



UNCUYO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

TESIS DE MAESTRÍA

“UNA PROPUESTA EPISTEMOLÓGICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA”

MAESTRÍA EN ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

NOMBRE DEL TESISISTA:

NICOLÁS ROJAS CAJAMARCA

NOMBRE DE LA DIRECTORA / CODIRECTORA:

CATALINA LEON, PhD. / ALEJANDRA GABRIELE, PhD.

MENDOZA, ARGENTINA MAYO DE 2017

DEDICATORIA

A Isidro Luna, Luis Quiroga, Carlos Rojas y Loudcraft, sin la mirada filosófica y estética de cada uno la forma final de este documento hubiese sido imposible.

RESUMEN

En este trabajo se analizan distintas teorías pedagógicas y tecnológicas para utilizarlas en la construcción de una epistemología virtual en relación con el contexto latinoamericano, el primer capítulo trata el estado actual de la región en relación a los gobiernos neopopulistas, las regulaciones de la educación virtual en América Latina y la economía política de las NTICs; con base en este marco en el segundo capítulo exploramos las pedagogías educativas críticas y en el tercer capítulo se analizan las pedagogías relacionadas con la tecnología llamadas aquí pedagogías cibernéticas, en el cuarto capítulo se realiza un análisis técnico sobre las funcionalidades de las plataformas virtuales. Con todo esto en las conclusiones se realiza una primera construcción de una epistemología para la educación virtual, cuyos contenidos fundamentales son las nuevas pedagogías de lo virtual, *electracy* y *exopedagogía*, que lo llamo Freire Virtual, esto unido a la teoría de las mediaciones nos brindan el núcleo epistemológico que luego se relacionara con el contexto a través del ciberbole, la conexión entre el contexto y el núcleo se lo pensará con el doble vínculo como guía epistemo-metodológica general, que permitirá mejores criterios de selección tecnológica. Todo este conjunto de herramientas nos da las pautas para pensar en la construcción de una educación virtual crítica orientada a los problemas de la región.

ABSTRACT

In this work we analyze different pedagogical and technological theories to be used in the construction of a virtual epistemology in relation to the Latin American context. The first chapter deals with the current state of the region in relation to neopopulist governments, virtual education regulations in Latin America and the political economy of ICTs; based on this framework in the second chapter we explored critical educational pedagogies and in the third chapter we analyze the pedagogies related to technology called here cyborg pedagogies, in the fourth chapter there is a technical analysis on the functionalities of virtual platforms. With all this in the conclusions an elaboration of an epistemology for virtual education is realized, whose fundamental contents are the new pedagogies of the virtual, electracy and exopedagogy, that I call Freire Virtual, this together with the theory of the mediations offer us the epistemological nucleus that is then related to the context through the cyberbole, the connection between the context and the nucleus will be through the double bond as a general epistemological-methodological guide, which will allow better criteria of technological selection. This whole set of tools gives the guidelines to think about the construction of a critical virtual education oriented to the problems of the region.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	8
<u>1. CAPÍTULO 1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN AMÉRICA LATINA: NEOPOPULISMO, MODO DE PRODUCCIÓN INFORMACIONAL Y ECONOMÍA POLÍTICA DE LAS NTICS</u>	<u>11</u>
1.1 NEOPOPULISMO EN AMÉRICA LATINA: PANORAMA POLÍTICO Y REGULACIONES	11
1.1.1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS NEOPOPULISMOS	11
1.1.2 EL MARCO REGULATORIO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL	15
1.1.3 ECONOMÍA POLÍTICA DE LAS NTICS EN AMÉRICA LATINA	22
<u>2. CAPÍTULO 2. EPISTEMOLOGÍA Y TEORÍAS DE LA EDUCACIÓN</u>	<u>33</u>
2.1 EPISTEMOLOGÍA CRÍTICA LATINOAMERICANA: DISCIPLINA E INTERDISCIPLINA EN ROBERTO FOLLARI	34
2.2 PEDAGOGÍA CRÍTICA	44
2.2.1 PAULO FREIRE. LA PEDAGOGÍA DEL OPRIMIDO	44
2.2.2 FREIRE EN LA ACTUALIDAD. EL BRICOLAGE DE KINCHELOE	55
2.3 DE LA ELECTRACY A LA EXOPEDAGOGÍA	61
2.3.1 ULMER: ELECTRACY	61
2.3.2 LEWIS: EXOPEDAGOGÍA	67
2.4 MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TEORÍAS DE LA MEDIACIÓN TECNOLÓGICA	71
2.4.1 EL CONCEPTO DE MEDIATIZACIÓN EN HJARVARD	73
2.4.2 APLICACIÓN A LA EDUCACIÓN VIRTUAL O LA EDUCACIÓN VIRTUAL MEDIATIZADA	75
2.4.3 MEDIACIÓN PEDAGÓGICA	79
<u>3. CAPÍTULO 3. EPISTEMOLOGÍA CÍBORG</u>	<u>84</u>
3.1 LAS CINCO REGLAS DE LA VIRTUALIDAD	85
3.2 DOBLE VÍNCULO	89
3.3 EL CONCEPTO DE CÍBORG	95
3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA EPISTEMOLOGÍA CÍBORG	97
3.4.1 REALIDAD AUMENTADA	97
3.4.2 MEDIO-REAL	99
3.4.3 CONEXIONES Y PARADIGMAS PARCIALES	104
<u>4. CAPÍTULO 4. ANÁLISIS COMPARATIVOS DE PLATAFORMAS</u>	<u>108</u>

4.1	RELACIÓN TECNOLOGÍA - EDUCACIÓN VIRTUAL	109
4.2	EL SOFTWARE COMO MEDIO	116
4.3	ESTUDIO COMPARATIVO	119
4.3.1	¿QUÉ ES UNA PLATAFORMA DE EDUCACIÓN VIRTUAL?	119
4.3.2	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE UN LMS	120
4.3.3	COMPARACIÓN ENTRE PLATAFORMAS	121
4.3.4	VALORACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL	141

CONCLUSIONES. UNA PROPUESTA EPISTEMOLOGÍA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA **145**

5. BIBLIOGRAFÍA **155**

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Elementos constituyentes del CATTt.	64
Cuadro 2. Comparativo oralidad, alfabetismo, electrac.	65
Cuadro 3. Entrecruce salvaje/superstición y zoomórfico/antropocéntrico	67
Cuadro 4. Características Generales	126
Cuadro 5. Apariencia	127
Cuadro 6. Compatibilidad con estándares	127
Cuadro 7. Comunicación	128
Cuadro 8. Herramientas para Estudiantes.....	131
Cuadro 9. Herramientas de los docentes.	134
Cuadro 10. Herramientas de Administración.	138
Cuadro 11. Tabla comparativa de plataformas	142
Cuadro 12. Estrategias para un Modelo Educativo Digital	147

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Distribución Global de Usuarios de Internet (En Porcentajes), 2012	27
Ilustración 2. Principales usos del internet en América Latina y el mundo (en porcentajes por usuario), 2012.....	28
Ilustración 3. Contribución económica del internet al PIB en países seleccionados (en porcentaje del PIB) 2009-2010.....	29
Ilustración 4. Casas con acceso a Internet en áreas urbanas y rurales, así como en total (en porcentajes).....	31
Ilustración 5. Ciborg.	96
Ilustración 6. Niveles de abstracción.....	103
Ilustración 7. Medio real.....	103
Ilustración 8. Partes de partes.	104
Ilustración 9. Epistemología de la nueva pedagogía crítica.	145

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende dar cuenta de la dificultad que en el período actual conlleva pensar en un programa de educación virtual, más aún si se toma como punto de partida una región como América Latina, donde la infraestructura y las prácticas virtuales de las NTICs son prácticamente una novedad.

La idea parte de observar cómo el campo de la educación virtual está siendo secuestrado por el capital, que le transforma en una maquinaria donde se debe despersonalizar el aprendizaje estandarizándolo en pos de producir más ‘profesionales’, o mejor dicho especialistas, en una menor cantidad de tiempo, esto es nuevamente aumentar la eficacia de un proceso.

Esto sucede fundamentalmente debido a dos situaciones: la falta de desarrollo teórico, pedagógico y epistemológico, orientado hacia el espacio virtual en América Latina; y la carencia de criticidad frente a la explosión de la tecnología y específicamente las NTICs.

Estos dos problemas han llevado a la implementación de programas de educación virtual que no responden a las necesidades reales de las poblaciones en espacios determinados y en sus contextos sociales.

Para responder a estas cuestiones se quiere partir de la siguiente definición de *e-learning*¹ o como la llamaremos a lo largo de este texto educación virtual:

“...e-Learning es la ampliación del entorno de aprendizaje más allá de sus tradicionales límites físicos, geográficos y temporales, a través del uso de tecnologías digitales en red.” (Prieto Castillo & Van de Pol, 2006, pág. 143)

Entonces la implementación y uso de las NTICs debe ayudar a los procesos de aprendizaje, teniendo presente que se tiene que realizar un análisis del contexto

¹ Para ver diferentes definiciones de e-learning puede consultarse: (Mendoza, 2003)

sociocultural local para determinar qué herramientas responden a qué necesidades de ese lugar y esas personas.

Para responder a las cuestiones aquí planteadas el recorrido que la tesis realiza es el siguiente:

En el Capítulo 1, se plantea un breve recorrido por el contexto de América Latina, primero por las caracterizaciones de los regímenes neo-populistas, para dar paso a las regulaciones sobre educación virtual en tres países de América Latina, Ecuador, Argentina y Brasil; y presentar el estado actual del desarrollo de las NTICs en América Latina.

En el Capítulo 2, entraremos en el problema de la epistemología de la mano de Roberto Follari, donde se discutirán los problemas de la interdisciplina y los estudios culturales. Entonces, enfrentaremos de lleno los diversos aportes pedagógicos, recogemos el pensamiento de un enorme referente como es Paulo Freire y la pedagogía del oprimido, pero lejos de quedarnos ahí, se analizan las propuestas de los neo-freirianos, como Kincheloe y McLaren, que ponen a Freire en el contexto del espacio virtual.

Para complementar estas propuestas tomamos a Ulmer con la *electracy* y a Lewis con la exopedagogía, ambas con un enfoque pedagógico crítico; la primera orientada hacia el aprendizaje e invención en el espacio virtual, la segunda comprometida con romper los límites y regulaciones impuestas por el capital.

Entraremos también en la discusión de cómo se pueden mediar las diferentes propuestas, esto nos lleva a la discusión con las teorías de la mediación que encontramos en Grillo y Hjarvard, y posteriormente al concepto de mediación pedagógica de Daniel Prieto.

En el Capítulo 3, tratamos las nuevas epistemologías de lo cibernético, que entran de lleno en los problemas de la virtualidad y de los diferentes *gadgets* tecnológicos, expandiendo el concepto de cibernético y rompiendo dualidades como real/virtual o natural/artificial.

Primero se retoman las reglas planteadas por Woolgar para mostrar la exaltación acrítica de la tecnología, seguido del doble vínculo de Spivak que analiza la incapacidad para comprender completamente a cualquier otro si no es a partir de la utilización de este concepto.

Se desarrolla un concepto extendido de ciborg, mostrando sus características como la realidad aumentada, el que todo sea medio-real y la desaparición de las totalidades a través del planteamiento de Marilyn Strathern de las conexiones parciales.

En el Capítulo 4, se analiza brevemente la relación entre software y educación, que nos lleva a realizar un estudio comparativo entre las plataformas de educación virtual más representativas, Moodle que viene desde la línea del software libre y Blackboard que es un software propietario. Esta extensa comparación pretende mostrar la similitud de las plataformas y descartar las fundamentaciones que pretenden disolver todo en problemas en los ámbitos tecnológicos.

Finalmente concluimos con una serie de estrategias que se recogen de los diferentes análisis realizados. Estas son una primera aproximación para el diseño de programas de educación virtual en América Latina; es decir que a partir del análisis del contexto local en el que se pretenda implementar, las estrategias aquí recogidas servirán como una guía para evitar caer en los problemas, que mencionábamos en un comienzo, como la aceptación indiscriminada de la tecnología o el paso directo de una clase o programa presencial al ámbito virtual sin ningún tipo de proceso de mediación que dé cuenta de las fortalezas y debilidades de los espacios virtuales.

CAPÍTULO 1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN AMÉRICA LATINA: NEOPOPULISMO, MODO DE PRODUCCIÓN INFORMACIONAL Y ECONOMÍA POLÍTICA DE LAS NTICS

En este primer capítulo, que tiene un carácter introductorio, se analiza el contexto en el que se da la educación virtual. Se inicia con una aproximación sintética al neopopulismo, primero en sus características políticas y sociales y luego, en segundo lugar, revisamos las regulaciones.

En cuanto a la normativa, presentamos sus principales tendencias y revisamos el estado de la cuestión para Argentina, Brasil y Ecuador, que permiten ejemplificar tres situaciones típicas en cuanto al marco legal de la educación a distancia y virtual.

Luego, se entra en los aspectos económicos: en el contexto de un mundo globalizado, con fuertes tendencias monopólicas, se estudia el lugar que ocupan las NTICs, especialmente desde la perspectiva del “informacionalismo”. Finalmente, se estudia el impacto de las NTICs en América Latina.

1.1 NEOPOPULISMO EN AMÉRICA LATINA: PANORAMA POLÍTICO Y REGULACIONES

1.1.1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS NEOPOPULISMOS

En Latinoamérica existió una corriente populista grande desde a principios de siglo XX, nació a partir de demandas sociales por los problemas de migración del campo a la ciudad y la gran brecha de desigualdad (Abad Cisneros, 2011). Los gobiernos de Perón en Argentina, Vargas en Brasil y Velasco Ibarra en Ecuador son ejemplos de lo que se conoce como populismo clásico o histórico dependiendo de los autores que lo estudian.

Este populismo clásico poseía las siguientes características fundamentales:

- “Un líder carismático al que se le atribuyen características excepcionales
- Entabla una relación directa líder-electorado

- Movilización de masas
- Existe una relación ambigua con la democracia
- Emplea una retórica maniquea que apela al “pueblo” y resalta el conflicto de seguidores contra adversarios
- El voto y la movilización pública son los principales medios de legitimación
- La puesta en marcha de mecanismos clientelares y de patronazgo”

(Abad Cisneros, 2011, pág. 8)

Más allá de estas características compartidas, existen rasgos que se diferencian entre los diversos autores que tratan el tema; no es objetivo de este texto ahondar en tales discusiones, por lo tanto, consideraremos las características comunes como suficientes para la definición del populismo clásico.

Debido a estos rasgos los gobiernos populistas eran completamente contrapuestos a los mandos militares, y desde la década de los 70s comenzó en América Latina un proceso de dictaduras que dominaron prácticamente toda la región.

Para los años 80s se creía que el populismo, aplastado como se encontraba, no renacería, pero a principios de los 90s empieza una ola populista con nuevos matices, esta no retomaba fielmente las características del populismo histórico de los años pasados.

Los que más destacan en el resurgimiento son Menem en Argentina, Fujimori en Perú, Collor de Melo en Brasil y Abdalá Bucaram en Ecuador, con ellos se vio una oleada de resurgimiento de lo que se conocerá como neopopulismo.

Este neopopulismo mantenía ciertas características del populismo clásico como, un líder carismático, un acercamiento a las masas, y relaciones ambiguas con la democracia. Pero, a diferencia de la estatización y las políticas de protección interna, el neopopulismo implementaba las políticas neoliberales, en cuanto a privatización de bienes del estado, acortar los beneficios sociales e implementar políticas internacionales beneficiarias para las hegemonías económicas.

Más allá del neopopulismo neoliberal encontramos otra versión de neopopulismo, sobre todo con la figura de Hugo Chávez, este rompe con varias líneas neoliberales, pero mayoritariamente se lo considera reformista y no radical.

