesis para indicar que ha sido agregada, que no está establecida explícitamente.

Se llama **entimema** al **razonamiento que se formula de manera incompleta, parte del cual se deja "sobrentendido"** y caracterizamos a los razonamientos formulados incompletamente como **razonamientos entimemáticos**.

Según señaláramos, en el lenguaje cotidiano (y también en la ciencia) buena parte de las inferencias se expresan entimemáticamente, por dos razones principales:

- a) **Hay gran cantidad de proposiciones que son de conocimiento común.**
- b) **Un razonamiento puede ser más persuasivo y poderoso cuando se lo enuncia entimemáticamente.**

Las hamburguesas de Maxi Burger son mejores.

Entonces, ¿es el entimema un defecto del discurso? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? **El entimema válido no es un defecto del discurso; por el contrario, hace nuestro razonamiento más eficiente porque establecemos sólo las partes nuevas o no evidentes, a fin de focalizar nuestra atención en ellas.**

1º) Un entimema de **primer orden** es aquel que **no enuncia la premisa mayor del silogismo.**

2º) Un entimema de **segundo orden** es aquel que **suprime la premisa menor del silogismo.**

3º) Un entimema de **tercer orden** es aquel que **enuncia ambas premisas pero deja implícita la**

⁸ No se presentan en modalidad textual para facilitar la tarea.

conclusión del silogismo.⁹

Si la intención del emisor es afirmar “Algunos verdaderos cristianos son personas que no van a la iglesia”, el razonamiento no es **válido** pues incurre en **la falacia del procedimiento ilícito con respecto al término mayor**.

(...) hay otros casos en los cuales el entimema de tercer orden carece de validez independientemente del contexto:

Regla N° 4: Una vez universal [el término medio] sin remisión

Regla N° 5: Con dos NO se ha acabado la cuestión

Regla N° 8: De dos particulares nada infiere

“Si realmente me quisieras, harías lo que te pido”

No haces lo que te pido.

Luego, no me quieres realmente.

Es un silogismo condicional de la **segunda** figura o **destruir lo condicionado**, perfectamente **válido**.

Dos pasos son necesarios para determinar si un entimema es o no válido:

1º) El primer paso es **agregar la parte del razonamiento que falta**.

Por la conclusión, se pueden establecer los términos **mayor** y **menor**;

la premisa establecida nos dará el término **medio**

De este modo, sabremos qué terminos contiene la premisa faltante:

predicado y **medio** si es entimema de primer orden (falta **la premisa mayor**)

sujeto y **medio** si es de segundo orden (falta **la premisa menor**)

Las reglas de validez nos darán mayor información:

si el **término medio** no está distribuido en la premisa explícita, deberá estarlo en la implícita;

si aquella es negativa, esta debe ser **afirmativa**;

si es particular, **universal**.

2º) El segundo paso es **someter el razonamiento resultante a las pruebas de validez**.

La diferencia entre el entimema y el silogismo es **retórica** más que **lógica**.

Ejercitación**1. Primer orden**

(Todos los <asesores que conocen el mercado> son <buenos asesores>.)

<Él> es un <asesor que conoce el mercado>.

<Él> es un <buen asesor>.

Entimema válido

2. Segundo orden

La <libertad para determinar los precios> es no <actuar bajo compulsión externa e interna>.

(<Nosotros> somos seres caracterizados por <actuar bajo compulsión externa e interna>.)

<Nosotros> no podemos gozar de ninguna <libertad para determinar los precios>.

Entimema válido

3. Primer orden

(Todos <los que merecen formar parte del acuerdo> son <desarrollados>.)

La <Rca. X> es <desarrollada>.

La <Rca. X> es una de las >que merece formar parte del acuerdo>.

Entimema **inválido** (medio no distribuido)

4. Tercer orden

Una <nación sin conciencia> es una <nación sin alma>.

Una <nación sin alma> es una <nación que no puede vivir>.

⁹ Es un “(...) recurso para sugerir sin afirmar, o sea, para dejar al interlocutor la impresión de una insistencia menor.” [Vázquez, Stella (1997). *Los contenidos transversales y la educación integral*. Buenos Aires: Archivos CIAFIC, p. 100)

(Una <nación sin conciencia> es una <nación que no puede vivir>.)

Entimema válido

5. Primer orden

Toda <compañía que acertó en la lectura del mercado> es una <empresa que ganó dinero en 1984>.

Ninguna <compañía telefónica> es una <empresa que ganó dinero en 1984>.

Ninguna <compañía telefónica> es una <compañía que acertó en la lectura del mercado>.¹⁰

Entimema válido.

6. Primer orden

(Las <cosas que afectan la distribución del poder> son <importantes>.)

Los <acuerdos económicos> son <cosas que afectan la distribución del poder>.

Los <acuerdos económicos> son <importantes>

Entimema válido

7. Tercer orden

Toda <alianza que genere fricciones> es <desaconsejada para un intento de integración>.

Esta <componenda con algunos de nuestros acreedores> es una <alianza que genera fricciones con los demás países>.

(Esta <componenda con algunos de nuestros acreedores> es <desaconsejada para un intento de integración>.)

Entimema válido

Entimema válido de segundo orden:

Ningún <entimema> es <completo>. o Todo <entimema> es <no-completo> = <incompleto>.

(Este <razonamiento> es un <entimema>.)

Este <razonamiento> es <incompleto>.

Sexto encuentro

a. Primera actividad: lectura del siguiente texto preparado *ad hoc*:

El patio estaba inusualmente activo. Desde la sala de profesores, Daniel observaba el movimiento: algunos alumnos caminaban ¿reminiscencias peripatéticas? y repasaban y/o estudiaban apurados el tema de la prueba inmediata; otros comían sus meriendas con fruición dionisiaca; unos pocos simplemente tomaban sol y charlaban en ronda. Un mínimo grupo, Rodrigo a la cabeza, quería hacer todo a la vez.

En ese momento, salió el Jefe de preceptores, con mirada insondable, a fin de repartir entradas gratuitas para un festival folclórico próximo.

- Che, Emilia, ¿el Sr. Sánchez tiene mal carácter o estará enfermo? -preguntó Rodrigo en voz baja, al tiempo que miraba fijamente al Jefe de preceptores.

- Mirá, Rodrigo. Después de tanto tiempo de tenerlo a Daniel de profesor, vos mismo tendrías que

¹⁰ ¿Cómo hemos llegado a esta resultado? El argumento original es: *¿Qué compañía telefónica ganó dinero en 1984? Absolutamente ninguna. Esto significa que todas equivocaron la lectura del mercado.* La segunda oración contiene la conclusión: Todas las compañías telefónicas equivocaron la lectura del mercado. La premisa que se proporciona es: Ninguna compañía telefónica ganó dinero en 1984. Notemos que la conclusión es afirmativa mientras que la premisa es negativa. Esto aparece como una violación de la regla del silogismo que dice “si una premisa es negativa, la conclusión debe ser negativa”, en cuyo caso ninguna premisa faltante podría convertir al razonamiento en un silogismo válido. Pero la conclusión puede convertirse fácilmente en negativa mediante su “obversa”: Ninguna compañía telefónica acertó en la lectura del mercado. La premisa faltante debe contener el término medio (empresas que ganaron dinero en 1984) y el término mayor (compañías que acertaron en la lectura del mercado). El término mayor debe estar distribuido en la premisa faltante porque está distribuido en la conclusión (de otro modo, se tiene una premisa mayor ilícita). En cambio, el término medio no necesita estar distribuido en tanto lo está en la premisa menor. Finalmente, la premisa faltante debe ser afirmativa porque de dos negativas nada se sigue.

darle cuenta de que tu pregunta es una falsa alternativa, porque presenta una disyunción que no es realmente exhaustiva. El error reside en suponer que debe darse a ambas una sola respuesta, la cual podría ser "ni una cosa ni la otra".