Esta línea de neopopulismo retoma diferentes características de sus antecesores como podemos observar a continuación:

- “Distanciamiento de sectores que originalmente formaban las bases movilizadoras del populismo clásico (sindicados, empleados públicos, campesinos, etc.)
- La disociación entre populismo y un determinado tipo de política económica e ideología. Los neopopulistas implementaron reformas neoliberales de derecha mientras que los populistas contemporáneos han tenido un corte más estatista de izquierda; por esta razón no es posible vincularlos con posiciones políticas específicas
- La radicalización del discurso maniqueo que denuncia a élites y partidos políticos
- Un menor énfasis en la cultura popular que en el populismo clásico
- La diversificación de las estrategias de movilización y propaganda gracias al uso de nuevas tecnologías de la información, la disponibilidad de encuestas de opinión pública y la ausencia de vigilancia militar” (Abad Cisneros, 2011)

Podemos sintetizar y señalar que los neopopulismos en la actualidad, en donde se incluyen de lleno muchos gobiernos latinoamericanos, comparten las siguientes características, que son el resultado de una síntesis realizada por Jan-Werner Müller sobre diversos procesos de este tipo (Müller, 2016):

- “La primera tesis de este autor señala que los populismos actuales -o neopopulismos- son la “sombra permanente de la representación política. Siempre hay la posibilidad de que un actor hable en nombre del ‘pueblo real’ como una forma de oponerse a las poderosas élites actuales.” (Müller, 2016, pág. 1378)
- Estos populismos reclaman para sí mismos “la representación del pueblo” y lo hacen de un modo “antipluralista”: “Sostienen que son los únicos que representan al pueblo. Todos los otros competidores políticos son esencialmente ilegítimos y cualquier que los apoye, no pertenece al pueblo.” (Müller, 2016, pág. 1378)
- En el caso latinoamericano², Carlos de la Torre señala que “El populismo latinoamericano incorpora políticamente a los excluidos, promueve su inclusión

² Un análisis más detallado del neopopulismo en América Latina se puede encontrar en “El eterno retorno del populismo en América Latina y el Caribe.” (Márquez, Pastrana, Hoyos (eds.), 2013) Y además en el estudio editado por Carlos de la Torre y Peruzzotti. (De la Torre y Peruzzotti (eds.), 2008)

simbólica, pero sin respetar necesariamente los derechos de la oposición.” (De la Torre, 2013, pág. 13)

- Las políticas y sus resultados son, en estos gobiernos, difícilmente refutables porque ellos “siempre representan a la gente real o a las mayorías silenciosas contra los representantes electos...” (Müller, 2016, pág. 1384)
- Cuando los neopopulistas apelan a procesos de referendo o de consulta a las masas, lo hacen con la finalidad de “confirmar” que las políticas implementadas son las que realmente quiere el pueblo: “Los populismos no son un camino para más participación democrática”, sino para su ratificación en el poder.” (Müller, 2016, pág. 3)
- Más aún, “los neopopulistas continuaron a dirigir sus palabras al pueblo, usualmente por televisión, sin permitir la intervención de las organizaciones... eran expertos en las más modernas técnicas del marketing político, especialmente la televisión y las encuestas de opinión pública”. (Müller, 2016, pág. 5)
- Por lo tanto, “los populismos no son una corrección a la democracia liberal en el sentido de acercar la política al pueblo o de reafirmar la voluntad soberana, como muchas veces sostienen.” (Müller, 2016, pág. 1402)

Entonces hay que insistir en que el populismo es un síntoma de problemas reales que tienen que ver con el déficit de representación democrática, con el aislamiento de la política respecto de las masas, que es aprovechado por estos sectores para apelar a los sentimientos de miedo, decepción, aislamiento, pobreza, resentimiento. A lo que se debe añadir la “crisis de los modelos de representación”, por la “falta de eficacia política” en la resolución de los problemas claves de las naciones, el incremento de la inseguridad personal, las crisis económicas que, a pesar de los avances, regresan con fuerza. (Conniff, 2003, pág. 3)

Como señala Krastev, el populismo surge de la crisis de la propia democracia, en la medida que se produce un declive de “las soluciones liberales en el campo de la política, la economía, la cultura, y en la creciente popularidad de la política de la exclusión.” (Krastev, 2016)

1.1.2 EL MARCO REGULATORIO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

En el contexto latinoamericano con tintes neopopulistas, inmerso en el proceso de globalización, con aspiraciones de modernidad en una época posmoderna, la investigación científica ha dado la espalda a los fundamentos teóricos en pos de lo pragmático, de lo útil instantáneo. Se ha realizado una inversión, antes se partía de un conocimiento científico y se generaban técnicas y métodos para llegar a sus cometidos, pero dentro de un régimen tecnocrático, la técnica ha adquirido un lugar preponderante, donde a partir de sus resultados se generan teorías científicas para legitimarlos.

Esta inversión no es para nada propia de los regímenes neopopulistas, pero no cabe duda que dentro de ellos las condiciones para esto son bastante buenas, porque sus programas no tienen direcciones claras y además mantienen una doble cara frente a sus posiciones tanto políticas como democráticas y económicas, es posible entrever la necesidad de que no se desarrollen teorías críticas que puedan desbaratar estos regímenes.

En cuanto a las regulaciones sobre el campo tecnológico enfocado a la educación virtual en la educación superior, señalaré en primer lugar, sus tendencias generales. Las exigencias de regulación de la educación a distancia y virtual provienen de las profundas transformaciones tecnológicas de las sociedades contemporáneas, que rebasan la legislación existente.

Junto a esto, tal como Rama muestra, se produce un “aumento de la matrícula” y hay una creciente “demanda social por una educación a distancia con equidad y calidad”, además de la “creciente mercantilización de las ofertas educativas.” (Rama, 2015, pág. 4)

Las regulaciones tienen que enfrentarse a fenómenos novedosos, que difícilmente entran en el marco legal, y que cambian las tendencias educativas de manera significativa. Aquí son relevantes al menos dos aspectos. El primer que se refiere a la actividad docente: “La digitalización de la educación es un proceso continuo marcado por diversas fases o generaciones que muestran el cambio, la sustitución y la complejización del trabajo docente.” (Rama, 2015, pág. 8)

Y el segundo aspecto, con el que nos enfrentamos a cada momento en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre el que la reflexión crítica es escasa:

“Hay un continuo de incorporación de procesos tecnológicos (hard, soft) (libros, radio, tv, multimedia, internet) y pedagógicos (educación en red, plataformas, objetos digitales de aprendizaje, evaluación *múltiple choice*) que está derivando en la automatización como nueva modalidad de enseñanza.” (Rama, 2015, pág. 4)

Así, la perspectiva jurídica tiene que dar cuenta de una serie de nuevos elementos que exigen un marco legal que funcione y que le permita a este campo desarrollarse efectivamente; y la amplitud de componentes a ser tratados son amplísimos, porque no solo implican cuestiones educativas, sino laborales, nacionales e internacionales:

- “Virtualización de la enseñanza (educación en red)
- Expansión de la cobertura
- Diferenciación y multimodalidades (hibridación sin fronteras)
- Estandarización educativa (plataforma)
- Profesionalización docente
- Complejización del trabajo (equipos y mayor división del trabajo)
- Internacionalización, fraccionamiento y terciarización.” (Rama, 2015, pág. 11)

Bastaría con considerar las complejidades del trabajo que se resiste a ser regulado y que escapa a los sistemas de seguridad social, de parámetros salariales y que, por esto, tiende a quedar por fuera de las regulaciones del trabajo y se somete sin más a la lógica del mercado.

La dispersión del campo de la educación virtual y del teletrabajo ha hecho que se tenga un cúmulo de regulaciones que provienen de diversos organismos: universidades que establecen las normas de la educación virtual, regulaciones estatales generales, regulaciones regionales e internacionales. (Rama, 2015, pág. 14)

En el caso específico de América Latina, los marcos normativos, si bien son un primer intento de dar cuenta del fenómeno, presentan deficiencias notables, porque no dan cuenta de los entornos específicos de la educación virtual ni toman en cuenta la serie de restricciones del ámbito internacional:

- “Los marcos normativos son para regular, promover o restringir la oferta y el acceso de nuevos actores.

- El establecimiento en forma rígida de las formas de funcionamiento del sistema, reduce la innovación de los nuevos actores y sometiéndolos a competir bajo las mismas modalidades de los anteriores.
- La regulación en AL es sobre la oferta local, y muchas veces no toma en consideración la educación transfronteriza.
- Falta de normas regionales o subregionales de regulación de la educación transfronteriza regional.” (Rama, 2015, pág. 24)

De hecho, uno de los aspectos más difíciles de resolver tiene que ver con la diversidad de regulaciones entre diversos países, que vuelven casi imposibles los procesos de homologación, revalidación y reconocimiento de los estudios virtuales en la educación superior, impidiendo el libre flujo de recursos humanos en la región.

Ahora revisaré los sistemas regulativos de Argentina, Brasil y Ecuador, para mostrar en concreto cómo se han estructurado los sistemas legales en este campo de las nuevas tecnologías y de la educación virtual. Estos elementos pueden ser complementados con estudios realizados sobre la educación superior virtual en América Latina y el Caribe; aquí nos referimos exclusivamente a su marco legal. (Iesalc, 2003)

En el caso de Argentina, se empezó en el 2002 la formulación de una nueva normativa, especialmente con la asistencia de la OEI, que quedó definida en el 2004 en la Resolución 1717/04. Esta norma contiene tres ámbitos: Encuadre institucional, Encuadre legal y Marco operativo. (Santángelo, 2011)

El Encuadre Institucional exige que los proyectos de educación virtual tengan la “estructura de un proyecto académico” y enuncia “que las enseñanzas a distancia contienen formas específicas de mediación de la relación educativa con referencia a determinado modelo pedagógico.” (Santángelo, 2011, pág. 15)

El Encuadre Legal enmarca estas resoluciones en la Ley de Educación Superior de 1998.

El Marco Operativo se establece aquello que se considerará educación a distancia, que exige que los programas contengan los siguientes ítems:

- “... -formas específicas de mediación de la relación educativa;
- un proceso de enseñanza y aprendizaje, en base a determinado modelo

pedagógico;

- la mediatización que utiliza una variedad de recursos;
- un uso de tecnologías de la información y redes de comunicación;
- la producción de materiales de estudio;
- y un *énfasis en el desarrollo de estrategias de interacción.*” (Santángelo, 2011, pág. 17)

Esta serie de elementos deberá complementarse con los aspectos nucleares del proceso educativo, que hacen referencia al desarrollo detallado de un modelo educativo que se corresponda con este nuevo tipo de educación.

Este modelo educativo constituirá el eje articulador para todo el resto de aspectos:

“El requisito mínimo para este componente consiste en la explicitación de un Modelo Educativo que se encuentra en la base del diseño del programa o carrera bajo la modalidad de Educación a Distancia, y que lo fundamenta. Este componente está considerado de importancia central, ya que desde el mismo es que deben definirse -de manera coherente- las características y funcionalidades de los siguientes, evitando fragmentaciones en la estructura formativa general.” (Santángelo, 2011, pág. 17)

Una vez que se tenga este Modelo Educativo referencial, la norma exige que los proyectos de educación virtual contengan:

- “-Perfil y desempeño de los docentes.
- Interacción de docentes y estudiantes y estudiantes entre sí.
- Materiales para el aprendizaje.
- Tecnologías de información y comunicación.
- Formatos de evaluación.
- Centros de apoyo distantes de la institución central.” (Santángelo, 2011, pág. 18)

Una evaluación crítica de más de diez años de la normativa permite visualizar los problemas que contiene: la más importante se refiere a la transformación de la educación a distancia en la Enseñanzas Mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Y junto con esta dificultad, la deficiencia en los procesos de capacitación para enfrentar este nuevo tipo de enseñanza: “La dificultad más notable y al mismo tiempo la menos discutida, se relaciona con la necesidad de atender a los diversos procesos de capacitación que requieren el abordaje de las enseñanzas a distancia (...)” (Santángelo, 2011, pág. 20)

En el caso de Brasil, el punto de partida de la legislación actual es la Ley 10.861/2004 que establece el Sistema Nacional de Acreditación de la Enseña Superior, que incluye la educación a distancia. (Roesler y Vianney, 2011)

Las orientaciones generales y los decretos respecto de la educación a distancia incluyen los siguientes aspectos, entre otros, a ser tomados en cuenta:

- “Democratización del acceso
- Flexibilidad de tiempo y lugar para los estudios.
- Eficiencia en la metodología
- Autonomía del estudiante
- Reducción de costos
- Compatibilidad con jornadas especiales de trabajo
- Promoción de la modernización de la enseñanza presencial por la incorporación de la enseñanza a distancia
- Cualificación de los métodos de enseñanza y aprendizaje.” (Roesler y Vianney, 2011, pág. 43)

La fase actual de las regulaciones brasileñas constituye un punto de inflexión respecto de las normativas anteriores, porque en vez de centrarse en su ampliación y desarrollo, se enfocan en lograr un “mayor control por parte del gobierno sobre la expansión y fiscalización de las estructuras utilizadas por las instituciones para la oferta de la Educación a distancia”. (Roesler y Vianney, 2011, pág. 55)

La normativa de acreditación en esta última fase tiende a regular de modo muy estricto los sistemas de educación a distancia y en sus modalidades virtuales, sobre todo referidas a la estructura y funcionamiento de los polos de apoyo presencial que, como señala el Art. 5 de la normativa del Ministerio de Educación y Cultura para la educación a distancia: “El cálculo de la tasa de acreditación deberá considerar las comisiones necesarias para la

verificación in situ de cada polo de apoyo presencial en su funcionamiento.” (Roesler y Vianney, 2011, pág. 57)

Esta reorientación de las regulaciones se debe, principalmente, al enorme crecimiento de la oferta de programas de enseñanza virtual en las universidades, especialmente privadas, y a la introducción de las nuevas tecnologías en las modalidades presenciales y semipresenciales:

“La mayor parte de alumnos matriculados en cursos superiores a distancia en Brasil estudia en instituciones privadas que utilizan una mezcla didáctica y tecnológica centrada en el uso de medios impresos que la entrega de contenidos, aulas en vivo o grabadas y distribuidas a los polos de apoyo presencial vía satélite, y los sistemas tutoriales bien centrados en una relación directamente online con una unidad central oferente bien en sistema de tutorías presenciales cuando no hay posibilidad de conectividad de los alumnos con la unidad central.” (Roesler y Vianney, 2011, pág. 59)

Paralelamente a este sistema, las universidades brasileñas ofrecen educación a distancia, bajo la modalidad de e-learning o universidad virtual, especialmente en los centros metropolitanos que tienen mayor acceso a Internet.

En el caso del Ecuador, la referencia que sirve de punto de partida a las regulaciones actuales es la Ley Orgánica de Educación Superior, del 2010. En el artículo 13, se incorpora de manera general la educación a distancia, bajo el término modalidades: “Art. 13. D) Fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema.” (Rubio, Morocho, Ramírez, 2011, pág. 116)

En la Disposición General Tercera se especifica lo que se entenderá por modalidades y quién las puede ofrecer cubriendo un espectro muy amplio:

“Tercera. La oferta y ejecución de programas de educación superior es atribución exclusiva de las instituciones de educación superior legalmente autorizadas (...) Los programas podrán ser en modalidad de estudios presencial, semipresencial, a distancia, virtual, en línea y otros.” (Rubio, Morocho, Ramírez, 2011, pág. 118)

Igualmente, la Ley crea las instancias que regulan dichas modalidades; Consejo de Educación Superior y Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Sin embargo, es el Reglamento para Carreras, Programas Académicos en Modalidades en Línea, a Distancia y Semipresencial, o de Convergencia de Medios, de diciembre del 2015 el que recién regula efectivamente las actividades universitarias en este campo. (Consejo de Educación Superior, 2015)

Este Reglamento especifica los requisitos para el funcionamiento de un programa de educación virtual: herramientas pedagógicas y equipo técnico académico. La estructura curricular se centra en el Modelo Pedagógico, cuyas definiciones se mantienen en un nivel alto de generalidad, sin contener una orientación precisa:

“Art. 13. Modelo pedagógico. Las IES, para las carreras y programas en línea y a distancia deberán sustentar en ejercicio de su autonomía académica, un modelo pedagógico y curricular con pertinencia, que promueve el aprendizaje, bajo entornos potencializados por el uso de tecnologías de la información y la comunicación, propendiendo a una educación personalizada.” (Consejo de Educación Superior, 2015, pág. 8)

El Art. 15 se refiere a los Recursos de Aprendizaje, en donde se regula la elaboración de “materiales educativos expresamente diseñados para apoyar el aprendizaje, así como otros tipos de documentos y herramientas, textuales, interactivos, o multimedia complementarios. En la educación en línea además se requerirán recursos de aprendizaje que permitan trabajar en entornos simulados e inmersivos...” (Consejo de Educación Superior, 2015, pág. 8)

En cuanto a la organización institucional de la educación virtual se contempla la creación de: unidades académico-administrativas de gestión de los procesos de aprendizaje, a los campos virtuales y en el caso de la educación a distancia además, se prevé la existencia de centros de apoyo.

Como se observa las legislaciones aún se encuentran por detrás de los avances de las TICs, la mayor parte de las tres legislaciones revisadas hacen referencias más que nada generales a lo que deben ser las propuesta o programas de enseñanza virtual. No existe

en ellas una discusión a fondo, ni regulaciones precisas sobre los diferentes modelos que pueden darse en la educación virtual.

1.1.3 ECONOMÍA POLÍTICA DE LAS NTICs EN AMÉRICA LATINA

El concepto de globalización se ha tornado en un punto crucial en las discusiones teóricas sobre los nuevos medios, esto se debe a que, en un principio, tal como su nombre lo indica, se identificaban con un proceso que se llevaba de manera homogénea a escala mundial y que era imposible de frenar.

Se situaba a la globalización como un proceso meta-histórico que se superponía a las barreras contextuales y las situaciones locales para dar paso a un cambio global. A medida que la novedad de la globalización decaía, tanto práctica como conceptualmente, se comenzó a trabajar sobre cómo en realidad se desarrollaba.

"(...) la globalización es un fenómeno global que afecta en distintos grados a la totalidad de individuos, sociedades y Estados del planeta, no reviste el mismo significado para las naciones desarrolladas, los países en 'transición' o las naciones periféricas. Generalizando, puede decirse que no obstante su existencia global, la globalización varía en la manera como se expresa en las diferentes regiones y países." (Fazio Vengoa, 2001, pág. 4)

Si lo pusiésemos en términos de Fazio Vengoa, diríamos que en un principio se trataba a la globalización como un sistema, es decir como un conjunto de elementos que funcionaban en sintonía unos con otros y abarcan una totalidad, en este caso representaba al mundo entero. A medida que el sueño de la globalización desapareció se observó que sus bondades no eran como se esperaba.

"La globalización económica en ningún caso ha sido el producto de 'un proceso coherente con el patrón socio-técnico, la organización económica y la visión epistemológica en las sociedades de hoy' sino que es un fenómeno nacido y consolidado entre las naciones capitalistas desarrolladas para hacer frente al agotamiento de anteriores esquemas de acumulación y desarrollo." (Fazio Vengoa, 2001, pág. 11)

Por lo tanto, en muchos de los espacios de la periferia no existió ningún avance sino un nuevo tipo de sometimiento para cumplir las nuevas demandas de un mundo interconectado, pero con base en un capitalismo salvaje.

Entonces, más que un análisis sistémico, es necesario un análisis local de las consecuencias de la globalización teniendo en consideración los contextos histórico-sociales. "La globalización (...) redimensiona el problema de las diferencias y nos remite a contextos históricos específicos, es decir, viene marcada por un diferencial histórico." (Fazio Vengoa, 2001, pág. 5)

A pesar de que las influencias de la globalización se tengan que estudiar dentro de un contexto histórico, social y geográfico concreto, es imposible negar el impacto de las relaciones que ha generado a nivel mundial.

"con base en estas interrelaciones no sólo se estimula el surgimiento de grandes sistemas (...) sino que se transforman igualmente los contextos locales y personales (cotidianos) de experiencia social. Es precisamente esta espacialidad de la globalización lo que sugiere el carácter transformador de este proceso." (Fazio Vengoa, 2001, pág. 14)

En este contexto de la globalización, surge la noción de informacionalismo, propuesto por Castells, que lo considera como un nuevo "modelo de desarrollo", en el cual la producción de bienes como principal fuente de sustento dentro de la economía capitalista es desplazado por la producción y apropiación de información y conocimiento. (Castells, Manuel y otros, 1986) (Castells, La galaxia internet, 2001)

En este nuevo marco de desarrollo "el conocimiento moviliza la generación de nuevo conocimiento como fuente clave de la productividad a través de su impacto sobre los otros elementos del proceso de producción, así como sobre sus relaciones" (Castells, La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional, 1995, pág. 34), por lo tanto los procesos de producción de bienes, sin dejar de ser importantes, se ven relegados a una segunda posición.

El cambio en la matriz del desarrollo afecta profundamente los procesos en los que se desenvuelven el resto de actividades humanas, "la preponderancia estructural de las relaciones sociales capitalistas en la estructura de clases y la influencia que ejercen sobre

la cultura y la política" (Castells, La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional, 1995, pág. 35) y condiciona a que "cualquier transformación fundamental en los procesos mediante los cuales el capital se reproduce y expande sus intereses afecta a la organización social en su totalidad" (Castells, La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional, 1995, pág. 35)

Castells plantea que el punto fuerte en el desarrollo de este nuevo tipo de productividad se centra en que:

"el factor clave de este proceso sinérgico se refiere a la naturaleza específica de este proceso de innovación: por estar basado en la capacidad aumentada para almacenar, extraer y analizar la información, cada descubrimiento y cada aplicación se puede relacionar con los avances en otros campos y aplicaciones por medio de continuas interacciones a través del medio común de los sistemas de información y comunicándose por medio del lenguaje común de la ciencia, a pesar de la persistencia de la especialización en los diversos campos de la ciencia." (Castells, La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional, 1995, pág. 37)

Ahora cuando los procesos de innovación se dan en un lugar en el mundo es posible utilizarlos de manera inmediata en otro lugar debido a que los medios han permitido interconectar gran parte del mundo. Aunque en este punto Castells parece olvidar que los procesos de acumulación de información son pertenecientes a conglomerados de capitales, como las multinacionales o las farmacéuticas que no están dispuestos a compartir los avances tecnológicos si es que ello no representa alguna forma de ganancia, y que se han desarrollado proyectos de ley enfocados a la protección estricta de la propiedad intelectual.

Hay que tomar en cuenta a las grandes transnacionales de la comunicación, existen enormes oligopolios no solo en los medios de comunicación y la industria cultural, sino también en tantas otras industrias, incluyendo las que se basan puramente en nuevas tecnologías, solo por ejemplificar, el 95% de los sistemas operativos usados en el mundo en computadores de escritorio pertenecen a Apple o Microsoft, de la misma manera que Android de Google controla alrededor del 85% seguido por un 13% de IOS de Apple.

Las transformaciones se dan a medida que se producen cambios en los modos de desarrollo, y estos rompen con la lógica de la acumulación y la explotación. Aunque Castells y Arsenault muestran esto en base a las cadenas de medios, creemos que es posible aplicar lo que mencionan a una generalidad de industrias.

"solamente las cadenas globales de medios pueden dominar los recursos de una producción mediática global; pero sus partes del mercado dependen en su habilidad para situar su contenido y/o conectarlo con canales de distribución nacional y local. El capital es global; las identidades son locales. Globalización y diversificación están, por lo tanto, unificando sólidamente la formación de una red global de negocios de medios entrelazados, el cual esta principalmente formado por un grupo selecto de conglomerados de medios multinacionales." (Castells, Manuel y otros, 1986)

De esta manera el capital se transforma en un ente que mediante las corporaciones multinacionales y las redes, que se han formado a nivel global, es capaz de fluir a través de diversos puntos geográficos. Adaptándose a las condiciones locales, e imponiendo las lógicas de los sectores hegemónicos, incluso los propios medios locales adaptan su producción a las que:

"...están activamente importando y/o reapropiándose de productos y medios foráneos mientras organizaciones transnacionales de medios corporativos están persiguiendo socios locales para entregar contenido a medida de las audiencias del lugar. Mientras el capital y la producción estén globalizados, el contenido de los medios estará personalizado para la cultura local y para la diversidad de audiencias objetivo." (Castells, Manuel y otros, 1986)

Solo hay que observar la expansión de Netflix a nivel mundial y su plan de diversificación cultural. El gigante del *streaming* en Enero de 2016 lanzo su plataforma en 130 países a nivel mundial además de los 60 en los que ya estaba presente; en adición a esto Netflix ha pasado a negociar con televisoras y productoras locales para llevar su contenido a la plataforma y que se transmita a nivel global, con esto encontramos que existen más series de producción brasileña, japonesa o española; pero esto nuevamente lleva a la cooptación de diversa producción por una transnacional, solo que esto se aceleró por la facilidad que deviene del crecimiento de las NTICs.

Por lo tanto, en el mundo de las nuevas tecnologías es claro que existen un conjunto de ventajas y desventajas que deben ser superadas, si se trata de orientarnos hacia una verdadera inclusión digital y estrategias orientadas hacia la razón comunicativa, en donde, además, se resalten sus beneficios económicos.

Hay una nueva ola en el pensamiento estructural de la economía que se pone de moda en el mundo y que ha consistido en la implementación, cada vez más amplia y que penetra en prácticamente todos los sectores de la vida social y económica, de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Al invertir en la implementación de esta nueva fuente de riqueza, muchos países podrían dejar atrás ese retraso; pero si no hay un esfuerzo concentrado de parte del gobierno y otras organizaciones, se corre el riesgo de que las diferencias entre los países desarrollados y no los desarrollados se incrementen. Este doble problema es un común denominador de las nuevas tecnologías. Si América Latina no puede manejar esta situación, sufrirá una ampliación de la brecha tecnológica, tal como ya ha sucedido en otras épocas de su historia.

Con los elementos señalados anteriormente como su contexto económico globalizado y localizado, podemos comenzar analizando el impacto que las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación han tenido en nuestro continente, usando algunos indicadores. Esto nos permitirá mostrar las condiciones presentes de las inversiones en NTICs en la región.

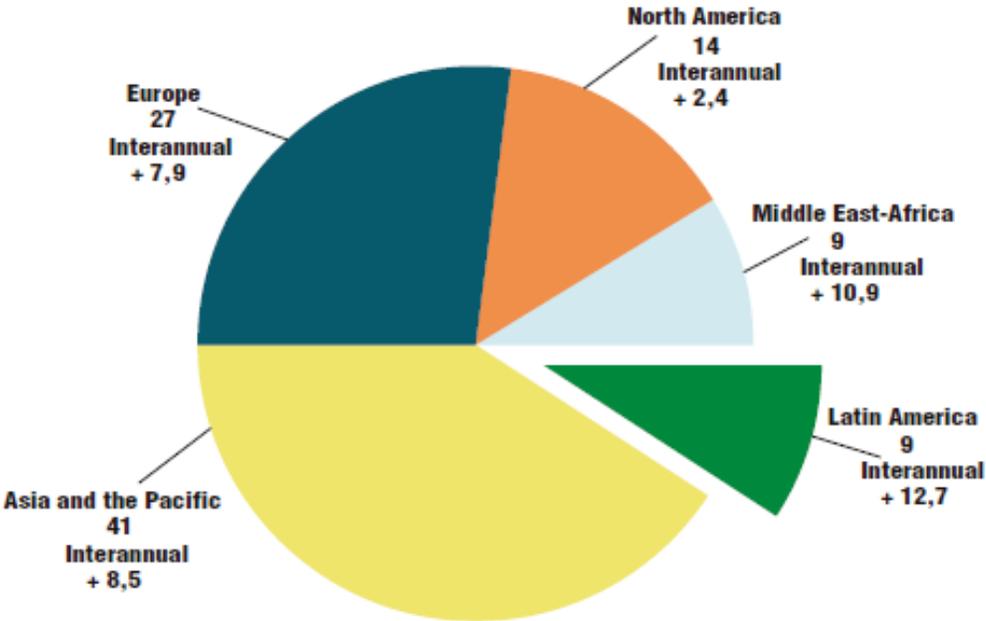
Con esto en mente, podemos afirmar que la NTICs son herramientas poderosas para cerrar la brecha entre naciones, especialmente en América Latina. Así vemos que los gobiernos han colocado bajo su responsabilidad financiar la infraestructura que incrementa la conectividad y la expansión del hardware, tal como: computadoras personales para los estudiantes, incremento de la fibra óptica para el acceso o centro de cómputo en las escuelas y colegios. (Cepal, 2013)

Al mismo tiempo estos aspectos por si solos no lograrán el máximo efecto sobre las diferentes capas sociales. La tecnología en bruto no es suficiente; esta expansión debe ir acompañada por cambios estructurales en las diferentes organizaciones orientadas hacia la capacitación personal, en las escuelas y en la sociedad, de tal manera que se

incremente la penetración de la cultura del Internet, teniendo en cuenta que existen diferentes necesidades en la vida diaria de todos los ciudadanos, dependiendo de su edad, raza, ingreso o situación cultural. (Woolgar, 2002)

En el contexto global, la región se encuentra en una posición única. Durante la primera década del siglo XXI se ha tenido la sensación de paz y de un desarrollo continuo. Los países han podido utilizar sus recursos naturales para financiar y empujar hacia adelante la modernización, que ha sido un anhelo constante. Aun así en los últimos años la fuerte crisis económica ha frenado las inversiones lo que dio comienzo a una etapa de recesión.

Los datos muestran que el mercado del Internet alcanzó en América Latina 133 millones de usuarios en el año 2012 (Cepal, 2013), un número impresionante pero que todavía tiene por delante metas difíciles de alcanzar, para tener una cobertura mucho más significativa.

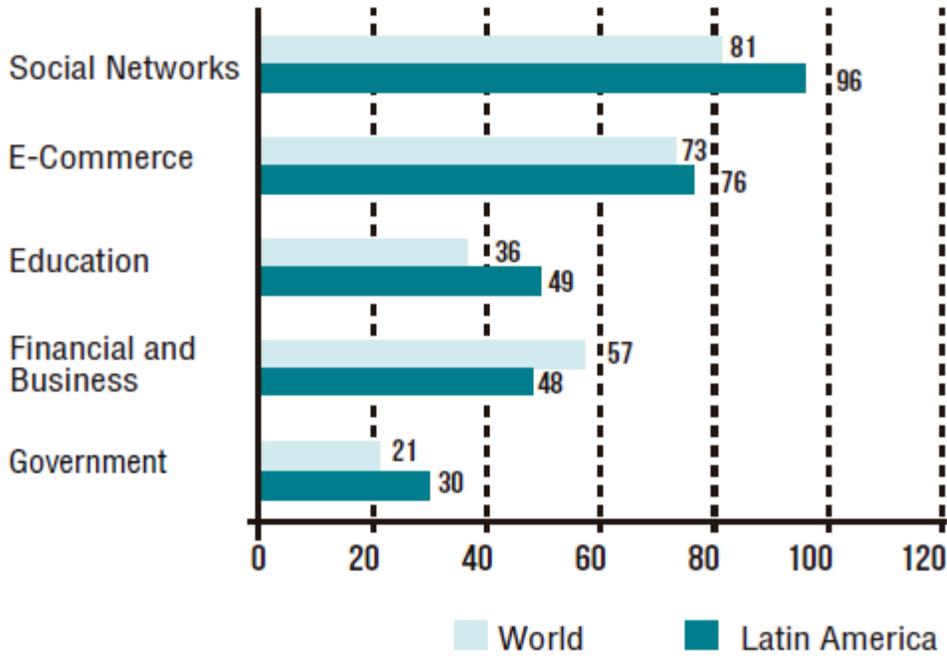


Source: Economía digital para el cambio estructural, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de ComScore (2012).

Ilustración 1. Distribución Global de Usuarios de Internet (En Porcentajes), 2012

Como se puede ver el crecimiento anual del 12.7, es casi 6 veces más que el de Norteamérica y virtualmente el doble de Europa, el crecimiento de la región no solo es bastante dinámico sino que le ha llevado a convertirse en un actor en el escenario global, aun así la participación a nivel global sigue estando por debajo del resto del mundo. Debemos tomar en cuenta los países del norte llevaban una considerable ventaja en cuanto al acceso e integración de Internet y las NTICs.

Una de las fortalezas de este crecimiento se ve reflejada en dos sectores importantes en la economía: el comercio electrónico y los negocios financieros, que se han convertido en motores del crecimiento del Internet en nuestra región, tal como muestra el gráfico.