- *Exactamente -intervino Sofía-. Es como si preguntáramos si vos sos un bufón divertido. Aquí, como en el caso del Sr. Sánchez, se requiere en el lenguaje parlamentario "dividir la cuestión o la pregunta", porque la respuesta podría ser "bufón sí pero no divertido" o "divertido sí pero no bufón" o ninguna de las dos o ambas.*

- *La mayoría del curso, sin embargo, me aplaude -se defendió Rodrigo-. Después de todo, el sentido del humor es un rasgo de la inteligencia.*

- *Rodrigo, no es para ofenderte, vos sabés que te queremos -terció Graciana-, pero la verdad de una afirmación no está en que la apoyen muchas personas. Si este tipo de argumento fuera aceptable, deberíamos garantizar que la Tierra es plana porque muchas personas lo creyeron así.*

- *¡Muy bien pensado! El profé estaría satisfecho con tu argumento, Graci -opinó Andrés-. Dicho de otra manera, el valor de un postulado no depende del número de adherentes. Si no, todos seríamos de Boca ... Y hablando de fútbol, otra vez Maradona anda opinando, ahora de política nacional.*

- *¿Qué dice el genio? -preguntó interesado, Rodrigo.*

- *¡Cuidado, Rodrigo! No porque él dijo en persona lo que haya dicho, es verdadero. Aun cuando fuera una autoridad reconocida (en Política, sabemos que no lo es), se justificaría su opinión solo si proporciona evidencia decisiva -explicó Sofía-. Ya mi abuelo lo decía: "Zapatero, a tus zapatos."*

- *Sí, pero lo que opina el 10 más famoso del mundo es compartido por el líder de esa facción política -aseguró Rodrigo-. Y no me podés negar que este líder es una autoridad reconocida ... El respeto que inspira este hombre de larga trayectoria política tiene que llevarnos a la modestia de aceptar esa opinión.*

- *Aun siendo un experto puede estar equivocado. Lo que importa son las razones, la e-vi-den-cia que ciertamente sólo el experto puede poseer en un área especializada -dijo Emilia con lentitud, para que fuese claramente entendida.*

- *Emilia tiene razón -aceptó Sofía-. Este error en la argumentación puede asumir la forma de una aceptación acrítica de todas las aseveraciones de alguien. ¿Se acuerdan de que cuando a los pitagóricos se les pedía una justificación, su única defensa era "el maestro lo dice"? Y ya sabemos quién es el maestro de los pitagóricos.*

Rodrigo se quedó, sin embargo, pensando: ¿de quién hablaban? Seguro que él no lo tenía en la carpeta. Y preguntó asustado: -¿Eso va para la prueba?

Interrumpió su pregunta la llegada del Sr. Sánchez al grupito que conversaba. El Jefe de preceptores entregó, sin mediar palabra, un puñado de entradas para que Rodrigo las distribuyera antes de la hora de clase. Muy obediente, Rodrigo las contó; eran siete.

- *Bueno, chicos, una para cada uno y dos para mí -dijo muy campante-*

- *¿Por qué te quedás vos con dos? -preguntó Laura.*

- *Porque yo soy el que debe disponer, por eso me las dieron -no se inmutó Rodrigo.*

- *¿Por qué debés disponer vos? -insistió Laura-. Nos las podrían haber dado a cualquiera de nosotros.*

- *Porque yo tengo dos entradas.*

Y el timbre, llamando a la hora de clase, tapó la risa de sus amigos.

Como Daniel se había ido acercando al grupo, el joven profesor escuchó la broma y pensó que en algún momento tendría que detenerse en explicar que el chiste de Rodrigo residía en postular como admitido lo que es objeto de prueba, un error común en el razonamiento ... Y sonrió ante un ejemplo que acababa de escuchar en la sala de Profesores. Alguien preguntó: "¿Cómo lo sabe usted? Y otro respondió: Porque la profesora de Lengua me lo dijo. ¿Y ella cómo lo sabe?, insistió el colega. Porque yo se lo dije ..."

Guía de trabajo para el texto N° 3 sobre falacias

1. Elabore una definición breve para cada una de las falacias consideradas en este texto.
2. Póngale un nombre a cada una.

3. A diferencia de los textos anteriores, este incluye dos categorías de falacia. Lea la caracterización que se consigna y resuelva:

3.1. ¿Cómo se denominan estas categorías?

3.2. Componga los dos grupos de falacias.

* *Cuando aceptamos una conclusión sobre la base de un testimonio ajeno, si dicha argumentación tiene fuerza lógica es porque se satisfacen dos condiciones para la credibilidad: el testigo es "competente" en el tema y es "objetivo"; es alguien que sabe la verdad y que dice la verdad.*

* *Los argumentos simplemente "asumen" el punto de vista que deberían probar; pueden llamarse "ilusiones de prueba" porque tratan de probar pero no lo logran.*

b. Segunda actividad: lectura del siguiente texto preparado *ad hoc*:

Daniel pensaba que no había nada mejor que corregir los exámenes a tiempo. Así cada alumno sabía a qué atenerse en relación con su propio rendimiento y podía, por ende, repasar mejor el contenido para próximas evaluaciones. Por eso, dedicó el fin de semana a su 5° "A", mate en mano.

Comenzó por leer el trabajo de Andrés, específicamente por el ítem en que solicitaba una comparación entre la democracia antigua y la contemporánea. Andrés había iniciado su cotejo con la siguiente afirmación:

“La situación que enfrentan las democracias contemporáneas es muy similar a la de las ciudades griegas en tiempos de Filipo de Macedonia: se advierte la misma tendencia de dominación en manos de un grupo reducido, la misma desconfianza mutua entre los países y el mismo fatalismo. Es evidente que el sistema está destinado al fracaso.”

Resaltó con su marcador el párrafo. Con todo el grupo, comenzaría, sin nombrar al autor, por la lectura y el análisis de la falacia cometida. Si bien el ítem exigía una comparación, es analogía defectuosa descuidar diferencias significativas entre los términos de la comparación.

Agregó yerba a su mate y se decidió a continuar por el examen de Rodrigo. Sonrió de antemano. Flechas y tachaduras revelaban la personalidad del "responsable" (?) Y advirtió que, como siempre, no había colocado nombre ... Rodrigo había plasmado un detalle irrelevante en la pregunta sobre los conocimientos de los antiguos sobre Astronomía:

“En el pensamiento antiguo, el eclipse de sol se producía junto con el terremoto; luego, aquel lo causaba.”

Otra vez, el marcador. Serviría de ejemplo oportuno para mostrar que no porque dos hechos ocurran al mismo tiempo están necesariamente relacionados. Recordó la expresión latina "cum hoc, ergo propter hoc", tantas veces escuchada de su querido profesor de Lógica. Si la decía en clase, mejor traducirla a "con esto, luego a causa de esto".

Sería interesante encontrar casos de "post hoc, ergo propter hoc" y de "sine hoc, ergo propter hoc", es decir, respectivamente "después de esto, luego a causa de esto" y "sin esto, luego a causa de esto". A lo mejor, saldrían en el transcurso de la corrección.

Continuó con la evaluación de Sofía. La redacción precisa de la joven facilitaba la lectura. Casi al final del trabajo, cuando describía la arquitectura de Atenas, detectó un error, también motivo de charla en la clase próxima. Lo resaltó para no olvidarse:

“El Partenón, templo consagrado a Atenea -diosa de la inteligencia especulativa-, era visto inclusive desde lejos por la blancura de su mármol.”

¿Qué problema advirtió aquí el profesor? No iba a ser fácil explicar que este caso era otro tipo de causalidad ficticia. Decir que el Partenón se ve desde lejos porque su materia así lo determina, es inexacto, ya que esta blancura es necesaria para que resplandezca a la distancia pero no es la causa de que se vea. Sofía había omitido la altura de la Acrópolis y del santuario, el tamaño, la ubicación del Partenón en relación con el entorno, y aun algo tan elemental como la luz del día. A medianoche, el templo de la Minerva latina no se vería por más mármoles blancos con que esté construido, y menos en aquella época con teas y antorchas.

Daniel se levantó para buscar más agua. Volvió a los papeles saboreando su mate recién

cebado. ¿De quién era el turno? ¡De Felipe! Y parecía a simple vista que había estudiado mucho. No recordaba si le había dicho el significado de su nombre tan griego: Felipe, derivación de Filipo, "el aficionado a los caballos". Y hablando de corceles, Felipe se había entretenido en explicar con lujo de detalles la vida de los nobles "aristoi" helenos. Con gran entusiasmo, relataba la gallardía de los combatientes de Maratón y afirmaba:

“Esta batalla acaecida en 490 a. C. contra los persas mostró quién era valiente y quién, cobarde. Son las circunstancias las que hacen a un hombre valiente o cobarde; al general ateniense Milcíades lo convirtieron en un héroe.”