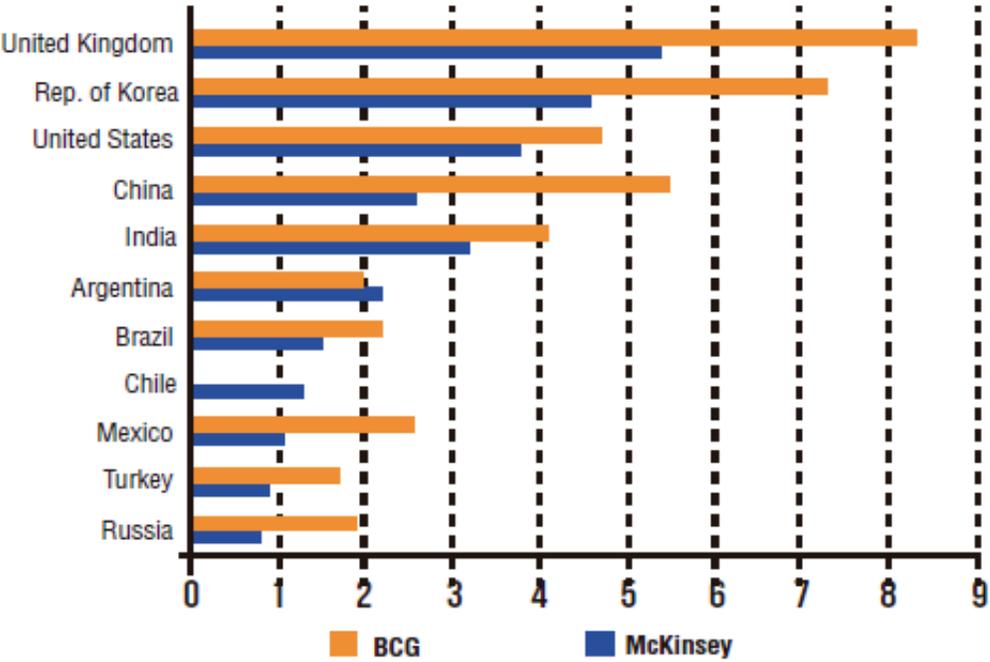
Source: Economía digital para el cambio estructural, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de ComScore Futuro Digital Chile 2012, July 2012.

Ilustración 2. Principales usos del internet en América Latina y el mundo (en porcentajes por usuario), 2012

Este incremento ha llevado a cambios estructurales en la economía de diferentes países. Con información de VISA y América Economía en los años 2009 al 2011 las transacciones comerciales en línea han doblado su valor de 21 mil millones a 43 mil millones de dólares. (CEPAL, 2013).

Este efecto ha llevado a la inclusión de la sociedad Latinoamericana a través del internet a una escala global. Alentando las exportaciones y afectando de manera positiva el PIB de los países, accediendo a una nueva fuente de crecimiento económico tanto individual como regionalmente.

El siguiente cuadro presenta una serie de estimaciones de 11 países mostrando el impacto del comercio en internet en sus respectivos PIBs. Sin embargo, hay una diferencia entre los datos de dos fuentes distintas, se observa que las naciones desarrolladas confían en el internet como una fuerza mayor para el crecimiento, mientras las naciones en desarrollo como la India lo han usado para un aumento en sus mercados de exportación, usando las NTIC más como un catalizador que como un sector independiente dentro la economía.



Source: *Economía digital para el cambio estructural*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *The Boston consulting Group (2012)* y *McKinsey (2012)*

Ilustración 3. Contribución económica del internet al PIB en países seleccionados (en porcentaje del PIB) 2009-2010

Como muestran las ilustraciones la implementación de las NTICs se ha convertido en el eje central de la economía moderna. En las dos décadas pasadas todas las naciones

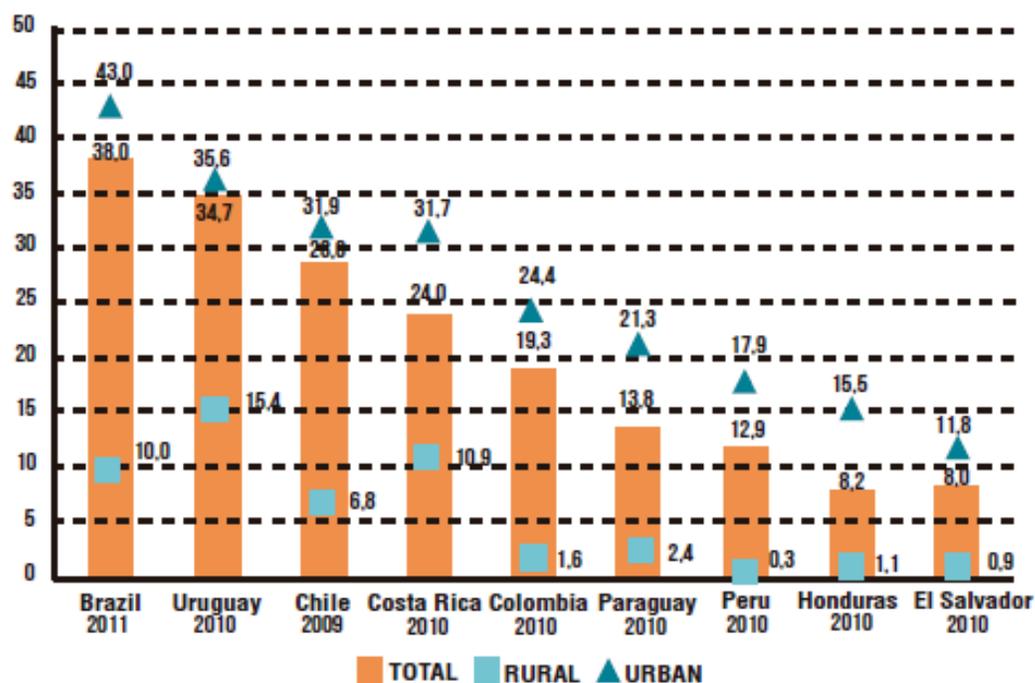
desarrolladas que han invertido fuertemente en el campo han visto un incremento de la productividad y vitalidad asegurando su lugar entre las economías líderes a nivel mundial.

Liderando esta tendencia están naciones como Brasil, que es la que más fuertemente ha invertido, también están entre las principales Uruguay, Chile, México y Argentina; cada una dedicando un alto porcentaje de su respectivo PIB en infraestructura y logística.

Hay que tener en cuenta que esta puede ser una espada de doble filo, y es que existe el riesgo de asumir que todo lo que se necesita para una política exitosa en cuanto a NTICs es financiar proyectos de infraestructura, lo cual está sumamente alejado de la realidad.

A medida que una sociedad crece, se torna más compleja y los instrumentos que su población tiene a su disposición se incrementan, existe la posibilidad de que dichas herramientas se concentren solo alrededor del desarrollo de ciertos sectores. Si este fenómeno se desarrolla solo por grandes compañías y ciertos sectores estatales llegará un punto en el que generaran personas tecnológicamente desplazadas, lo cual separará más aun las clases sociales, incrementando su disparidad y agudizando los conflictos internos.

Como se mencionó antes la inversión en tecnología e infraestructura está dada, la pieza faltante es un programa que asegure la inclusión de todos los sectores de la sociedad. Como se muestra en la siguiente gráfica, se puede observar la enorme disparidad entre las áreas urbanas y rurales en cuanto a conectividad a internet, lo cual se podría esperar, sin embargo esto es inquietante si consideramos la enorme población rural en la región.



Source: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Observatorio para la Sociedad de Información en Latino América (OSILAC).

Ilustración 4. Casas con acceso a Internet en áreas urbanas y rurales, así como en total (en porcentajes).

Está claro que una brecha interna se está formando a una velocidad alarmante. Esto es aún más peligroso debido a que la nación a la cabeza, Brasil, tiene una de las más grandes diferencias entre zonas urbanas y rurales en lo que respecta a acceso a internet, solo en Uruguay esta diferencia aparece dividida de manera uniforme, pero esto puede ser debido a su pequeño tamaño (en comparación al resto de países).

Cuando la industrialización era clave para el desarrollo la unión de países no realizó un esfuerzo conjunto para distribuir el crecimiento equitativamente entre las naciones, peor aún, a nivel internacional no existió cooperación alguna. A medida que las NTIC abren nuevas ventanas al mercado internacional las lecciones de décadas anteriores deben estar más presentes que nunca.

Esto nos lleva a decir que la situación actual de América Latina dista aun de ser ideal en cuanto a la aplicación de las NTICs; la brecha tecnológica existe por muchos factores más allá de la inversión que se ha realizado en tecnología y su implementación. Para contribuir a este problema que consideramos crítico a los siguientes capítulos se dedicaran a

desarrollan propuestas desde la epistemología y la pedagogía intentando responder a esta falta de criticidad y profundidad teórica.

CAPÍTULO 2. EPISTEMOLOGÍA Y TEORÍAS DE LA EDUCACIÓN

La pedagogía, situándola en el contexto latinoamericano, y prácticamente en todo el mundo, está atrapada en la lógica de la ganancia, disfrazada aún de ilustración, a pesar de las continuas discusiones entre distintos paradigmas tradicionales como los conductistas, cognitivistas, constructivistas y otros.

Es imposible continuar con este tipo de pensamiento en educación si queremos comprender las complejidades que se presentan ahora, en una era de globalización y un avasallador despliegue tecnológico.

La idea de preguntarse críticamente por la educación parte también desde una posición ética, en un mundo dominado por el capital y el mercado, la educación se ha enmascarado como acceso democrático al conocimiento y posibilidad de una mejor vida; sin embargo, sigue siendo una herramienta de propagación ideológica y, ahora más que nunca, de creación de mano de obra.

En este documento el recorrido sobre las ideas de una pedagogía novedosa no pretende ser exhaustivo, en cambio se quiere presentar un acercamiento a enfoques críticos, que den paso a un cuestionamiento no solo dentro del ámbito educativo sino que muestren la intrincada maraña que relaciona el poder, el conocimiento, la política y la preservación del sistema con la educación.

Un primer acercamiento provendrá desde la reflexión epistemológica de Roberto Follari en donde se da un debate sobre la disciplina y como se debe regresar a esta matriz fundamental antes de caer en las trampas de lo transdisciplinario e interdisciplinario.

A continuación entraremos a la teorización del brasileño Paulo Freire, quien parte de la proposición de una pedagogía crítica que se cuestiona acerca de las posiciones de la educación actual, desde la epistemología, la política, la ética, el posicionamiento del maestro y las condiciones de enseñanza-aprendizaje.

Aun así las concepciones freirianas se han quedado desfasadas en relación a las nuevas formas de comunicación tecnológica y los avances de teorías como la subalternidad, colonialidad, poshumanismo, etc. Por lo tanto se vuelve necesario reconceptualizar a Freire, esto deviene en pensar lo que podría llamarse un Freire virtual.

Yendo más allá aún, se necesitan diversos acercamientos pedagógicos para pensar en situaciones y contextos socioculturales distintos, en esta pluralidad de voces es una conclusión lógica sostener que ni la pedagogía crítica, ni ninguna otra pedagogía, es suficiente; siempre es necesario articular el mundo en el encuentro de muchas visiones distintas.

Para ello iremos al encuentro de teorías posfreirianas como las que se dieron en algunas universidades estadounidenses, por ejemplo de la mano de Kincheloe; u otras que se apartan de la pedagogía freiriana, más por considerarla insuficiente antes que contraria, como la *heurética* y *electracy* de Ulmer y la *exopedagogía* de Lewis.

A partir de estas aproximaciones a la epistemología y pedagogía trataremos el tema de la mediación, en donde se debatirán los problemas del uso de la tecnología y de su lógica intrínseca en contextos determinados, en este caso orientados hacia la educación virtual.

Con esta aproximación se intenta brindar un mejor panorama que ayude a comprender el sinnúmero de problemáticas y acercamientos hacia ellas, y cómo aun así continua existiendo un recurso inagotable de posibilidades y visiones que las nuevas pedagogías no agotan.

2.1 EPISTEMOLOGÍA CRÍTICA LATINOAMERICANA: DISCIPLINA E INTERDISCIPLINA EN ROBERTO FOLLARI

El punto de partida de este enfoque epistemológico crítico latinoamericano, propuesto por Roberto Follari, es la necesidad de alejarse de las modas, de lo interdisciplinar o transdisciplinar, en sus diversas vertientes, y regresar a un pensamiento rigurosamente académico que se centre en el trabajo de las disciplinas -y las teorías-, y sobre estas adoptar una perspectiva crítica.

Esta perspectiva crítica requiere colocar las reflexiones sobre la ciencia en los contextos económicos y sociales de los cuales debe partir, especialmente en una época marcada por la globalización y el neoliberalismo, que no han dejado de triunfar “porque es innegable que los caminos para la transformación social se ven hoy considerablemente cerrados.” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 16)

El capitalismo financiero ha penetrado en prácticamente todos los lugares del mundo y las alternativas hasta ahora han fracasado: “No solo el grado de concentración, fluidez y movilidad que ha alcanzado el capital en su nueva fase de hegemonía financiera: también se suma el fracaso de las previas opciones (socialismo real, populismos latinoamericanos, socialdemocracia) (...)” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 16)

Este regreso al orden de las disciplinas, entendidas no solo como ‘filosofía’ o metafísica, sino como ciencia, se expresa bien en la dicotomía entre filosofía política y teoría política: “Esta curiosa ‘autonomía de lo político’ pensada sin referencia a la economía y sin análisis de la sociedad concreta, permite la independencia de la Filosofía Política en relación a la Teoría Política. Teoría Política que necesariamente debiera ser en primera instancia ciencia de lo político (con un imprescindible componente ideológico-filosófico constituyente.” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 18)

Aquí se puede ver con claridad este doble movimiento que plantea Follari: de una parte, reivindicar la ciencia, en el sentido más riguroso posible; y de otro, dentro de esta disciplina, no renunciar a su componente ideológico o a sus referentes filosóficos.

De hecho, este es el núcleo de esta epistemología crítica: disciplina con un enfoque crítico; y de allí, interdisciplinariedad que parte de estas disciplinas y que postula la posibilidad del surgimiento de nuevos campos del conocimiento, en este caso refiriéndose a interdisciplina como la conjunción de dos o más disciplinas para formar un nuevo campo disciplinar como, por ejemplo, la bioquímica, y no como ese ente supra disciplinar que se encuentra actualmente de moda y que rompe mágicamente las barreras epistemológicas en pos de una supuesta colaboración entre disciplinas que superaría el trabajo de estas por separado.

De tal manera que la Teoría Política se aleja de los Estudios Culturales, en la medida en que “Rechaza la noción puramente ideológica de superar el academicismo mientras se

sigue realizando la práctica académica”; pero, con igual fuerza, se niega a sumarse a cualquier “privilegio epistémico” de una teoría que postularía un “universalismo idealista propuesto como puro “deber ser”, desde un supuesto más allá de las facticidades concretas...” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 25)

Más allá de este debate específico, lo que interesa resaltar es este movimiento epistemológico que realiza Follari, en dirección de “recuperar la inmanencia”, que coloca en primer lugar a la historia y que no permita “pensarse los puntos de vista, los valores, lo deseable, como principios extrahistóricos estructurantes, que se aplican desde afuera a la historia para analizarla” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 25).

Es indispensable defender esta “inherencia” de los histórico y cuestionar aquellas orientaciones difusas de un pensamiento que “vaga en una hermenéutica interminable de interpretaciones sobre interpretaciones, dada la inflación de signos en que estamos inmersos.” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 26)

Con estos elementos, la tarea epistemológica sería reconducir a la Filosofía Política por el camino de la ciencia, con criterios críticos inmanentes: “Pero el desafío será hacer de la Filosofía Política, por vía de una fuerte reestructuración epistémica, una parte constitutiva de la Teoría Política. Es decir, discutir sobre la base de efectivas posibilidades y tendencias inmanentes de las sociedades en curso.” (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 28)

Han sido los Estudios Culturales, desde la perspectiva de Follari, los que más han insistido en el borramiento de los límites entre las disciplinas, planteando su superación definitiva, en donde la ciencia ya no estructuraría desde su estructura “disciplinar”, aunque no se muestra en qué consistiría esta epistemología alternativa.