Daniel se percató de que Felipe confundía la causa, la razón de ser de algo, con la circunstancia que muestra la acción de la causa. Maratón era la oportunidad en que Milcíades había mostrado su heroísmo pero otras situaciones también lo habrían posibilitado; la heroicidad era inherente a su carácter. Pensó que un ejemplo sencillo, tomado de la vida cotidiana, completaría la explicación: pese al refrán tan conocido "La ocasión hace al ladrón", no es la ocasión la que lo hace deshonesto sino la que permite que evidencie, que ponga en acto, esta inmoralidad. Rectificado, el refrán debería decir: "La ocasión muestra al ladrón".

Felipe terminaba su respuesta, lamentablemente con otro error. Decía, con letra más crispada por el apuro de entregar la prueba:

“Poco después de la batalla, Milcíades fue acusado de traición y encerrado en un calabozo donde falleció a causa de la falta de auxilio.”

En rigor, había muerto por las heridas sufridas en el sitio encabezado por él a la isla de Paros. Felipe seguía confundiendo otros elementos con causalidades, pero Daniel tenía en sus manos el ejemplo que necesitaba de "sine hoc, ergo propter hoc", o confusión entre causa y omisión.

El profesor se tomó un respiro. Prendió la luz. La corrección siempre le llevaba horas. Dos exámenes más: faltaban el de Emilia y el de Laura. En la explicación sobre los dioses mensajeros, la primera se había detenido en Hermes y en Iris, con lujo de detalles. Y, como esta diosa se relaciona con el arco iris, consignaba:

“El arco iris antecede siempre al cese de la lluvia, luego es causa de que esta cese.”

Había encontrado el ejemplo de "post hoc, ergo propter hoc" que necesitaba; si bien la cronología es un signo de la causalidad (el efecto sigue a la causa), la mera sucesión temporal no basta; debe haber una conexión actual entre los hechos.

¡El último examen! Comenzó a leer el escrito de Laura. La alumna cuestionaba el método seguido por el primer historiador:

“Heródoto se mostraba poco exigente acerca de la calidad de sus informantes y parece aceptar crédulamente todo clase de datos.

Sin embargo, Daniel debía atenuar la acusación de generalización desprolija que Laura, en su típica polarización, hacía de las fuentes históricas. Debía recordar, no solo a Laura sino a todo el grupo, que cuando la inducción se refiere a materia contingente, exige la enumeración de una muestra representativa. Heródoto era un hombre inteligente y un espíritu escudriñador; si repitió cuanta anécdota le contaron, no fue porque la creyera "la verdad" sino para amenizar el relato.

Daniel reflexionó: su tarea de corrección apuntaba más a Lógica que a Historia; pero ¿acaso no habían sido los griegos los padres de la Lógica? Ciertamente, el primero, Aristóteles ...

Guía de trabajo para el texto N° 4 sobre falacias

1. Defina brevemente cada una de las falacias consideradas en este texto.
2. Póngale un nombre a cada una.

Tarea extraescolar: *En cada uno de los siguientes ejemplos, indique la categoría y falacia correspondiente:*

- 1) Deberíamos adherir a las conclusiones de Bertrand Russell en materia de religión porque es valiosa su contribución a la lógica matemática.
- 2) Podemos comparar la civilización con una planta: dado que ambas nacen, crecen, se desarrollan y dado que la planta eventualmente muere, podemos concluir que la civilización occidental eventualmente declinará y desaparecerá. (Teoría de Splenger)

- 3) Está perfectamente justificada la pena capital para los asesinos. ¿Por qué afirma esto? Porque es un derecho de la sociedad quitar la vida a quienes han cometido asesinato.
- 4) El diputado Suárez es uno de los que dicen que este proyecto de ley es un error. Como la oposición es quien dice que este proyecto de ley es un error, el diputado Suárez pertenece a la oposición.
- 5) Si dejo sin llave la puerta del auto y me roban la máquina fotográfica que tenía sobre el asiento, debo decir que me la robaron porque dejé el auto abierto.
- 6) Estas pastillas para adelgazar deben ser muy buenas, pues han sido recomendadas por Susana Giménez, estrella de la televisión.
- 7) Para sus opositores, Galileo Galilei estaba equivocado cuando sostenía que la tierra giraba alrededor del sol porque contradecía las enseñanzas de Aristóteles.
- 8) Señor Candidato, ¿todavía busca una componenda con sus opositores?
- 9) La mayoría de los entrevistados apoyan la conveniencia de la venta libre de la droga; entonces, es verdadero que para combatirla conviene despenalizarla.
- 10) La mejor manera para despejar las dudas sobre el porcentaje de desocupados es preguntarse cuántos desocupados conoce, cuántos tiene usted en su familia. Luego pregunte a sus vecinos y sume. Es una de las estadísticas más confiables. Se lo aseguro.
- 11) La habitación está iluminada porque la ventana está abierta.
- 12) ¿Acaso Belgrano, San Martín y López Rega no son hombres honestos, patrióticos, dedicados a la causa nacional?
- 13) - ¿Por qué silbás?
- Para mantener alejados a los elefantes.
- Pero si aquí no hay elefantes.
- ¿Ves? ¡Funciona!
- 14) La enseñanza superior es inútil porque a nadie le resulta provechoso estudiar una vez que ha dejado la escuela secundaria.
- 15) Se consideraba que la temperatura del agua que se bebía después de un acaloramiento (agua fría) era la causa del tifus, porque éste era resultado de un enfriamiento interno.
- 16) Lo que se enseña en las escuelas debe depender de aquello en lo cual están interesados los alumnos. Enseñar es semejante a vender, siendo el docente el vendedor y el estudiante el comprador. Si nada se aprende, nada ha sido enseñado, de la misma manera que si nada se compra, nada ha sido vendido. En consecuencia, así como los compradores determinan qué se debe vender, los alumnos deben determinar qué se debe enseñar.
- 17) Ha ocurrido un accidente. Un automovilista lo ve, pero no se detiene a socorrer al accidentado, quien muere poco después. Es evidente que ha muerto porque no fue auxiliado a tiempo.
- 18) Completado el recuento de votos en la Capital, el Partido Azul ha ganado por amplia mayoría. Es de esperar que gane con el mismo margen en los veinte distritos restantes.
- 19) "La doctrina de Aristóteles es la suprema verdad, porque su intelecto era la culminación del intelecto humano. Luego, es correcto decir que él nos fue dado por la divina providencia a fin de que sepamos todo lo que se puede saber." (Averroes, filósofo árabe del siglo XII)
- 20) Según una encuesta reciente (se refiere al año 1985), hay una correlación entre la felicidad y ser irlandés. Luego, ser irlandés es la causa de mayor felicidad.

Clave de corrección

1. Contra la credibilidad, autoridad irrelevante (*argumentum ad verecundiam*)
2. Falacia inductiva, analogía defectuosa
3. De círculo vicioso, argumento circular o petición de principio (*petitio principii*)
4. Falacia inductiva, falsa causa (*non causa pro causa*)
5. Falacia inductiva, confusión entre causa y ocasión
6. Contra la credibilidad, persona popular (*Ipse dixit*)

7. Contra la credibilidad, autoridad irrelevante
8. De círculo vicioso, pregunta compleja o sugerente
9. Contra la credibilidad, mayoría
10. Falacia inductiva, generalización apresurada o precipitada
11. Falacia inductiva, confusión entre causa y condición necesaria
12. De círculo vicioso, pregunta compleja o sugerente
13. Falacia inductiva, falsa causa
14. De círculo vicioso, argumento circular
15. Falacia inductiva, falsa causa, *post hoc ergo propter hoc*
16. Falacia inductiva, analogía defectuosa
17. Falacia inductiva, falsa causa, confusión entre causa y omisión (*sine hoc ergo propter hoc*)
18. Falacia inductiva, generalización apresurada
19. De credibilidad, autoridad irrelevante
20. Falacia inductiva, falsa causa, falacia de correlación accidental (*cum hoc ergo propter hoc*)

Séptimo encuentro

a. Primera actividad: correspondiente lectura del texto preparado *ad hoc*:

Daniel iba entregando las pruebas atento a las reacciones de su grupo. Algunos suspiraban aliviados; otros, en cambio, se mostraban desilusionados con los resultados obtenidos.