Este “giro cultural” de los Estudios Culturales que pretende disolver las disciplinas en favor de un campo difuso cultural, coincide plenamente, a pesar de los autores de esta corriente, con la conversión de la producción simbólica en mercancía, con la entrada de lleno de la cultura en la lógica del capital:

“Asistimos a una época en el predominio de lo visual se ha instalado de manera efectiva y absoluta. Una época en donde triunfa la virtualidad, y hay un exceso de simbolización en relación a la condición del mundo real. Universo donde la

hipertrofia de lo cultural es el signo dominante, en tanto la cultura se ha enraizado en la economía política concreta (...)" (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 23)

Se podría decir que, al contrario de las tendencias teóricas actuales, la producción simbólica está lejos de haberse vuelto post-capitalista; por el contrario, cada vez están más imbricadas; más aún, se han convertido en uno de los productos más rentables, que arroja ganancias gigantescas. No es extraño, según Follari, que este fenómeno penetre en las ciencias sociales y lo haga de mano de los Estudios Culturales: "Esta permanente penetración de la cultura en el capital y viceversa, está afectando a las ciencias sociales..." (Follari, Expansión de los Estudios Culturales y su constitución en objeto de estudio, 2004, pág. 121)

Los Estudios Culturales no serían sino una manifestación más de esta "megapresencia cultural", en donde la cultura se vuelve "horizonte de la sensibilidad", tanto para los artistas como para los empresarios. (Follari, El auge de la filosofía política, 2004, pág. 23)

Así los Estudios Culturales se convierten en una Teoría Débil, que se caracteriza por ser una "ciencia 'débil' con disminución de la negatividad en lo ideológico, con caída de lo empírico y lo teórico en pro de lo simplemente retórico y debilitamiento de lo epistémico en orden a una innovación proclamada sin criterios precisables." (Follari, Expansión de los Estudios Culturales y su constitución en objeto de estudio, 2004, pág. 118) Y con esto, "...la disminución del peso de las concepciones críticas..." (Follari, Expansión de los Estudios Culturales y su constitución en objeto de estudio, 2004, pág. 119)

Y con más fuerza aún, estas teorías débiles han llevado a "una progresiva pérdida de criticidad y pertinencia política de los trabajos en ciencias sociales, a la vez que a una desarticulación de criterios epistemológicos disciplinares que por cierto se muestran problemático, pero tienden a ser reemplazados por la simple improvisación o por el eclecticismo, puesto bajo el nombre de inter o transcisciplina." (Follari, Expansión de los Estudios Culturales y su constitución en objeto de estudio, 2004, pág. 119)

Por esto, uno de las críticas centrales en el trabajo epistemológico se realiza sobre este tema de la interdisciplinariedad, que sería uno de esos lugares privilegiados en donde se procesa esa disolución y desarticulación de la ciencia, a favor de un discurso "débil".

Para Follari se requiere, ante todo, una precisión conceptual sobre este término, dada la tendencia a su uso vago e impreciso, que no establece con claridad las condiciones epistemológicas y epistémicas para su funcionamiento adecuado. Primero, una delimitación negativa para deshacer aquellos entendimientos fáciles de la interdisciplina:

"La interdisciplinariedad no es, pues, el hecho de que elementos de una disciplina sirvan como 'ciencia auxiliar' de otra, por ejemplo, la estadística a la sociología, intercambio conceptual que es muy anterior por cierto a la idea de interdisciplina. Tampoco el acercamiento que se da entre dos disciplinas muy cercanas entre sí, cuyos límites formales no pueden ser absolutos (ej., físico-química, biofísica)".
(Follari, Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías, 1982, pág. 27)

Luego, el concepto tal como quedará fijado para Follari, en donde se insiste en que el punto de partida es una sólida formación disciplinaria y a partir de esto, la entrada en contacto con otras disciplinas. Al contrario de lo que se entiende de manera harto frecuente, la interdisciplinariedad no supone la disolución de las disciplinas, sino su plena consolidación para apartar cada una desde su perspectiva, al tratamiento de un tema específico:

"Se trata en cambio de la interrelación orgánica de los conceptos de diversas disciplinas hasta el punto de constituir una especie de "nueva unidad" que subsume en un nivel superior las aportaciones de cada una de las disciplinas particulares. 'Un grupo interdisciplinario está compuesto por personas que han recibido una formación en diversos dominios del conocimiento (disciplinar), que tienen diferentes conceptos, métodos, datos y términos, y que se organizan en un esfuerzo común alrededor de un problema común, y en donde existe una intercomunicación continua entre los participantes de las diversas disciplinas.' "
(Follari, Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías, 1982, pág. 27)

Así la interdisciplinariedad es algo bastante más complejo que la simple intersección de distintas disciplinas, y este problema debe ser considerado; sin embargo, en muchos de sus usos existe un vacío epistemológico, que da lugar a relaciones inexistentes o aparentes.

El vacío epistemológico aparece por diversas razones, entre ellas la idea de que las diferentes disciplinas y las personas que las practican automáticamente van a trabajar en el mismo marco metodológico y epistemológico, que claro desde un punto neo/positivista es dentro del método científico, aun así cada disciplina tiene sus propios procesos y formas internas que difieren de otras.

Otra razón, tal como menciona Follari, es que se considera que la simple interacción de diversas disciplinas lleva a un proceso interdisciplinario, lo que lleva a obviar la necesidad de definir, crear, desarrollar, un espacio en el que estas diferentes disciplinas se encuentren en el ámbito epistemológico y que además genere una metodología de trabajo; si esto no se da se crean conexiones fantasiosas que hacen aparecer a los procesos interdisciplinarios sólidos pero que en un mínimo examen no puede responder a las cuestiones epistemológicas y metodológicas.

Ahora hay que comprender de dónde surge la insistencia en lo interdisciplinario, porque la independencia de las distintas ramas del conocimiento científico fue, en su momento, un logro para explorar campos del conocimiento distintos que, aunque solapados en ciertos puntos, tienen sus propias aplicaciones y objetos de estudio.

Incluso en el último tiempo se llegó a una hiperespecialización debido a las demandas del mercado capitalista, en donde cada trabajador se concentraba en un sector tan pequeño y específico que estaba completamente ciego al resto de campos; esta visión tecnocrática tuvo, por supuesto, efectos negativos "con sus resultados concomitantes (ciudades colosales y despersonalizantes, alejamiento hombre-naturaleza, smog, comunicación interpersonal indirecta —teléfonos o misivas—. etc.) producen en la sociedad una sensación de fracaso y desasosiego". (Follari, Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías, 1982, pág. 20)

Con este precedente se puede creer, falsamente, que la interdisciplinariedad -tal como está planteada en Jean Piaget- es una superación de esta "ceguera" causada por la hiperespecialización, pero hay que comprender cómo surge lo interdisciplinario en el contexto actual.

La idea de interdisciplinario no es una respuesta crítica a la hiperespecialización, sino que se forja, si partimos de lo propuesto por la epistemología genética de Piaget, de manera

natural como respuesta a la evolución normal de las ciencias. Al estar vaciada de teoría no puede formarse un pensamiento crítico a través de esta propuesta de interdisciplinario, y en ese caso se sigue sometido a la lógica del mercado internacional y la lógica del capital.

Tal como señala Follari "Interdisciplina y gran capital están ligados directa y explícitamente. Aquí ya la interdisciplinariedad ofrece su otra cara: no sólo juega en el plano del discurso ideológico para apaciguar rebeldes y descontentos: ejerce su eficacia en el desarrollo inmediato de las fuerzas productivas, lo cual en el capitalismo equivale a la expresión 'optimización de utilidades', aumento directo de la tasa de ganancia". (Follari, Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías, 1982, pág. 22)

El problema de la concepción interdisciplinaria de Piaget parte de su creencia en que a pesar de que los campos científicos sean distintos, sus estructuras son similares, es decir son isomórficas. Esto conduce a diversos problemas porque se toma como central el método científico utilizado en las ciencias naturales y se obliga a las ciencias sociales a utilizar los mismos parámetros de comprobación, lo cual resulta en una subordinación de estas a las primeras. En cualquier caso, es imposible para las ciencias sociales coincidir con los parámetros de aceptabilidad de las ciencias naturales -como la utilización del método experimental-.

En todo caso Piaget comete un error al pensar que solo existe un método a través del cual se puede entender todos los procesos científicos, en vez de considerar que los distintos objetos de estudio utilizan métodos distintos y, si se quiere realmente pensar en una interdisciplinariedad, se debe generar un método que, uniendo las capacidades de las distintas disciplinas involucradas, permita tratar los objetos de estudio desde una perspectiva nueva.

Por otra parte, el desestimar los factores socio-históricos en el desarrollo científico y tomarlo como una sucesión natural, una "génesis" necesaria, lleva a una naturalización de la ciencia, esto lo único que produce es un enfoque tecnocrático ligado íntimamente a la visión capitalista del mundo.

Tal como Follari explicita en los siguientes párrafos, la idea de interdisciplinariedad es todo menos inofensiva, peor aún decir que es crítica del sistema actual:

"En realidad aquí lo que está en juego es más grave, se trata de la reducción ideológica de lo social a las características de lo natural. De este modo se hace pasar las realidades del capitalismo como 'naturales' y las diferencias de clases son 'estratificación', la represión y la ideologización educativa 'control social', la marginación y la desocupación 'disfunciones'. A su vez, la ciencia pierde toda posibilidad de ser 'crítica' (Marcuse, Habermas), es decir, de manifestar el poder lo negativo, la disolución de 'lo dado' que, como determinación, es siempre histórico y parcial; la ciencia social, como hacen las naturales, refiere simplemente las determinaciones fácticas de su objeto y las explica. Siendo así, el objeto (como en ciencias naturales) aparece como una imposición fatal de la naturaleza y no como un producto histórico de la forma capitalista de organización social". (Follari, Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías, 1982, págs. 35-36)

Así la visión piagetiana de lo interdisciplinario excluye, por ejemplo, el materialismo histórico que "incluye elementos científicos, pero desborda en su objeto de conocimiento y en sus finalidades lo científico" (Follari, Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías, 1982, pág. 37)

Como se ha mostrado anteriormente, Follari ha planteado la existencia de dos posiciones irreconciliables en cuanto a la concepción del desarrollo científico, por una parte, está el planteamiento de Kuhn, y su historicidad radical, dentro de la cual la ciencia se desarrolla a través de paradigmas, que son inconmesurables entre sí. Por otro lado, tenemos la posición de epistemología genética de Piaget, la cual pretende englobar en un mismo lugar a todas las ciencias, lo que él llama " el círculo de la ciencia" y dentro de este todas las ciencias son isomórficas, y no existe diferenciación en sus métodos, sino que existe solamente un método.

Si se quiere pensar en un tipo distinto de interdisciplinariedad es necesaria la creación de un sustento teórico que sirva como base, para esto es necesaria la introducción de la mirada marxista, esta permitirá escapar a los dogmatismos e incluir un enfoque crítico. La crisis actual de la sociedad capitalista urge una alternativa; esto es, la introducción de nuevos elementos teóricos que permitan una nueva visión que se pueda dar en la práctica también.

Con esta visión se evita cualquier neutralidad del pensamiento, porque muestra las raíces estructurales de la formación del pensamiento; en el caso concreto de Marx, señala los componentes ideológicos de todas las teorías científicas. Además de la introducción del pensamiento crítico, se presenta un horizonte de la construcción de una sociedad alternativa, aunque fuera como perspectiva lejana, imposible, inalcanzable, pero que nos sirve para orientar la acción.

Si orientásemos la construcción de una teoría epistemológica que permita la interdisciplina, manteniendo la perspectiva crítica sería un alejamiento del sistema actual controlado por el capital y un paso adelante hacia la construcción de una sociedad distinta.

En este momento, queda claro por qué Follari invierte los significados de interdisciplina y transdisciplina; de tal manera que la interdisciplinariedad sería “el tipo de interrelación que une orgánicamente aspectos de diversas disciplinas en relación con un objeto no abarcado por ninguna de ellas”; mientras que la noción de transdisciplina serían “las modalidades de una de ellas sirven al objeto de otra, y son incorporadas por esta última (por ej., la noción de estructura tomada por Levi-Strauss desde la lingüística).” (Follari, Estudios culturales, transdisciplinariedad e interdisciplinariedad (¿hegemonismo en las ciencias sociales latinoamericanas?), 2001, pág. 41)

Follari avanza a la reivindicación de la ciencia en su modo de existencia disciplinar: “Además, la disciplinariedad no es de por sí un mal epistémico a exorcizar. La especificidad de las disciplinas no es una maldición que hubiera caído sobre el previo logro de un conocimiento unificado, sino el procedimiento analítico imprescindible para avanzar en el conocimiento científico. No habría ciencias, si estas no se hubieran especificado diferencialmente entre sí, terminando con la previa unidad metafísica del conocimiento”. (Follari, Estudios culturales, transdisciplinariedad e interdisciplinariedad (¿hegemonismo en las ciencias sociales latinoamericanas?), 2001, pág. 42)

Las diversas corrientes transdisciplinares en realidad “buscan deslegitimar el orden teórico por considerarlo “lejano a la realidad”, a la vez que instaurar la noción de que “aplicación al servicio del capital” es igual a “realidad”, pues sería servir a la lógica inmanente del desarrollo económico. Y el orden teórico propio de las disciplinas podría dejarse de lado, para reinstaurar un sentido común para el cual lo verdadero fuera igual a

lo útil, y lo útil igual a lo útil para el gran empresariado”. (Follari, La interdisciplina revisitada, 2005, pág. 14)

Y con esto, echar abajo la vigilancia epistemológica, que habrá que retomarla con fuerza en un momento en donde la posmodernidad ha pretendido disolver todas las diferencias y límites, incluso entre aquello que es científico y lo que no lo es.

Follari tiene en mente posiciones como las de García Canclini, quien a nombre de ciertas posiciones “híbridas”, deja de lado la necesidad del rigor científico y por lo tanto, el enfoque disciplinario: “García Canclini nos dice que sería bueno abandonar algo como la vigilancia epistemológica; que esta sería demasiado dura, demasiado rigurosa, que lo que hay que hacer es encontrar saberes mixturados; donde podamos mezclar las cosas sin demasiada exigencia epistémica para poder, a partir de esto, producir algunos efectos novedosos de conocimiento y no cerrarnos en modalidades preestablecidas”. (Follari, La interdisciplinariedad en la docencia, 2007, pág. 6)

Finalmente, Follari considera que esta serie de problemas epistémicos y epistemológicos tienen que ser adecuadamente tratados por el sistema educativo, que se enfrenta a retos enormes, especialmente con la hegemonía del capital financiero y las nuevas tecnologías; la escuela requiere de una “...adecuación estructural y funcional de la escuela a los nuevos tiempos culturales que nos tocan, con la tónica propia de una nueva época.” (Follari, Los nuevos desafíos educativos, 2007, pág. 10)

Propongo ahora desprender de estas consideraciones críticas, los elementos epistemológicos que Follari consideraría válidos y que deberían ser tomados en cuenta para la construcción de un nuevo modelo pedagógico, a la luz de las transformaciones introducidas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:

- Retorno a una concepción disciplinar de la ciencia, rigurosa y fundamentada, sobre la cual se realiza un trabajo crítico.
- Retomar la vigilancia epistemológica, a fin de poder discriminar con claridad aquello que es científico de lo que no lo es.

- Vincular el tratamiento de las ciencias sociales a las transformaciones introducidas por el capital financiero, especialmente en la crítica a los estudios culturales, en sus diversas variantes posmodernas.
- Insistir en el carácter inmanente de la ciencia, que tiene que explicarse por sus condiciones socio-históricas y no por elementos ajenos a ella.
- En caso de adoptarse un enfoque interdisciplinar, insistir en que el punto de partida en un sólido punto de partida disciplinar.

Este primer marco epistemológico nos servirá para no mencionar lo interdisciplinar o transdisciplinar de manera superficial, pensando que a través de estos conceptos hacemos referencia a algo más grande que a una sola disciplina. Esto también permitirá mantener una vigilancia epistemológica a lo largo del análisis realizado en este trabajo.

Por lo que con este marco de referencia pasaremos a analizar diversas propuestas pedagógicas y epistemológicas, que gracias a sus diversos puntos de vista nos ayuden a proponer nuevas estrategias para hacer frente a la explosión de la educación virtual.

2.2 PEDAGOGÍA CRÍTICA

2.2.1 PAULO FREIRE. LA PEDAGOGÍA DEL OPRIMIDO

En la época de los 80s cuando las dictaduras en América Latina estaban cediendo, había igualmente un avance del neoliberalismo en la mayoría de los países, la educación estaba dirigida al mantenimiento de las élites sociales y de la ideología dominante. En este marco el pedagogo brasileño Paulo Freire propone una educación desde los desposeídos, los oprimidos, los olvidados, los marginados.³

Desde el pensamiento crítico, fundado en la Escuela de Frankfurt, parte la pedagogía crítica, que tiene como objetivo mostrar el obtuso marco en el que se desarrolla la escuela actual, que es una maquinaria de control social. Freire propone una rebelión en contra del paradigma positivista (y sus derivaciones), que acerque el objetivo escolar a la ética, la crítica, la reflexión, la liberación, etc. Tal como menciona McLaren “los teóricos críticos

³ Para una discusión de la pedagogía clásica se puede ver Ausbel y Vigotsky. (Ausbel, Novak, Hanesian, 1983) (Vygotsky, 1996) (Vygotsky, 1988) Para una discusión más actualizada puede verse (Johnson, 2010) (Woolfolk, 2004) (Smith, 1999) (Sarramona, 2000)

están unidos por sus objetivos: habilitar a los desposeídos y transformar las desigualdades e injusticias sociales existentes.” (McLaren, 1998, págs. 195 - 202)

2.2.1.1 LA ESCOLARIDAD ACTUAL

Aun en nuestra época de globalización, multitud de maneras de “estar conectado”, y amplio acceso a una enorme cantidad de información, la escuela poco ha cambiado en cuanto a su enfoque con los alumnos, es decir, sigue siendo memorística, poco reflexiva, autoritaria, vertical.

Dentro de este enfoque se esconden poderosos elementos ideológicos y epistemológicos que determinan la aproximación al conocimiento. La posición “neutral” del conocimiento que se propone coarta la imaginación, la sensibilidad, y la experiencia; somete a los educandos y educadores a una visión lineal que no da espacio a un pensamiento propio.

“Referirse a la realidad como algo detenido, estático, dividido y bien comportado o en su defecto hablar o disertar sobre algo completamente ajeno a la experiencia existencial de los educandos deviene, realmente, la suprema inquietud de esta educación. Su ansia irrefrenable. En ella, el educador aparece como su agente indiscutible, como su sujeto real, cuya tarea indeclinable es “llenar” a los educandos con los contenidos de su narración. Contenidos que sólo son retazos de la realidad, desvinculados de la totalidad en que se engendran y en cuyo contexto adquieren sentido. En estas disertaciones, la palabra se vacía de la dimensión concreta que debería poseer y se transforma en una palabra hueca, en verbalismo alienado y alienante. De ahí que sea más sonido que significado y, como tal, sería mejor no decirla.” (Freire, 1987, pág. 51)

Las propuestas unidireccionales del positivismo clásico y luego el neopositivismo no dan lugar a otros espacios de pensamiento, el educador que es el centro del saber dentro de las instituciones educativas simplemente transfiere sus conocimientos en estos espacios vacíos que son los estudiantes. Con esto en mente no es necesario que los estudiantes tengan ningún tipo de reflexión sino que sean capaces de almacenar la información como si de un archivo se tratara.

“El educador se enfrenta a los educandos como su antinomia necesaria. Reconoce la razón de su existencia en la absolutización de la ignorancia de estos últimos.

Los educandos, alienados a su vez, a la manera del esclavo, en la dialéctica hegeliana, reconocen en su ignorancia la razón de la existencia del educador pero no llegan, ni siquiera en la forma del esclavo en la dialéctica mencionada, a descubrirse como educadores del educador.” (Freire, 1987, pág. 52)

Lo que menciona Freire en el pasaje anterior es de sumo interés, al observar que en la relación que se forma entre estudiante y educador no existe ni siquiera una relación dialéctica amo-esclavo, por lo tanto para los estudiantes el profesor no solo es el supremo poseedor del conocimiento sino también la autoridad última en cuanto al saber, no es posible un debate o un diálogo; la subjetividad del educador jamás es alcanzada por los estudiantes. El educador pudiera impartir clases tanto en un salón vacío como en una multitud, en Camboya o en el centro de Londres, que para él sería igualmente insignificante.

El problema fundamental no recae solamente en los hombros de los docentes, debido a que ellos también están inmersos en un sistema opresivo que los ha entrenado de esa manera y que a su vez oculta sus fundamentales pretensiones; que “es transformar la mentalidad de los oprimidos y no la situación que los oprime a fin de lograr una mejor adaptación a la situación que, a la vez, permita una mejor forma de dominación.” (Freire, 1987, pág. 54). El sistema actual además de mantener una ideología hegemónica tiene como labor obtener ganancia de la educación.

Entonces, la opresión generada viene desde diversos ámbitos y hace que los análisis directos sobre los rendimientos educativos siempre sean errados porque no pueden dar cuenta de la diversidad de problemas que están inmiscuidos en los ámbitos escolares. Entre este tipo de análisis existe una fórmula que se viene repitiendo, y es la del acceso a la educación, y la integración de los marginados pero “los llamados marginados, que no son otros sino los oprimidos, jamás estuvieron ‘fuera de’. Siempre estuvieron ‘dentro de’. Dentro de la estructura que los transforma en “seres para otro”. Su solución, pues, no está en el hecho de “integrarse”, de “incorporarse” a esta estructura que los oprime, sino transformarla para que puedan convertirse en ‘seres para sí’.” (Freire, 1987, pág. 54)

Esta afirmación en la “sociedad de la información” se torna fundamental pues se considera que esta es una era en donde a pesar del acceso y la hiperconectividad la exclusión es uno de los principales focos de atención.

Tal como menciona Freire, los oprimidos nunca estuvieron fuera, siempre estuvieron incluidos por el poder aunque esa inclusión fuese en la forma de dejarlos excluidos. En este sentido no hay un adentro y un afuera de la sociedad, siempre es un adentro; la trampa de la inclusión es que transforma a los seres para adaptarlos a las necesidades de la sociedad pero desde el punto de vista hegemónico y no como un paso de liberador que permita a los sujetos decidir qué hacer con su vida.

Lo que propone una pedagogía crítica es la educación para la transformación de las estructuras opresoras que no permiten a los sujetos convertirse en “seres para sí”. Para este cambio el educador debe tomar consciencia crítica de la situación en la que tanto él como sus alumnos se encuentran, y romper con la obtusa aproximación de la escuela tradicional.

“De este modo, el educador ya no es sólo el que educa sino aquel que, en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Así, ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y en el cual "los argumentos de la autoridad" ya no rigen. Proceso en el que ser funcionalmente autoridad, requiere el estar siendo con las libertades y no contra ellas.” (Freire, 1987, pág. 61)

Por lo que el educador ya no estará al margen de lo que sucede en su relación con los alumnos, al renunciar al poder el educador ingresa en una nueva lógica que no está de acuerdo con la ideología dominante, en este nuevo proceso él crece junto con el alumno en una relación dialéctica en la que las dos subjetividades se transforman mutuamente, esto da paso al reconocimiento del otro como un no-yo.

Como menciona Freire “no existe un yo que se constituye sin un no-yo. A su vez, el no-yo constituyente del yo se constituye en la constitución del yo constituido. De esta forma, el mundo constituyente de la conciencia se transforma en mundo de la conciencia, un objetivo suyo percibido, el cual le da intención. De ahí la afirmación de Sartre, citada con anterioridad, ‘conciencia y mundo se dan al mismo tiempo’ ” (Freire, 1987, pág. 63) de esto se desprende la necesidad de una educación ética y de respeto.

Para profundizar en diversos temas que hemos tocado brevemente en esta descripción sintética, es posible retomar a McLaren que se detiene a pensar el paso de la pedagogía

crítica por distintos ámbitos como la política, la cultura, la economía; así se puede observar las relaciones que la educación mantiene con distintos ámbitos, y la propuesta para alejarse del positivismo lineal, acrítico y ahistórico.

2.2.1.2 La educación es política

La educación se vende como un ente neutral que proporciona igual oportunidad para todos, en donde los alumnos no son discriminados y gracias a los exámenes estandarizados se puede obtener resultados objetivos que den cuenta de los mejores estudiantes, maestros e instituciones; y los que no son capaces de triunfar en este sistema equitativo es debido a la falta de talento y esfuerzo de su parte.

Esta visión se presenta tal como los comerciales de productos de las grandes marcas, intentan vendernos contenidos ideológicos que nada tiene que ver con el contenido o el producto real. Las marcas de licores venden alegría y libertad, la Coca-Cola Company vende felicidad, las marcas nutricionistas salud, etc.

El componente ideológico está también relacionado con el componente político, en donde el sistema educativo es injusto, lleno de privilegios, de preconceptos; lo cual deja descubierta su pretendida neutralidad y se observa la lucha de clases que se libera internamente. “En este contexto, los teóricos críticos generalmente analizan a las escuelas en una doble forma: como mecanismo de clasificación en el que grupos seleccionados de estudiantes son favorecidos con base en la raza, la clase y el género, y como agencias para dar poder social e individual.” (McLaren, 1998, págs. 195 - 202)

Así las instituciones educativas no solo dictaminan los conocimientos a aprender (en muchos casos esto se da en relación directa con el Estado), sino que están relacionadas con otros aparatos institucionales que refuerzan la coerción de diversas maneras.

En este sentido las falsas meritocracias se legitiman, al sugerir que el sistema es justo y que los “elegidos” son los mejores dentro de ese grupo de candidatos; pero hay una amplia diferencia que el poder marca y va mucho más allá de los méritos y el conocimiento. Como mencionan Bourdieu y McLaren, la raza, la clase, el género serán factores fundamentales y determinantes al momento de trazar el recorrido escolar, tanto por las instituciones a las que uno tiene “permitido” ir como por las propias expectativas como veremos en el siguiente punto sobre el aspecto sociocultural.

La relación entonces dentro de la escuela no es ni mucho menos neutral, es una relación de sometimiento a la ideología dominante. Como menciona Foucault, citado por Martínez: “Toda relación de fuerza, implica en todo momento una relación de poder” (Martínez, 2005, pág. 85). Por lo tanto la situación que viven tanto los estudiantes como los maestros es una situación de sometimiento a ese poder estén conscientes o no de ello.

Pero esta relación de poder no puede solamente ejercerse sin más, a pesar de que los involucrados (o sometidos) no estén completamente conscientes de cómo el poder esta inmiscuido a través de la educación, se forman resistencias, aunque sea en forma pasiva, a ese opresión.

“No existen relaciones de poder sin resistencia; éstas son más reales y más eficaces cuando se forman allí mismo donde se ejercen las relaciones de poder; la resistencia al poder no tiene que venir de afuera para ser real; pero tampoco está atrapada por ser compatriota del poder. Existe porque está allí, donde el poder está: es pues como él, multiforme e integrable en estrategias globales” (Foucault en (Martínez, 2005, pág. 86).

Las relaciones de poder por lo tanto son siempre un ir y venir, independiente de su ámbito, aunque lógicamente existirán espacios en donde el poder se aplica de maneras más brutales, otras en donde es subrepticia su aparición. La idea de plantear una pedagogía crítica es en primera instancia hacer visible esta relación de poder y de manera subsiguiente establecer posibilidades de lucha y reorganización de las estructuras, que permitirá una liberación de opresión de las relaciones de poder.

Tal como plantea Martínez la resistencia es una

“postura emancipadora de la pedagogía radical que reconoce al individuo como sujeto activo, el cual conforma sus visiones sobre el mundo a través de la reelaboración y construcción de los diferentes mensajes ideológicos a los que está expuesto en sus experiencias cotidianas, en una interacción dialéctica con el medio que lo hace adquirir conciencia como sujeto histórico, como sujeto perteneciente a una clase, a un sexo, a un raza determinada, que le dan posibilidades y responsabilidad de construir un nuevo orden social justo, racional y humano.” (Martínez, 2005, pág. 86)

Viendo así la pedagogía crítica se comprende por qué el poder no quiere que esta se involucre ni penetre en los aspectos educativos. Lo mejor para controlar a los “nuevos integrantes del mercado del trabajo” es su silenciosa aceptación de la ideología dominante que se naturaliza por mecanismos como la educación.

Aun así no todas las resistencias son contestatarias al poder, en muchos casos estas pueden incluso reproducir más fuertemente el sistema opresivo, McLaren detalla de manera clara casos particulares en los que las resistencias se producen para fortalecer la opresión y privilegiar el uso del poder (McLaren, 1998). Lo que interesa entonces es que la resistencia debe ser contra-hegemónica “con el fin de negarse dialécticamente como clase; es decir, dejar de ser clase oprimida y construir un nuevo orden social sin explotados ni explotadores” (Martínez, 2005, pág. 105).

En este punto retomamos a Giroux, que da un giro aún más radical que el simple hecho de pensar crítica y reflexivamente. “La noción de resistencia tiene que ser mediada no sólo por el grado en que promueve el pensamiento crítico y la acción reflexiva, sino de manera más importante por el grado en que contiene la posibilidad de estimular la lucha política colectiva alrededor de problemas de poder o determinación social” (Giroux en (Martínez, 2005, pág. 106); entonces el objetivo de la educación no es simplemente un acompañamiento en donde crecen maestros y alumnos, tampoco es solo la mejora de las condiciones de los estudiantes, ni el ayudar a desarrollar una criticidad que permita la reflexión sino esa capacidad de imaginar nuevos escenarios y actuar acorde para poder llegar hacia ellos resistiendo a las imposiciones del poder.

2.2.1.3 Estrechamente ligado con la cultura

Los contextos socioculturales también están ligados estrechamente con la educación, la neutralidad en sus muchas presentaciones no es más que otra máscara ideológica, entonces la situación cultural en la que se encuentran los alumnos va a influir efectivamente sobre la educación a la que tienen acceso, al trato que recibirán en ella e incluso a las aspiraciones de ellos y de su clase.

La teoría crítica ve “a la escuela como una forma de política cultural; la escuela siempre representa una introducción, una preparación, y una legitimación de formas particulares de vida social.” (McLaren, 1998, págs. 195 - 202). Es como un rito de paso para el ingreso a la sociedad, cada vez más y más se legitima el poder de la escolarización; en donde

para conseguir acceso hasta a los más ínfimos puestos de trabajo es necesario haber pasado, mínimo, por 12 años de escuela.

Las escuelas siempre han funcionado como burócratas del conocimiento, y además tienen el problema que en ellas se reproducen los comportamientos de “desigualdad, racismo y sexismo y que fragmentan las relaciones sociales democráticas mediante el énfasis en la competitividad y el etnocentrismo cultural.” (McLaren, 1998, págs. 195 - 202).

Esto, por una parte, viene dado al creer que es posible olvidar el trasfondo cultural de todos los estudiantes y ponerlos en una misma posición, sometiéndolos a exámenes que, en teoría, darán cuenta de las capacidades de cada uno. Y por otro lado tenemos las aspiraciones que tiene para sí cada alumno que no viene dado solamente por su subjetividad, sino que intervienen una enorme gama de condiciones a través de las cuales se genera la idealización del futuro al que se debería aspirar.

“En general los hijos y sus familias hacen sus propias selecciones limitados por las obligaciones que los determinan. Aunque a ellos les parezca que su elección se debe a su propio gusto o a su orientación vocacional, de todas maneras ella indica los efectos de condiciones objetivas. En otras palabras, la estructura de las oportunidades objetivas de movilidad social y, más precisamente, de las oportunidades de una movilidad social a través de la educación, condiciona las actitudes hacia la escuela.” (Bourdieu, 1986, pág. 106)

Entonces la cultura en la que uno está inmerso se vuelve determinante en un sentido subjetivo y objetivo. Desde las metas que me propongo hasta mi actitud hacia la escuela están atravesados por mi trasfondo sociocultural, lo que lleva además una fuerte carga en cómo el mundo escolar me devuelve la mirada. Esto, probablemente sin ser consciente de ello, limitará mucho las opciones reales que me pueda plantear como objetivos de vida.