La evaluación es siempre un tema polémico, virulento, centro de mucho debate y continuos cambios. Cuando estaba por iniciar una reflexión conjunta con sus alumnos, apareció oportunamente el director de estudios, Sr. Mendoza, para conversar sobre los nuevos lineamientos por seguir en la evaluación, por lo menos del ciclo lectivo en curso. Como se había pedido participación al Centro de Estudiantes, Andrés desplegó, orgulloso, el documento que acababan de gestar. El texto comenzaba:

“Dado que no hay pruebas concluyentes de que nuestro proyecto sobre reforma del sistema de evaluación no sea efectivo, sólo nos resta concluir que debe serlo.”

El Sr. Mendoza, con genuino tacto, encaró esta introducción para señalar que la ausencia de prueba sobre los aciertos de un proyecto no es razón para concluir que necesariamente va a funcionar. La falta de pruebas concluyentes sólo nos permite determinar que es necesario reunir más pruebas. Daniel acotó, casi risueño: -Esta ignorancia no puede ser convertida en conocimiento, de la misma manera que el plomo no se puede convertir en oro.

Andrés aceptó dócilmente la enseñanza recibida y prometió elevar nuevamente ese párrafo para su revisión. Continuó leyendo:

“Este proyecto de reforma del sistema de evaluación debe ser aprobado ya que toda persona tiene derecho a la educación.”

Es evidente que toda persona tiene derecho a la educación -intervino Sofía-. Lo que está en discusión aquí es si “este” proyecto es o no adecuado para mejorar la propuesta educativa.

Daniel asintió, complacido del razonamiento de su alumna y completó la idea: -Puede parecer un argumento de peso por sus implicaciones. Estamos asociando el proyecto con el ideal de respetar un derecho humano básico, pero si reflexionamos así, cometemos un argumento “non sequitur”, porque la conclusión no se sigue lógicamente de la premisas, aunque estas sean verdaderas.

Con una calma sorprendente, Andrés retomó el documento y leyó con énfasis:

“Ante la imposibilidad de saberlo todo y ante el vértigo que genera el conjunto de conocimientos actuales (el volumen del conocimiento se duplica cada diez años), hay un solo camino posible: dejar al estudiante actuar conforme a sus intereses.”

Emilia recordó la parte de la conversación con Rodrigo en el recreo, la semana anterior, a propósito del jefe de preceptores. Entonces la pregunta había sido una falsa alternativa; ahora también detectaba en el mensaje leído una opción que no cubría todas las posibilidades y dijo

espontáneamente, en voz alta:

- La búsqueda de una educación completa supone seleccionar el contenido valioso, porque, de la imposibilidad de saberlo todo, el único efecto posible de ninguna manera es dejar al estudiante a sus solos intereses. Por ejemplo, si me dicen que alguien no es rico, cometo el mismo error si infiero que la persona es pobre. Riqueza y pobreza son extremos que tienen muchos puntos intermedios.

En voz más baja, le comentó a su compañera de banco: - Si fuera por sus intereses, Rodrigo se recibiría al final de 5° de técnico de fútbol.

Ya un poco enojado ante tantas objeciones, aunque reconocía la veracidad de las mismas, Andrés continuó leyendo:

“Hemos realizado una encuesta a un buen número de estudiantes y estos concuerdan en señalar que las pautas que proponemos les parecen muy apropiadas.”

El Sr. Mendoza volvió a intervenir: - Reconocemos la importancia de la opinión de nuestros estudiantes y valoramos el entusiasmo y la prontitud con que han elaborado el documento. Pero, en Estadística hace falta una muestra representativa que incluya a toda la comunidad educativa. En este sentido, interesa saber cuál es la opinión de los docentes.

Laura reaccionó de inmediato: - Bueno, ya la sabemos. Y no hay que preocuparse por la objeción de aquellos profesores que afirman que hacer más fáciles las evaluaciones es una acción de elevado riesgo para la educación del joven, ya que los profesores usualmente tienen ideas demasiado pesimistas sobre el futuro.

Sofía tomó aliento y, sopesando las palabras, le respondió: - Laura, otra vez se advierte en tu razonamiento un ataque a la fuente del mensaje y no al contenido. ¿Te acordás cuando lo tildaste de antipático a Andrés? Se puede legítimamente ser cauteloso respecto de una postura defendida por personas con motivos cuestionables, si se muestra (y no simplemente se asume) que sus motivos son cuestionables. Pero, de todos modos, no se puede rechazar la postura sobre esta base, dado que aun así puede ser cierta.

Se produjo un silencio que fue aprovechado por Andrés para concluir la lectura:

“Finalmente, algunos docentes consideran que la coeducación lleva a distracciones que interfieren con el trabajo del alumno en clase, pero los tests muestran que hay muy poca diferencia en la habilidad mental entre niñas y varones.”

- Para volver a nuestro tema, Aristóteles le llamaría a tu razonamiento "ignoratio elenchi" o argumento que prueba algo distinto del asunto en debate - señaló Daniel-. "Elenchi" en la corte legal griega significa la acusación que debía refutarse y, luego, "ignoratio elenchi", ignorancia o descuido de la acusación. Entonces, la razón dada para refutar el argumento contra la coeducación, basado en el hecho de que los estudiantes se distraen con miembros del sexo opuesto, es irrelevante (no tiene nada que ver) con dicha argumentación.

Rodrigo exclamó: -. ¿Por qué están discutiendo sobre la coeducación? ¿Quién me prestaría apuntes prolijos y completos si no estuvieran las chicas?

Antes de que reaccionara el sector femenino, lo salvó el timbre. El Sr. Mendoza se despidió:

- Un momento, chicos. Simplemente quiero felicitarlos por el ágil ejercicio de la inteligencia que han puesto de manifiesto en las argumentaciones y contraargumentaciones esgrimidas en esta hora. Hacen honor al tema que estudian. Cambiando tiempo y espacio, aquí hoy ha funcionado la Academia.

Felipe musitó en el oído de su amigo: - Rodrigo, se refiere a la Academia de Platón; no está hablando de Racing ...

Guía de trabajo para el texto N° 5 sobre falacias

1. Identifique los casos de falacias ya estudiadas.
2. Defina brevemente cada una de las falacias nuevas que aparecen en este texto.
3. Póngales un nombre a estas últimas.
4. ¿Cómo podría llamarse esta categoría de falacias? ¿Por qué?

b. Segunda actividad: lectura del cap. V de *El descubrimiento de Harry* (sobre la inducción)

d. Cuarta actividad: ejercitación para sistematizar el contenido considerado (1ª parte)

EJERCITACIÓN DE SÍNTESIS Y REVISIÓN (I PARTE)

Contenidos

1. Proposición. Cuadrado de la oposición.
2. Definición de argumentación. Distinción de otros tipos de discurso.
3. Estructura de la argumentación: premisas y conclusión; premisas básicas y no básicas. Técnica de Beardsley para la diagramación de la estructura.
4. Ley fundamental de la argumentación y sus corolarios.
5. Silogismo categórico: sus reglas.
6. Silogismo condicional: formas válidas e inválidas.
7. Entimema. Supuestos.
8. Inducción.
9. Falacias informales: verbales, apelaciones emocionales, contra la credibilidad, de círculo vicioso, inductivas, irrelevancias.

I. Responda:

1. ¿Qué es lo propio del juicio o proposición?
2. ¿Qué es lo propio del razonamiento o argumentación?
3. ¿Qué proposición/es se puede/n válidamente obtener de “Ningún hombre es solamente corpóreo”, que es claramente verdadera?
4. ¿Qué proposición/es se puede/n válidamente obtener de “Todo hombre es estudiante de Lógica”, que es claramente falsa?

II. Con los siguientes términos o frases, elabore dos listas, según señalen que la aseveración que sigue es: A) premisa o razón y B) conclusión

Asumiendo, como lo permite la evidencia, que ...; Ya que ...; Conduce a concluir que ...; Como se demuestra del hecho que ...; Entonces; Dado que ...; En consecuencia; En vistas del hecho de que ...; La razón es que ...; Luego; He aquí por qué ...; ... nos permite inferir que ...; Por lo tanto; Porque; Se concluye que ...; Se puede inferir de ...; Se sigue que ...; Puesto que ...; Ya que es cierto que ...; Por consiguiente.

Cuando usted encuentre estas palabras tendrá un signo de que puede estar en presencia de una argumentación y que puede emplear dichos indicadores para -----
 --Pero, no puede aplicar esta regla mecánicamente. Algunas de estas expresiones se pueden emplear en un contexto diferente de una argumentación. Por ejemplo: “Vino Juan y luego llegó Ernesto”. El vocablo *luego* indica aquí una relación ----- . Por otra parte, la ausencia de estos términos tampoco implica necesariamente que no se trata de una argumentación. Si digo “Arizona es un lugar árido; no he visto nada verde”, estoy ofreciendo ----- en apoyo de -----

III. Para las tres consignas que siguen emplee este párrafo:

1) Los progresos alcanzados anuncian la inminente aparición de un mundo mejor. 2) Nuestras actuales victorias sobre la enfermedad, la ignorancia, el espacio, son la promesa de una milagrosa regeneración de la humanidad. 3) Sin embargo, a pesar de las favorables condiciones que facilitan la vida contemporánea, se advierten signos claros de aspectos desfavorables que demuestran el carácter contradictorio del progreso. Por ejemplo, 4) a los beneficios de la economía de abundancia en los países desarrollados, la miseria que hoy afecta a gran parte de la humanidad. 5) Pese al avance de la técnica, no se ha llegado a una justa distribución de los beneficios entre los miembros de la familia humana. 6) Confíemos en que la erradicación de la pobreza mitigará la situación desesperada de buena parte de la población de los llamados países del Tercer Mundo.

1. ¿Cuál oración del párrafo es la afirmación principal?

- a. 1) b. 2) c. 3) d. 4) e. 5) f. 6)

2. La oración 2) del párrafo se describe mejor como:

- a. un postulado intermedio que vincula 1) y 3)
- b. una explicación o clarificación de la oración 1)
- c. una razón que apoya la oración 1)
- d. un postulado lógicamente irrelevante
- e. la conclusión principal del párrafo.

3. ¿Cuál oración es irrelevante para el postulado central del párrafo?

- a. 1) b. 2) c. 3) d. 4) e. 5) f. 6)

IV. Se presentarán algunos hechos. Para cada uno de ellos, indique si el dato apoya, contradice o ninguno de los dos (el dato no ayuda a decidir):¹¹

Es el año 2020, a mediados de junio. Imagínese en el segundo grupo que aterriza en Nicoma, el último planeta descubierto. Nada se sabe de la primera expedición, que aterrizó en Nicoma hace dos años. Su grupo ha sido enviado para averiguar qué le sucedió al primero.

Su equipo ha aterrizado en Nicoma y ha descubierto las cabañas de metal levantadas por el primer grupo. Desde afuera, las cabañas parecen estar en buena condición. Es un día templado y brilla el sol.

Usted y el oficial médico son los primeros en llegar al grupo de cabañas. Usted llama en voz alta, pero no obtiene respuesta.

El oficial médico sugiere: “Tal vez estén todos muertos”. Usted trata de descubrir si ésta es la verdad. Se presentarán algunos hechos. Para cada uno de ellos, elija entre las siguientes opciones:

- A.** El dato **apoya** la idea del oficial médico.
- B.** El dato **contradice** dicha idea.
- C.** Ninguna de las **dos**: el dato no ayuda a decidir.

Considere cada hecho en el orden presentado; no vuelva a los ejercicios anteriores.

- 1) Usted entra en la primera cabaña. Todo está cubierto de una gruesa capa de polvo.
- 2) Hay diez cabañas. Entra en la segunda y nuevamente encuentra que todo está cubierto de una gruesa capa de polvo.
- 3) Encuentra un abrelatas junto a la cocina en la tercera cabaña.
- 4) En dicha tercera cabaña, encuentra el registro diario de acontecimientos de un miembro del primer grupo. Está escrito por un hombre llamado John Stilltron. La fecha de la última anotación es 2 de julio de 2018, un mes después del arribo del primer grupo.
- 5) Lee la primera anotación del diario de Stilltron: “Junio 2, 2018. Llegamos hoy después de un viaje agotador. Levantamos las cabañas cerca del lugar de aterrizaje.”
- 6) La segunda anotación de Stilltron dice: “Junio 3, 2018. Tenemos una provisión abundante de comida. Hay patos, ardillas y venados en abundancia, y son fáciles de cazar.”
- 7) Otros miembros de su grupo descubren el cohete del primer grupo cerca de las cabañas.
- 8) La tercera anotación de Stilltron dice: “Junio 4, 2018. Nuestro oficial médico ha chequeado el agua del arroyo cercano. Dice que es apta para el consumo. No la estamos tomando todavía. Vamos a probarla con unos conejos de india que hemos traído de la Tierra.”
- 9) En la décima cabaña encuentra una nota fechada Marzo 15, 2019: “Si alguien viniera a buscar-nos, todos hemos ido a explorar en el vehículo terrestre. Vamos a viajar en dirección a la salida del sol.” Firmado: “Capitán Sardus, Jefe de la Primera Expedición a Nicoma”.
- 10) Agregado abajo se lee: “P.D.: Pensamos volver en una semana.”

¿Qué tema lógico se ha ejercitado en el apartado que acaba de completar?**V. Qué reglas se deducen de la noción de silogismo categórico?**

El silogismo categórico se define como:

Argumentación en la cual de un antecedente que relaciona dos términos a un tercero se infiere un consecuente que relaciona los dos términos entre sí.

¹¹ Ejercitación tomada del *Cornell Critical Thinking Tests*, Nivel X [evalúa “inferencia inductiva”].

Ayuda: son cuatro reglas y media.

VI. Dado un silogismo formalmente correcto:

- 1) ¿Qué podemos decir de las premisas si la conclusión es verdadera?
- 2) ¿Qué podemos decir de las premisas si la conclusión es falsa?

VII. En el siguiente razonamiento, aplique los siete pasos de la técnica de diagramación de Beardsley

Nadie en su sano juicio (con excepción quizás de unos pocos) puede negar que los programas de televisión abierta, tomados en su conjunto, están en muy mal estado; nunca habíamos tenido un ofrecimiento tan deprimente como los llamados *reality shows*. Además, la mayor parte de la tarde está ocupada por programas de *sórdidos chimentos*. Obviamente, los canales necesitan un código nuevo y mejor.

Este diagrama responde las preguntas fundamentales sobre el razonamiento de la siguiente forma:

- * ¿Cuál es la esencia del razonamiento? La afirmación N°
- * ¿Cuáles son las razones o premisas básicas? Las afirmaciones N°

Clave de corrección (Primera parte)

I. Responda

1. Llamamos solamente proposición a la que tiene en sí la verdad o falsedad.
2. La consecuencia o vínculo (trabazón intrínseca) del consecuente respecto del antecedente.
3. Su contradictoria (I) F: Algún hombre es solamente corpóreo.
La subalternante de la contradictoria (A) F: Todo hombre es solamente corpóreo
La subalternada de la proposición dada (O) V: Algún hombre no es solamente corpóreo
4. Su contradictoria (O) V: Algún hombre no es estudiante de Lógica.
La subalternante de la contradictoria (E) indeterminada: Ningún hombre es estudiante de Lógica.
La subalternada de la proposición dada (I) indeterminada: Algún hombre es estudiante de Lógica.

II. A. Términos o frases que señalan premisa B. Términos o frases que señalan conclusión

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) Asumiendo, como lo permite la evidencia que ... | 1) Conduce a concluir que |
| 2) Ya que | 2) Entonces |
| 3) Como se demuestra del hecho que | 3) En consecuencia |
| 4) Dado que | 4) Luego |
| 5) En vistas del hecho de que | 5) He aquí por qué |
| 6) La razón es que | 6) ... nos permite inferir que |
| 7) Porque | 7) Por lo tanto |
| 8) Se puede inferir de | 8) Se concluye que |
| 9) Puesto que | 9) Se sigue que |
| 10) Ya que es cierto que | 10) Por consiguiente |

Cuando usted encuentre estas palabras tendrá un signo de que puede estar en presencia de una argumentación y que puede emplear dichos indicadores para **distinguir las premisas de la conclusión**. Pero no puede aplicar esta regla mecánicamente. Algunas de estas expresiones se pueden emplear en un contexto diferente de una argumentación. Por ejemplo: “Vino Juan y luego llegó Ernesto”. El vocablo *luego* indica aquí una relación **temporal**. Por otra parte, la ausencia de estos términos tampoco implica necesariamente que no se trata de una argumentación. Si digo “Arizona es un lugar árido; no he visto nada verde”, estoy ofreciendo **evidencia** en apoyo de **una conclusión**.

- | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|-------|
| III. | 1) c | 2) b | 3) f | | |
| IV. | 1) A | 2) A | 3) C | 4) A | 5) C |
| | 6) B | 7) C | 8) B | 9) B | 10) A |

El tema ejercitado es la **inducción**.

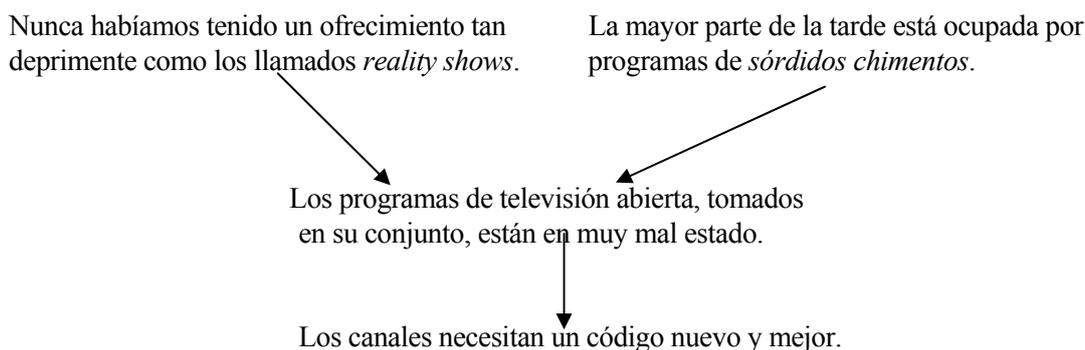
V. De la noción de silogismo categórico se deducen las reglas N°:

1. Tres términos no más ha de tener.

- 3. El medio no debe entrar en la conclusión.
- 5. Con dos NO se ha acabado la cuestión.
- 6. Con dos SÍ nunca un no podrás hacer.
- 7. La conclusión quiere la peor parte: la parte negativa.

VI. 1) Si la conclusión es verdadera, el antecedente puede ser verdadero o falso.
 2) Si la conclusión es falsa, el antecedente es necesariamente falso.

VII. ~~Nadie en su sano juicio (con excepción quizás de unos pocos) puede negar que~~ 1) [los programas de televisión abierta, tomados en su conjunto, están en muy mal estado]; 2) [nunca habíamos tenido un ofrecimiento tan deprimente como los llamados *reality shows*]. **Además,** 3) [la mayor parte de la tarde está ocupada por programas de sórdidos chimentos]. **Obviamente (por lo tanto),** 4) los canales necesitan un código nuevo y mejor.



- * ¿Cuál es la esencia del razonamiento, su núcleo? La afirmación N° 4
- * ¿Cuáles son las razones o premisas básicas? Las afirmaciones N° 2 y N° 3

Tarea extraescolar: elaboración de un mapa conceptual que sistematice la temática de las falacias formales e informales.

8. Octavo encuentro

a. **Primera actividad:** evaluación sumativa de pensamiento crítico; nueva situación problemática a la manera del diagnóstico.

Cada importante descubrimiento científico-técnico que parece promisorio para la vida humana, y cada fracaso o trastorno social que parecen sumir al hombre en la desmesura y el barbarismo, levantan de nuevo el viejo dilema: ¿está progresando la humanidad? Aquí se presentan algunas opiniones que se han escrito en ambos lados.

- 1º) Reflexione sobre cada párrafo; en cada uno:
 - * Escriba una **C** si considera que es **confuso**; una **S** si le parece **satisfactorio**.
 - * Fundamente su respuesta con razones, esto es, explique por qué le asigna una C o una S.
- 2º) Redacte un párrafo final para desarrollar su propia perspectiva respecto del tema que se considera.

1. Nuestro mundo contemporáneo se caracteriza por cambios profundos y acelerados, frente a los cuales optimismo y pesimismo parecen igualmente justificables; por ejemplo, al desarrollo tecnológico (la máquina potencia el brazo y el cerebro humano), se opone la anulación de la persona tras los artefactos de los cuales se hace esclavo y las condiciones colectivas de existencia altamente masificadoras.

.....

.....

.....

2. Para advertir qué poco hemos progresado en las cosas que más importan, no es necesario conocer mucha historia. Tomen al azar el trabajo de cinco poetas contemporáneos, o cinco músicos o cinco pintores, y compárenlo con el trabajo de cinco grandes artistas del pasado. La comparación favorece a los segundos.

.....
.....
.....

3. Argumentar respecto del progreso en general, significa cubrir demasiado. Señalar que hemos superado a las civilizaciones previas en ciertas materias de extrema importancia significa poner de manifiesto el progreso. En este sentido, ninguna civilización anterior logró algo como nuestro actual dominio sobre la naturaleza ni la comprensión del método científico en sí mismo.

.....
.....
.....

4. La última palabra sobre el progreso, en lo que a mí concierne, fue escrita hace mucho tiempo: *No hay nada nuevo bajo el sol*. El hombre que dijo esto -que vio claramente que a medida que las cosas más “cambiaban”, más seguían siendo lo mismo- fue muy sabio y yo tomo su palabra.

.....
.....
.....

5. Desde la Edad Media hemos asistido a un gradual mejoramiento de la situación de las clases trabajadoras. Al mismo tiempo, hemos visto cómo se desarrollan y expanden la teoría y práctica del capitalismo. No puede haber ninguna duda de que el capitalismo ha producido el progreso económico.

.....
.....
.....

6. La armonía del ser humano reside en el equilibrio apropiado entre la meditación y la acción. Aunque no hay que ignorar los peligros de una vida demasiado interior (pereza, sueño estéril, enfermizo replegarse en sí mismo), quien tiene todas las motivaciones de la vida puestas en la actividad profesional y/o en las distracciones del tiempo libre, corre el riesgo de caer en ese agotamiento interior en el que el hombre, desposeído de lo que *es*, se convierte en esclavo de lo que *hace*.

.....
.....
.....

7. ¿Qué juicio le merece a usted el tema que se considera? Fundamente su respuesta.

.....
.....
.....
.....

.....

--

Evaluación para responder en forma anónima en una hoja aparte

1. En general, ¿qué opinión le merece el curso? ¿Por qué?
2. Enumere dos aspectos positivos. Esto es, ¿qué mantendría sin alterar? ¿Por qué?
3. Enumere dos aspectos negativos. Esto es, ¿qué cambiaría? ¿Por qué?
4. ¿Hay algún tema en el que le gustaría profundizar? Si su respuesta es afirmativa, indique cuál/es.

Clave de corrección

Puntaje: 21 puntos (total previsto) que asigna como sigue:

- 0 no responde o juzga incorrectamente
- 1 juzga correctamente pero no justifica
- 2 justifica parcialmente
- 3 justifica adecuadamente

Párrafo N°: Reconocimiento de

- 1) Buen razonamiento que busca mostrar el carácter paradójico o ambivalente del progreso.
- 2) Falacia inductiva, generalización precipitada o apresurada: el error proviene de generalizar a partir de pocos casos; se infiere una conclusión ("La comparación favorece a los segundos.") sobre una base no apropiada de datos.
- 3) Falacia formal; estas premisas no tienen un término que se repita -no aparece el término medio- y luego no hay conclusión posible (La proposición *En este sentido ...*) sigue elaborando la segunda idea (*Señalar que hemos superado a las civilizaciones previas en ciertas materias ...*).
- 4) De círculo vicioso, argumento circular o petición de principio: la cuestión que debe ser probada ("... no hay progreso *real* ...") se prueba por sí misma ("... en los asuntos fundamentales el hombre de hoy no es mejor que el hombre primitivo").
- 5) Falacia inductiva, *cum hoc, ergo propter hoc* (con esto, luego a causa de esto) o falacia de correlación accidental: es una argumentación que presenta como causa de un hecho a un motivo o razón ("... el capitalismo ha producido el progreso económico") que no es su causa *real*.
- 6) Buen razonamiento; tiene un supuesto implícito: El hombre tiene dos dimensiones que debe perfeccionar: una interior y otra que se concreta en obras exteriores.
- 7) El propio juicio valorativo

Las situaciones N° 2, 3, 4 y 5 se han traducido y adaptado de Beardsley; 1 y 6 se han tomado de nuestro *test* de pensamiento crítico.