“Al proporcionar a los individuos aspiraciones educativas confeccionadas estrictamente para su posición en la jerarquía social, las escuelas sirven lo mismo para perpetuar y legitimar desigualdades, manejando un procedimiento de selección, que aunque es formalmente equivalente, refuerza verdaderas desigualdades.” (Bourdieu, 1986, pág. 115)

En consecuencia la igualdad formal que se plantea en realidad fortalece las desigualdades, debido a que es imposible que viniendo de situaciones tan diversas, de clases distintas, de entornos familiares con trasfondos completamente diferentes; se pueda llegar a considerar como iguales a todos los que están en las instituciones educativas.

En una escuela entonces si hay favoritos, a pesar de que no se hable directamente de ellos, seguir el sistema actual concede eso a unos pocos privilegiados que sean dueños de un cierto capital cultural. “Tratando a todos los alumnos sin importar qué tan desiguales sean en la realidad, como iguales en derechos y deberes, el sistema educativo es llevado a dar sanciones de facto a las desigualdades culturales iniciales.” (Bourdieu, 1986, pág. 110), tal como cuando se propone la igualdad de oportunidades en los emprendimientos o en el mercado, sabiendo que en realidad los dueños de los capitales son los que mayoritariamente controlan las oportunidades reales. “La igualdad formal que gobierna la práctica pedagógica es de hecho una fachada para justificar la indiferencia a las desigualdades reales en cuanto a los conocimientos impartidos o más bien exigidos.” (Bourdieu, 1986, pág. 110)

Estas desigualdades se ocultan desde el principio, desestimando la enorme importancia del contexto cultural al que uno pertenece y desde donde recibimos gran parte de los conocimientos antes y durante el paso por la escuela. Por lo que el sistema no toma en cuenta que el lenguaje que utilizamos, y que parte del entorno cultural en el que estamos, es determinante en el momento de ajustarnos a los requerimientos de la escuela.

Bourdieu menciona que en el “uso tradicional del lenguaje universitario como vehículo consagrado para una cultura consagrada, los maestros asumen que ya comparten con sus alumnos un lenguaje y un sistema de valores común, pero esto sólo sucede cuando el sistema trata con sus propios herederos.” (Bourdieu, 1986) Cuando uno pertenece a un entorno distinto entonces se acentúan las diferencias y se estigmatiza a los alumnos que “no cuenta con las mismas capacidades” y se separa a los alumnos (aunque esta separación no se haga espacialmente, se hace de manera tácita en los ambientes escolares). Los maestros actúan como “si el lenguaje de la enseñanza, lleno de alusiones y sobreentendidos, fuera ‘natural’ para los alumnos ‘dotados’ e ‘inteligentes’ ” (Bourdieu, 1986), pero no se detienen a pensar como cada uno puede manejar espacios distintos en el lenguaje, y más aún cuando se trata de un espacio tan específico como es la academia.

“Ya que el lenguaje es la parte más importante de la herencia cultura porque, como sintaxis, proporciona un sistema de posiciones mentales transferibles, que por sí mismas reflejan y dominan completamente la experiencia total, y como la brecha entre el lenguaje universitario y el que se habla de hecho por las diferentes clases sociales varía mucho.” (Bourdieu, 1986, pág. 112)

Estos y otros factores culturales, que no podemos abarcar aquí en su totalidad, muestran la enorme desigualdad que se da en los ambientes escolarizados, esta se perpetua al pensar en la cultura como algo común, sin embargo, como plantea Bourdieu, el capital cultural suele ser apropiación de unos pocos que son justamente los que reciben las mejores expectativas de la escuela.

Frente a esto la pedagogía crítica no puede tomar como dada ninguna de las situaciones. Esto significa no esperar que los alumnos vengan para integrarse al sistema y cuenten con el lenguaje y las expectativas adecuadas que los transforme en preferidos o alumnos modelo.

“En oposición a una pedagogía realmente racional y universal, que inicialmente no toma nada como dado, en la que no se contaría como adquirido lo que algunos, y sólo algunos, de los alumnos en cuestión hayan heredado, sino que haría todas las cosas para todos y estaría organizado con la meta explícita de proporcionar a todos los medios para adquirir aquello que, aunque aparentemente sea un don natural, es sólo dado a los niños de las clases educadas.” (Bourdieu, 1986, pág. 110)

En otras palabras, hablar de pedagogía es hablar simultáneamente de lo que los estudiantes, los maestros y las instituciones deber hacer juntos; y de las políticas culturales que sostienen tales prácticas. En esta perspectiva, no podemos hablar de prácticas de enseñanza sin hablar de política.

Como pequeño cierre de esta parte se quiere reflexionar sobre la dirección de una pedagogía crítica. Se han visto las enormes implicaciones que tiene esta con la cultura y la política, además de otros campos que en este texto no es posible abarcar.

El primer acercamiento consiste en darse cuenta de la pluralidad de voces existentes en el mundo y romper con esa única visión que pretende abarcarlo todo, pero que lo único

que logra es perderse en el camino al ir sola, y por poder y egoísmo rechaza el reconocer otras posibilidades.

La pedagogía crítica en contra de esta matriz jerárquica y opresiva, educa en la ética para “dar poder al sujeto y a la sociedad sobre el dominio de habilidades técnicas, que están primordialmente atadas a la lógica del mercado de trabajo” (Mclaren, 1998, pág. 195). Lógica que ha reconfigurado la escuela en pos de sus intereses y que pretende continuamente deshacerse de lo crítico para favorecer una educación de empleados y no de sujetos que se desarrollen “para sí”.

En la síntesis Kincheloe se propone que la pedagogía crítica es:

- “Cimentada en una visión social y educacional de justicia e igualdad
- Construida sobre la creencia de que la educación es inherentemente política
- Promulgada a través del uso de temas generativos para leer las palabras y el mundo y el proceso de planteamiento de problemas, los temas generativos involucran el uso educativo de temas que son centrales a la vida de los estudiantes como base para el currículo
- Interesados en mantener el delicado balance entre el cambio social y cultivar el intelecto, esto requiere una pedagogía rigurosa que acompaña ambos objetivos
- Preocupado acerca de los “márgenes” de la sociedad, las experiencias y las necesidades de los individuos enfrentados a la opresión y la subyugación
- Construido en la conciencia de que la ciencia puede ser usada como una fuerza de control y regulación
- Dedicados a entender el contexto en el que la actividad educacional tiene lugar
- Comprometidos a resistir los efectos dañinos del poder dominante
- Enfocados en entender el profundo impacto de las estructuras neo-coloniales en el modelado de la educación y el conocimiento” (Kincheloe, 2008, pág. 25)

La idea es que la escuela se analice igual que los otros procesos como político, cultural, histórico, alejado de la neutralidad. “Sostener que las escuelas son instituciones meritocráticas es una tautología: los alumnos exitosos son aquellos a quienes la escuela recompensa.” (McLaren, 1998, págs. 195 - 202). Como en los exámenes estandarizados en donde el test crea sus propios resultados y da cuenta solamente de lo que el mismo ha creado sin que esto tenga ninguna relación con la realidad.

El pensamiento del éxito inunda las aulas, en él se desarrolla la competencia, esto contagia de la lógica dominante y prepara para la vida en la empresa. “Falla en esta lógica el reconocimiento de que los estudiantes provenientes de ambientes blancos y -ricos obtienen privilegios por encima de los provenientes de otros grupos no por méritos sino por la ventaja que conllevan el dinero y un alto estatus social.” (McLaren, 1998, págs. 195 - 202) Estas ventajas se traducen en, mejores tratos, un lenguaje acorde con el escolar, mejores opciones futuras, que no tiene nada que ver con los méritos del sujeto.

2.2.2 FREIRE EN LA ACTUALIDAD. EL BRICOLAGE DE KINCHELOE

Avanzando sobre Paulo Freire, la pedagogía crítica continua desarrollándose integrando los nuevos avances de las NTICs y las nuevas tendencias escolares, como la educación virtual y las pruebas estandarizadas.

Kincheloe propone retomar la pedagogía crítica pero adaptándola a las nuevas perspectivas. Como se observa en uno de los primeros pasajes del libro *Knowledge and Critical Pedagogy*:

“Este énfasis en el poder de la diferencia, en la obtención de nuevas perspectivas de los individuos que vienen de un lugar diferente en la red social de la realidad es central para mi propósito aquí. Este poder de la diferencia, o como lo expresó Paulo Freire (1997), "una novedad viable", es clave para un sentido cada vez más amplio de la criticidad. Esta criticidad que evoluciona se dedica a una búsqueda incesante de nuevas formas de ver, de nuevas experiencias sociales y culturales que proporcionen conceptos novedosos que podamos utilizar para entender y cambiar el mundo de una manera progresiva.” (Kincheloe, 2008, pág. 8)

Esto es una síntesis de las propuestas de Freire, más adelante Kincheloe desarrollará lo que falta para adaptarlo a un contexto contemporáneo.

Uno de estos cambios se refiere a las normativas para las evaluaciones estándar. En este tiempo los exámenes estandarizados han cobrado enorme importancia, y como propósito central se plantea la evaluación del conocimiento adquirido y a través de ello la jerarquización no solo de los alumnos, sino de maestros, instituciones educativas y países.⁴

Esto claramente no tiene que ver con un pensamiento crítico ni con un cuestionamiento epistemológico dentro de la escuela. La idea de que esto democratiza las oportunidades premiando a los más destacados solo acentúa la brecha escolar por las diferentes culturales como mencionaba Bourdieu.

Los exámenes de coeficiente intelectual y otros test estandarizados reproducen una ideología dominante, donde se legitima la hegemonía y se decide la posición social a ocupar. En ellos se generan un serie de preguntas que pretenden reflejar los talentos y la inteligencia de los educandos cuando en realidad solo se aseveran a sí mismos y crean un aparato que se transforma en una máquina de hacer dinero, porque en muchos casos las pruebas, las guías, libros de estudio y demás están en manos de empresas privadas.

Al verse convertido el sistema educativo en un lugar de enormes ganancias, cada espacio de la escuela ha sido permeado por el capital; los exámenes estandarizados, las academias para mejorar el rendimiento a las que se asiste luego del horario regular de escuela, el sistema de tutores, la privatización de la educación, todos son nichos que son explotados para conseguir ganancias, sin importar lo que Freire llama la educación con responsabilidad y ética.

Solo tengamos en cuenta la obsesión por las calificaciones y por los rankings en países altamente competitivos donde se cree ilusoriamente que su ingreso en el mundo laboral será mejor remunerado, cuando en realidad (con contadas excepciones) el ranking no tiene ninguna relación con la inteligencia, la ética, la criticidad o las habilidades de los alumnos; y tampoco afecta de manera significativa las reales oportunidades de trabajo. La idea del ranking es una ilusión para poder ocultar las reales incidencias políticas y culturales.

⁴ La propia página de PISA proporciona información de cómo se llevan a cabo los test y el impacto que ha tenido en la mayoría de los países de la OCDE. <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>

Este tipo de exámenes lo único que crea son los datos para justificar su propia existencia, en un sentido brutalmente positivista. “La idea de que tales pruebas midan la habilidad o logros del estudiante y la efectividad del profesor en una interpretación, nada más y nada menos.” (Kincheloe, 2008, pág. 29) Recorriendo mínimamente el velo se descubre la lógica de la ganancia que está completamente ligada a la popularidad de estos rankings; sino cómo se justificaría el número de empresas ligadas a la creación de exámenes y preparación de manuales y materiales para poder aprobarlos, además del ingente número de pruebas que se toman anualmente, un aproximado en E.E.U.U. muestra que se presenta a los estudiantes alrededor de 130 pruebas en el transcurso del año, lo cual incluso en términos de conocimiento positivista resulta en un número ridículo.

En este contexto epistemológico de “pruebas-guiadas, estandarizadas, y aulas con guion de la era presente, lo que los estudiantes aprenden que la escuela no está conectado con el mundo alrededor de ellos. Ellos aprenden que no hay nada complejo o problemático acerca del conocimiento, está producido por expertos sin rostro y es nuestro trabajo como estudiantes aprenderlo.” (Kincheloe, 2008, pág. 27) Por lo tanto no es necesario un cuestionamiento reflexivo de los contenidos ni de las políticas detrás de ellos.

Se puede observar porque se ha popularizado una cultura del *Copy-Paste*, esta entra de lleno en la lógica vigente, si los contenidos no son susceptibles de ser modificados o cuestionados entonces lo más lógico es copiar de una fuente fiable para responder a las necesidades que nos plantea el educador.

Lo primero que uno debería preguntarse en el ámbito escolar es: “¿Cómo quedé atrapado en este cuerpo de conocimiento y estos lentes a través de los cuales miro el mundo? ¿Cómo es que me encuentro enredado en una epistemología que tiende a ignorar el concepto que conecta el mundo físico, otras personas y yo mismo?” (Kincheloe, 2008, pág. 36), pero ninguna de estas preguntas se formulan, en vez de eso la política actual es el ingreso en masa a la educación ya sea a través de programas como *No Child Left Behind* en E.E.U.U. o la apertura que brindan los cursos virtuales masivos (MOOCs), ya luego el contenido y la forma de la educación pasa a un plano sin importancia con el solo objetivo de que continúe reproduciendo la manera occidental de ver el mundo.

Si observamos el avance de las grandes transnacionales, vemos que estas tratan de penetrar en todos los aspectos educativos. Desde vender en el bar de la escuela sus

productos hasta el patrocinio para la creación de nuevos centros que lleven los logos de dichas compañías. Esto con la intención de dar buen rostro a una sociedad que destruyen brutalmente.

“La promoción de la corporación Nestle de su fórmula para lactantes, científicamente validado, como un alimento para bebés más sano que la leche materna, para dar sólo un ejemplo, mata aproximadamente un millón de bebés al año. La compañía y los medios de comunicación saben las consecuencias de tales promociones, pero continúan sus esfuerzos "educativos" año tras año (Bar-Yam, 1995). Mi punto aquí es sorprender a los lectores a entender que la política del conocimiento no es una arcana dinámica académica, sino que es un fenómeno que significa si millones de personas en todo el mundo viven o mueren. Toda comprensión de la producción del conocimiento o del desarrollo de la educación/currículo que ignora estas dimensiones coloniales y relacionadas con el poder de estos procesos está en bancarrota” (Kincheloe, 2008, pág. 21)

Por lo mismo se discute cómo la colonialidad sigue vigente, solo que se ha transformado, ya sea a través de las grandes marcas, de los procesos de explotación, del consumo masivo o de la exclusión. Para poder luchar contra este sistema de explotación debemos comprender cómo funciona, en particular su epistemología que es la que valida el conocimiento y lo sitúa en ese pedestal inalcanzable para cualquier otro tipo de saber.

2.2.2.1 Epistemología del conocimiento, FIDUROD

FIDUROD es la epistemología que Kincheloe define como sostén del conocimiento actual, sobre la cual podría levantarse una propuesta alternativa desde posiciones críticas; su nombre es un acrónimo de sus partes que son:

- Formal
- Intratable
- Descontextualizado
- Universalizador
- Reduccionista
- Unidimensional

Cada parte determina un problema que la epistemología actual (derivada del positivismo) genera en la educación y el conocimiento. En estos términos, la enseñanza tradicional es rígida en cuanto a los aspectos metodológicos, con verdades universales, que no toma en cuenta los contextos socioculturales, reduccionista por creer que esta es la única forma de aprehender el mundo.

Para Kincheloe, es necesario combatir este tipo de epistemología, que solo funciona a manera de opresión y no de liberación del pensamiento. Para esta tarea, además de Freire, retoma mucho del pensamiento francés, especialmente Foucault y Derrida.

De ahí retoma que para una educación crítica hay que romper con la dualidad sujeto/objeto, en el sentido cartesiano, de “sujeto” que tiene consciencia del mundo y “objeto” como ente inerte con la única función de dejarse descubrir por el sujeto. En esta ruptura epistemológica “el conocimiento educativo crítico emerge pero no desde los sujetos y tampoco de los objetos sino de una relación dialéctica entre el conocedor (sujeto) y lo conocido (objeto)” (Kincheloe, 2008, pág. 43) y esto va a cambiar radicalmente las relaciones que existen en el mundo, al no tener un sujeto que es capaz de conocer todo sin importar el objeto, y un objeto como ente activo que modifica el mundo y al sujeto en él.