- b. **Tercera actividad:** sistematización del contenido considerado mediante ejercitación (2ª parte)

EJERCITACIÓN DE SÍNTESIS Y REVISIÓN (II PARTE)

I. Seleccione la opción que responde a la pregunta formulada. Para cada problema, hay una respuesta correcta.

- 1) **Dada la afirmación verdadera *No todos los descubrimientos científico-técnicos son beneficiosos para la humanidad*, ¿cuál de las siguientes opciones se deduce de ella?**
 - a. Ninguno de los descubrimientos científico-técnicos es beneficioso para la humanidad.
 - b. Algunos de los descubrimientos científico-técnicos no son beneficiosos para la humanidad.
 - c. Algún avance beneficioso para la humanidad no es un descubrimiento científico-técnico.
 - d. Parecería que algunos de los descubrimientos científico-técnicos no son beneficiosos para la humanidad.

2) **Suponiendo que la afirmación subrayada fuera verdadera, ¿cuál de las siguientes oraciones expresaría la misma idea?**

Solo aquellos que respetan los límites morales de la técnica deben dedicarse a la investigación científica.

- Si respeta los límites morales de la técnica, debe dedicarse a la investigación científica.
- Si se dedica a la investigación científica, respeta los límites morales de la técnica.
- No debe dedicarse a la investigación científica a menos que respete los límites morales de la técnica.
- No debe respetar los límites morales de la técnica sino dedicándose a la investigación científica.

3) **¿Cuál de las siguientes opciones es aproximadamente equivalente a: *Si nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan, no se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo?***

- Nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan porque no se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo.
- No se ha acrecentado el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo cuando nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan.
- Si no se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo, nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan.
- Si se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo, nuevas formas de dependencia social y psíquica no nos amenazan.

II. **Lea los siguientes textos cuidadosamente y marque las argumentaciones. En cada argumentación: 2) subraye las conclusión/es final/es y 3) juzgue la calidad del argumento (bueno o malo y por qué)**¹²

- El costo de la nafta para aviones ha aumentado dramáticamente a partir del desastre con un tanque de petróleo en Alaska en 1989 y de la guerra en el Medio Oriente de 1991. Al mismo tiempo, el precio de varios derivados del petróleo también ha subido considerablemente. Estos dos hechos establecen que la nafta para aviones es un derivado del petróleo.
- El secreto profesional es una parte importante de la relación entre doctor y paciente. Pero proteger a personas inocentes de daño serio también lo es. Nadie puede decir con certeza cuál valor es el más importante de los dos. Esto puede generar un dilema moral. Por ejemplo, un doctor puede saber que un paciente va a dañar o ser dañado por alguien, como en el caso de abuso de menores. Esto pone al doctor en una situación difícil porque debe decidir entre mantener el secreto profesional o informar a las autoridades correspondientes respecto del peligro que sospecha.
- En la mayoría de los países industrializados los adolescentes no se incorporan a la fuerza laboral hasta después de los 20 años. Por cierto, algunos sociólogos argumentan que la sofisticación económica de un país puede medirse en términos de la edad promedio para unirse al mercado laboral. Los estudios psicológicos sugieren que varias ansiedades del adolescente son mucho más evidentes en los países industrializados. Sin embargo, sería un error pensar que el adolescente que trabaja es menos capaz de encontrar algún tipo de alegría en su labor.

III.¹³ Cada ítem presenta un argumento y una conclusión subrayada sobre el voto en jóvenes de 18 años. No analice si las conclusiones o afirmaciones son o no verdaderas. Escriba junto al número de la pregunta:

- A Si la conclusión **se sigue necesariamente** de las afirmaciones proporcionadas.
 B Si la conclusión **contradice** las afirmaciones dadas.

¹² Tomados del *California Critical Thinking Skills Test* [evalúa “análisis”].

¹³ Tomado del *Cornell Critical Thinking Test*, Forma Z [“razonamiento deductivo”].

C Si la conclusión **ni se sigue** de las afirmaciones **ni las contradice**.

Considere cada ítem independientemente de los otros

- 1) Mr. Jones dice que los adolescentes de 18 años no han enfrentado los problemas del mundo y cualquiera que no haya enfrentado dichos problemas no está capacitado para votar. Aunque lo que dice es correcto, los sujetos de 18 años deberían ser capaces de votar. Son seres humanos, ¿no?
- 2) Más aún, se les debería permitir el voto a los sujetos de 18 años porque toda persona que perderá o ganará con una decisión hecha por los votantes debe votar. Es claro que los sujetos de 18 años perderán o ganarán con las decisiones de los votantes.
- 3) Muchos sujetos de 18 años están sirviendo a su país. No puede haber ninguna duda de que a la gente que sirve a su país se le debe permitir el voto. De esto podemos deducir que muchos sujetos de 18 años que deben ser autorizados a votar lo harán por el Partido Republicano.
- 4) Estoy de acuerdo con usted en que a toda persona que gane o pierda con una decisión de los votantes debe permitírsele votar. Y es verdad que los sujetos de 18 años ganarán o perderán con estas decisiones. Pero también lo harán los niños de 10 años. En consecuencia, los sujetos de 18 años no deberían ser autorizados a votar.
- 5) La mayor parte de los sujetos de 18 años no saben la diferencia entre correcto e incorrecto. El derecho a votar no debe estar en manos de los miembros de un grupo si la mayoría de ellos no conocen dicha diferencia. Es obvio que los muchachos de 18 años no deben tener el derecho de voto.

IV. **Indique la forma de las siguientes argumentaciones condicionales: *modus ponens*, *modus tollens*, falacia de establecer el consecuente, falacia de destruir el antecedente**

- | | | |
|--------------------|----------------|--------------------|
| 1) Si p entonces q | 2) q si p | 3) q a menos que p |
| q | p | - q |
| → p | → q | → p |
| 4) Si p entonces q | 5) Cuando p, q | 6) q a menos que p |
| - p | - q | p |
| → - q | → - p | → - q |

V. **Elabore la argumentación, más plausible que pueda, que incurra en la falacia de establecer el consecuente**

VI. **Elija una oración condicional y exprésela de otras tres maneras**

VII. **SUBTEST DEL WATSON-GLASER: RECONOCIMIENTO DE SUPUESTOS**

Instrucciones

Un supuesto es una parte del razonamiento que se afirma implícitamente o que se da por sentada. Cuando usted dice: "Me recibiré en junio", usted da por sentado o asume que estará vivo en junio, que su Universidad juzgará que usted reúne las condiciones para recibirse y cosas similares.

Para cada una de las siguientes aseveraciones subrayadas, indique -escribiendo SÍ o NO- si las afirmaciones que le siguen están o no implícitas en aquella. Debe juzgar cada afirmación independientemente de los demás.

Necesitamos ahorrar tiempo al ir allí, así que es mejor que vayamos por avión.

- 1) *Ir por avión llevará menos tiempo que ir por algún otro medio de transporte.*
- 2) *Hay un servicio aéreo disponible para llegar a destino, al menos para parte de la distancia.*
- 3) *Viajar por avión es más conveniente que viajar por tren.*

A la larga, el descubrimiento de usos adicionales para la energía atómica resultará una bendición para la humanidad.

- 4) *Se descubrirán modos adicionales y beneficiosos de usar la energía atómica.*
- 5) *El descubrimiento de usos adicionales para la energía atómica requerirá grandes inversiones de dinero a largo plazo.*
- 6) *El uso de la energía atómica representa un serio riesgo para el medio ambiente.*

San Diego es la ciudad para mudarse: tiene los impuestos más bajos.

- 7) *Impuestos más bajos implican administración eficiente de la ciudad.*
- 8) *Al decidir dónde vivir, es importante evitar impuestos elevados.*
- 9) *La mayoría de los residentes en San Diego están contentos con el actual gobierno de su ciudad.*

Voy a viajar al África. Quiero asegurarme de no contraer fiebre tifoidea, así que iré a ver a mi médico y me haré vacunar contra la fiebre tifoidea antes de empezar el viaje.

- 10) *Si no me aplico la inyección, me enfermaré de fiebre tifoidea.*
- 11) *Mediante la vacunación contra la fiebre tifoidea hago disminuir las posibilidades de contraer la enfermedad.*
- 12) *La fiebre tifoidea es más común en África que en el lugar donde vivo.*

VIII.¹⁴ Una investigación en quince universidades estatales mostró que los graduados en humanidades obtenían un promedio de 53 en un test estandarizado de preparación general para el ejercicio de la profesión. En el mismo estudio, los graduados en ciencias exactas obtuvieron un promedio de 55 y los graduados en ingeniería o ciencias económicas, 54. Un segundo estudio en diez universidades privadas, mostró que los graduados en ciencias económicas, ingeniería y ciencias exactas obtuvieron un promedio de 56 y los graduados en humanidades un promedio de 54 en el mismo test. En una tercera investigación, adultos jóvenes graduados secundarios con buenas calificaciones (cuya situación económica hizo imposible su asistencia a la universidad) y trabajo de tiempo completo, obtuvieron un promedio de 32 en el mismo test.

Inicialmente, la más plausible hipótesis científica respecto de estos datos es:

- a. La graduación universitaria se correlaciona con la preparación general para el ejercicio de la carrera.
- b. Debería haber ayuda financiera para los buenos estudiantes cuya situación económica les impide la asistencia a la universidad.
- c. La asistencia a la universidad no se relaciona con la preparación general para iniciar el ejercicio profesional.
- d. Se requiere más evaluación antes de poder formular una hipótesis plausible.
- e. Una persona que obtiene un puntaje de 60 o más está preparada para iniciar el ejercicio profesional.

IX. ¿Con qué falacia se asocia cada uno de los siguientes refranes o máximas? ¿Por qué?

- 1) Una golondrina no hace verano.
- 2) Toda persona es inocente hasta que se pruebe lo contrario.
- 3) La ocasión hace al ladrón.
- 4) Las lágrimas son un recurso efectivo cuando las razones fracasan.
- 5) Cuando no tengas razón, haz confusa tu opinión.
- 6) ¿Dónde va Vicente? Donde va la gente.
- 7) La fuerza hace el derecho.

¹⁴ Tomado del *California Critical Thinking Skills Test*, Forma B [“evaluación”].

Clave de corrección (Segunda parte)

I. Seleccione la opción que responde a la pregunta formulada. Para cada problema, hay una respuesta correcta.

Los ítems de la situación problemática N° I evalúan la habilidad interpretativa en la subcategoría **decodificación de la significación y clarificación del significado.**

1. **b)** Presenta la negación de una proposición universal afirmativa (A) que implica a la proposición particular negativa (O) porque la negación antepuesta al sujeto hace la proposición equivalente de su contradictoria.

Los distractores son:

- a) la proposición en E que por lo tanto cambia la cantidad del predicado, universalizándolo;
 - c) la conversión simple de la proposición O que, entonces, no expresa de ninguna manera la misma verdad (la proposición O únicamente puede convertirse por contraposición);
 - d) una proposición que incluye un recurso mitigador (el tiempo verbal potencial).
2. **d)** El adverbio “solo” en este contexto refiere al operador funcional bicondicional -si y sólo si-, que equivale a la proposición "No q a menos que p"¹⁵.

Los distractores son:

- a) la proposición condicional (p \rightarrow q);
 - b) la afirmación del consecuente de la opción anterior, que es falaz dado que establecer lo condicionado no establece la condición;
 - d) la proposición conjuntiva de la negación de p y la negación de q, que también funciona a la manera de una afirmación del consecuente.
3. **b)** Consiste en una proposición condicional de antecedente afirmativo y consecuente negativo, que equivale a la proposición que reemplaza “si” por “cuando” e invierte el orden entre antecedente y consecuente. No se trata de una equivalencia estricta porque el conectivo *cuando* comporta un matiz temporal que no presenta la condicional propiamente dicha.

Los distractores son:

- a) la proposición causal que no se reduce a la condicional, análoga a la falacia de confundir consecuencia con efecto;
- c) la proposición condicional que invierte el orden de las proposiciones, convirtiendo lo condicionado en condición;
- d) la afirmación del consecuente que, como señaláramos, corresponde a la falacia de establecer el consecuente.

Las opciones d) y e) serían válidas, derivables de la proposición presentada, si ésta fuese bicondicional (“Nuevas formas de dependencia social y psíquica nos amenazan si y sólo si no se acrecienta el sentimiento de libertad del hombre contemporáneo.”), que equivale a: (p \rightarrow -q) . (q \rightarrow -p).

II.

- 1) Mal razonamiento. El aumento del costo de la nafta para aviones no tiene relación (atingencia lógica) con el hecho de que sea o no un derivado del petróleo.
- 2) Buen razonamiento porque en abstracto estos valores están en conflicto.

¹⁵ “Algunas veces la palabra ‘a menos que’ [*unless*] puede ser simbolizada por medio de bicondicional y negación. Si se dice, por ejemplo, ‘Iré a verte a menos que llueva’, probablemente la persona quiere decir que irá si no llueve y sólo si no llueve. Dado p para significar ‘Iré a verte’ y q para ‘llueva’, esta proposición puede simbolizarse p = -q. Sin embargo ‘a menos que’ es ambiguo [...] Otro significado posible es el condicional simple. En la afirmación ‘El paciente morirá a menos que reciba una transfusión’, si con p representamos ‘El paciente morirá’ y con q ‘El paciente recibirá una transfusión’, simbolizaremos la proposición con -q \rightarrow p. La converso, p \rightarrow -q, no es probablemente el significado que se intenta. En otras palabras, el hablante no desea afirmar que el paciente morirá sólo si no recibe una transfusión (puede morir aún cuando la reciba).” (Nolt, 1984: 338-339).

- 3) No es una argumentación porque no se hace ningún intento de prueba.

III.

- 1) B 2) A 3) C 4) B 5) A

IV.

- 1) Falacia de establecer el consecuente
- 2) *Modus ponens* (Estableciendo la condición, se establece lo condicionado)
- 3) *Modus tollens* (Destruyendo lo condicionado, se destruye la condición)
- 4) Falacia de destruir el antecedente
- 5) *Modus tollens*
- 6) Falacia de destruir el antecedente

VI.

- 1) q, si p
- 2) Cuando p, q
- 3) q a menos que p

VII. Reconocimiento de supuestos

- 1) Sí. En la afirmación se presupone que la mayor velocidad de un avión con relación a las velocidades de otros medios de transporte posibilitará al grupo alcanzar su destino en menos tiempo
- 2) Sí. Esto se presupone de un modo necesario en la afirmación, ya que, a fin de ahorrar tiempo viajando por avión, debe ser posible ir por avión.
- 3) Este supuesto no está implicado en la afirmación: la afirmación tiene que ver con el ahorro de tiempo, y no dice nada sobre conveniencia o sobre ningún otro modo específico de viajar.
- 4) Sí
- 5) No
- 6) No
- 7) No
- 8) Sí
- 9) No
- 10) No
- 11) Sí
- 12) Sí

VIII. a)

IX.

- 1) Generalización precipitada, falacia inductiva, porque exige una muestra representativa desde el punto de vista cuantitativo (suficiente en tamaño) como cualitativo (no sesgada).
- 2) *Argumentum ad ignorantiam*, falacia de irrelevancia, porque el que hace la acusación asume la responsabilidad de probarla y no puede trasladar dicha responsabilidad (o, en el lenguaje jurídico, *peso de la prueba*) al oponente.
- 3) Confusión entre causa (la razón de ser de algo) y ocasión (la circunstancia que favorece el accionar de la causa). Rectificado, debe decir "La ocasión muestra al ladrón".
- 4) *Argumentum ad misericordiam*, apelación emocional, porque se apela a la misericordia como oposición obstinada a la evidencia.
- 5) Anfibología, falacia verbal, porque la confusión proviene de la construcción gramatical.

- 6) Apelación a la mayoría, falacia contra la credibilidad, porque la verdad de un argumento no es una función del número de adherentes.
- 7) *Argumentum ad baculum*, apelación emocional, porque se apela a la fuerza para persuadir.