Las relaciones entre sujeto y objeto también van a ser susceptibles del lenguaje que se utilice, teniendo en cuenta que en el mundo no existe ninguna posición neutral, el lenguaje tampoco se presenta como tal. Bourdieu muestra como el lenguaje en la escuela es un factor cultural que no pasa desapercibido por el sistema educativo y que condiciona el lugar al que el sujeto puede y quiere acceder. En términos de Kincheloe:

“La visión epistemológica tradicional del yo no puede resistir la reconceptualización crítica. Tomando un paso más allá la inseparabilidad del concepto conocedor-conocido, el análisis pedagógico crítico examina las dimensiones socialmente construidas del lenguaje y las prácticas discursivas. El teórico social francés Michel Foucault (1990) observó que el discurso se refería a un cuerpo de regulaciones y estructuras fundadas en relaciones de poder que encubriendo nuestras perspectivas e insidiosamente moldean nuestras construcciones. El teórico y filósofo cultural ruso Mikhail Bakhtin (1984) complementó las observaciones de Foucault, sosteniendo que el poder funciona

de una manera que solidifica los discursos dominantes, en el proceso de borrar la presencia de voces no ortodoxas o marginales (Shields, 2007)” (Kincheloe, 2008, pág. 44)

El pensamiento crítico desarticuló los juegos del poder en muchos ámbitos entre ellos el discurso. Esto dio paso a una reinterpretación de los textos donde se observaba su aspecto dominante y que se expresa en la frase de Walter Benjamín: “No hay documento de cultura que no lo sea, al tiempo, de barbarie” (Benjamin, 2008, pág. 309), haciendo referencia a que en todo documento existe internamente movimiento opresivo hacia otras culturas que no comparten esa manera de pensar.

Estas reinterpretaciones se pueden realizar no solo con textos enteramente filosóficos, el ingenio de la deconstrucción reside en que todo el universo textual es susceptible de otra mirada.

“Si no somos conscientes de la deconstrucción de Derrida, somos vulnerables a la seducción de la visión tradicional del lenguaje como un sistema de mensajes neutrales. FIDUROD, en su reduccionismo, considera al lenguaje como un medio transparente mediante el cual los estudiantes y los profesores hablan entre sí a partir de un yo abstracto no problemático: sus identidades no están socialmente construidas, están totalmente separadas de los contextos sociales, culturales e históricos en los que se desarrollaron. Permanecemos ignorantes de las dimensiones sociales tácitas del lenguaje y la dinámica de poder que refleja en conversaciones aparentemente inocentes.” (Kincheloe, 2008, pág. 45)

Esta dinámica de ocultamiento también se da con los materiales y contenidos del sistema escolar, en donde cada texto que parece tener un significado transparente en realidad esconde su trasfondo.

Así todos los textos, “Todos los significantes y significados, están abiertos a interpretaciones alternativas. (...) Disseminación: ‘Un texto no es un texto a menos que se esconda desde la primera esquina, desde la primera mirada, la ley de su composición y las reglas de su juego’” (Kincheloe, 2008, pág. 31), por lo tanto los textos no se presentan transparentes para ingresar directamente en las mentes vacías de los educandos, contienen inmensas cargas políticas, culturales, sociales; pero la epistemología tradicional

trata de disfrazar esto con lo que se llama “significado trascendental: un significado fijo existiendo fuera de la historia y que se resiste a interpretaciones alternativas” (Kincheloe, 2008, pág. 44)

A través de una herramienta como la deconstrucción, podemos ver que la separación epistemológica entre conocedor y conocido no es tan fácil como sugería el positivismo. Hay que repensar tanto los discursos como las estructuras escolares y no caer en la trampa de la naturalidad, de la neutralidad o del subjetivismo/objetivismo radical. La construcción de los alumnos como personas para sí “no está construido de manera determinística por las formaciones socioculturales que figuran totalmente nuestra manera de ver; así como la consciencia y la individualidad no están construidas por individuos libres e independientes no obstaculizados por el peso de la historia” (Kincheloe, 2008, pág. 47), esto brinda espacios para que se abran luchas que cambien las perspectivas actuales tanto desde los contenidos como de la formación humana y produzcan nuevos cambios sociales en pos de la liberación del poder.

Aun así, las posiciones neofreirianas como, Kincheloe y McLaren, no son suficientes para afrontar los problemas del poder y el capital en la época de la explosión de las NTICs y la globalización. Los cambios provenientes de la introducción del software en prácticamente todos los ámbitos del quehacer humano han transformado la época, y para analizarlas hay que recurrir a nuevas pedagogías y epistemologías.

2.3 DE LA ELECTRACY A LA EXOPEDAGOGÍA

2.3.1 ULMER: ELECTRACY

En el Prefacio a *The Rhetoric of Cool* de Jeff Rice, Gregory Ulmer sintetiza, con mucha claridad, el concepto de *electracy* que, generalmente, ha tenido un alto grado de dificultad en su formulación. (Rice, 2007)

El punto de partida de Ulmer es “que los nuevos medios son la manifestación tecnológica de un cambio en el aparato del lenguaje de nuestra civilización que ha progresado al

menos desde la invención de la fotografía y que ha incluido una adaptación cultural para las revoluciones industrial y cultural”. (Ulmer, Foreword to Rhetoric of Cool, 2007, pág. x)

Entonces, se trata de un nuevo lenguaje con el que tenemos que enfrentarnos, que tiene el mismo rango de un nuevo alfabeto, como aquel que se constituyó en el paso de la oralidad a la escritura. De tal manera que *electracy* “es a los medios digitales lo que la alfabetización es a la escritura alfabética”. (Ulmer, Foreword to Rhetoric of Cool, 2007, pág. x) Hay que tomar en cuenta el sentido de *electracy* tiende a perderse al traducirse, en la medida en que es una modificación de “literacy”, que significa alfabetización. Por eso, podría decirse que es una alfabetización digital, aunque, como se verá, tiene un sentido más amplio que la noción española de alfabetización.

La propuesta del *Electracy* está lejos de ser una mera tecnología e implica una serie de transformaciones profundas en la civilización y en las instituciones ligadas a los procesos educativos.⁵

Esta nueva concepción, que se superpone a las obligaciones permanentes de la alfabetización clásica, “tiene la responsabilidad primaria de inventar las prácticas de razonamiento y comunicación a los nativos de los nuevos medios” (Ulmer, Foreword to Rhetoric of Cool, 2007, pág. xi), que se confronta con las tendencias predominantes que reducen la actual revolución a una cuestión puramente tecnológica.

Se tiene que realizar un proceso completo de invención “de una nueva lógica o retórica que se corresponda con las nuevas capacidades de los medios digitales” (Ulmer, Foreword to Rhetoric of Cool, 2007, pág. xi), en un entorno en el que los métodos y las prácticas de la “alfabetización digital” se detienen antes de entrar en este tema, insistiendo en permanecer en el ámbito técnico.

Junto con el término *electracy*, aparece el otro gran concepto que lo complementa y que da sentido a este enfoque epistemológico y que pretende guiarnos hacia una nueva pedagogía: *heuretics*. Si bien procede de *eureka*, descubrimiento, tiene el significado de

⁵ Desde luego existen diversas propuestas de educación virtual que se han popularizado, cuyos ejes suelen ser la automatización y reducción de horas docentes. Véase: (Nichols, 2008) (Becta, 2006) (Mir, Reparaz, Sobrino, 2000) (Mir, Reparaz, Sobrino, 2003). Las dos principales tendencias de la educación virtual (e-learning), son *Blending e Instructional Design*. (Bielawski, Metcalf, 2003) (Brown, Green, 2006) (Mergel, 1998) (Piskurich, 2006) (Rothwell & Kazanas, 2008) (Morrison, G. R., S. M., & Kemp, J. E., 2004)

los modos de invención en la época de los medios digitales. Si intentáramos una traducción más amplia de *electracy*, podría ser: alfabetización digital más invención.

Estos dos aspectos, cambian radicalmente los modos de producción y registro del conocimiento, así como crean nuevas institucionalidades, como sucedió con el surgimiento de la escuela moderna: “Ahora el problema es: necesitamos de una práctica de escritura adecuada a la Internet/Web, y que no se parece a lo que se recomienda en la mayoría de textos de composición”. (Ulmer, Foreword to *Rhetoric of Cool*, 2007, pág. xiii)

En *Internet Inventions*, Ulmer propone los aspectos básicos del programa pedagógico que se corresponde con *electracy* y *heuretics*, que se concretan en dos hipótesis:

- En la cultura actual hay un predominio de lo visual que, al tomar contacto con la sociedad, se transforma en espectáculo, entendido como la confluencia entre “realidad en el código virtual de los simulacros”. (Ulmer, *Internet Inventions. From Literacy to electracy*, 2003, pág. 5)
- La cultura vinculada a los nuevos medios ha conducido al “aumento y potenciación de la creatividad colectiva: una comunidad conectada en principio puede ser fundamentalmente *creativogénica*”. (Ulmer, *Internet Inventions. From Literacy to electracy*, 2003, pág. 6)

Es indispensable comprender la diferencia entre heurética y hermenéutica, aun reconociendo la deuda de un enfoque respecto del otro: “Uno podría interpretar las sagradas escrituras (usando la hermenéutica), o podría emplear las sagradas escrituras como medio de invención (usando la heurética).” (Jarret)

Entonces, la heurética no pretende ser una **interpretación** sino se pregunta por lo que puede hacerse **desde** un determinado medio.

“El objetivo de la heurética no es solo reproducir invenciones históricas (aprender sobre la vanguardia o cualquier otra retórica/poética desde adentro, a través de la experiencia de hacer trabajos en esos estilos) pero también inventar nuevas poéticas” (Ulmer, *Heuretics. The logic of invention*, 1994, pág. 12)

Para Ulmer, la capacidad de la heurística para inventar nuevas *poéticas* es fundamental al momento de plantearla como una vía para crear una alfabetización de lo digital (electracy).

Ulmer propone el CATTt como método heurístico que, además, nos servirá para aproximar estas cuestiones epistemológicas generales a los requerimientos de la formulación de las estrategias pedagógicas de un modelo educativo virtual.

Los componentes del CATTt son: Los elementos con los que cuenta el CATTt son los siguientes: Contrast (C), Analogy (A), Theory (T), Target (T) y tale (cuento o narración).

El CATTt, se puede decir que es una “*morfología del método análoga a la morfología del cuento de V. I. Propp*” (Jarrett). Ulmer lo usa para descomponer el discurso del método, desprendiendo de ello una serie de elementos que se pueden posteriormente se pueden utilizar para tal finalidad.

Cuadro 1. Elementos constituyentes del CATTt.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Contraste (Contrast)	El contraste funciona tomando un método viejo o contra el que se opone y a través de las diferencias mostrar el inverso para plantear un nuevo método.
Analogía (Analogy)	Se propone la analogía como forma de invención, porque permite el desplazamiento entre un campo de conocimiento y otro.
Teoría (Theory)	La creación de nuevas conceptualizaciones basadas en teorías previas, que igual estarán afectadas por el contraste y la analogía.
Objetivo (Target)	El área de aplicación del nuevo método a aquellas que aún no lo tienen.

Tale (Cuento/Historia)

Dramatización del nuevo método, debido a que debe presentarse con alguna forma o género.

Modificado de Jarret, El CATTt (Jarrett)

El siguiente cuadro evidencia tanto las diferencias de los modos de producción y de registro del conocimiento pasados, así como aquello que caracteriza a la *electracy*: se muestra de manera sintética el paso de la oralidad a la alfabetización y de esta a la *electracy*.

Se debe insistir en que la *electracy*, si bien es un paso adelante que tiene la finalidad de adecuar la pedagogía tomando en cuenta las nuevas tecnologías, no deshecha la alfabetización -y los modos modernos de producir y transmitir los conocimiento- sino que los incluye, los convierte en momentos que tienen que ser adecuados a la nueva epistemología.

Cuadro 2. Comparativo oralidad, alfabetismo, *electracy*.

APARATO	ORALIDAD	ALFABETIZACIÓN (LITERACY)	ELECTRACY
Práctica	Religión	Ciencia	Entretenimiento
Procedimiento	Ritual	Método	Estilo
Institución	Iglesia	Escuela	Internet
Estado de la mente	Fe	Conocimiento	Fantasía
Comportamiento	Adoración	Experimento	Juego
Filosofía	Mitología	Epistemología	Estética
Fundamento	Dios	Razón	Cuerpo
Ontología	Tótem	Categoría	Nuevo espacio (Chora)

Modo	Narrativo	Argumento	Figura
Eje	Correcto/Errado	Verdadero/Falso	Alegría/Tristeza

Tomado de: [Introduction: Electracy \(Introduction: Electracy, 2016\)](#)

Este cuadro indica el paso de un tipo de alfabetización a otra, de un modelo de producción y transmisión del conocimiento a otro, dado por el apareamiento de ese nuevo espacio topológico -chora-, que es Internet, en donde los modos de comunicación e invención se alteran profundamente.

Tenemos que pensar un nuevo modelo pedagógico, en ese espacio virtual en donde la experiencia -estética como referida a la sensibilidad, la imaginación y la corporalidad- se estructura en el juego y este, en la alegría de ganar o en la tristeza de perder. ¿Cómo construir esa pedagogía dirigida a una generación en donde el juego y el entretenimiento son constitutivos de su apropiación del mundo y en donde el conocimiento está vinculado a la fantasía?⁶

¿De qué manera introducir un conocimiento que, sin dejar de ser argumentativo, incorpore un pensamiento visual, en un mundo en donde constantemente nos hacemos “figuras” del mundo?

De todas maneras, queda claro que estos componentes deberán entrar en la construcción de las estrategias de una educación crítica en la época del predominio de lo digital.

De la misma forma en la que se incorpora el juego en el ambiente pedagógico actual, teniendo en cuenta que ahora existe un nuevo espacio, el virtual, hay que repensar otros aspectos como la naturaleza, la animalidad, la monstruosidad; estos al ser atrapados por el capital se transforman y devienen en objetos sin ningún peligro para el capital, por lo tanto hay que recuperarlos y observar que impacto tendrían en la educación al recuperar su capacidad de romper las reglas y los límites actuales. Esta es precisamente la propuesta de Lewis, que viene a complementar a la *electracy*.

⁶ Véase una discusión mucho más detallada del origen de esta propuesta pedagógica en Ulmer en su *Applied Grammatology*. (Ulmer, *Applied Grammatology*, 1985)

2.3.2 LEWIS: EXOPEDAGOGÍA

Vivimos un tiempo monstruoso, al cual hay que oponerle una nueva pedagogía posthumanista. Pero, ¿qué significa esta monstruosidad de nuestra época? En esta se oculta una paradoja: ruptura de los límites y, al mismo tiempo, obstáculos enormes contra esa ruptura. (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010)

Solo la imaginación permite tratar esta paradoja, porque “es el modelo topológico de las transformaciones más allá de las cuantificaciones y más allá de un fin definitivo -una incubadora de monstruos”. La misma imaginación es un monstruo. (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 2)

Tecnologías de la imaginación que conducen a la “intensificación de las sensaciones” y que se acompañan de nuevos órdenes narrativos, que escapan al secuestro de este orden “fantástico” a manos del capitalismo. (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 105)

Una fenomenología de la monstruosidad producida por nuestra época sacará a la luz los efectos que produce sobre la vida social, que se divide en cuatro niveles enmarcados en dos ejes: salvaje/superstición y zoomórfico/antropocéntrico.

Cuadro 3. Entrecruce salvaje/superstición y zoomórfico/antropocéntrico

	ZOOMÓRFICO	EJEMPLO	ANTROPOCÉNTRICO	EJEMPLO
SALVAJE	Monstruo como terreno de lucha Zoofilia por el monstruo	Pedagogía que nos enseña a valorar lo diferente, lo extraño, lo que no está en nuestros estándares o que choca contra nuestros prejuicios	El sistema como monstruo Ira contra el monstruo	Violencia imperialista que tiene como respuesta el terror
SUPERSTICIÓN	Monstruo como	Multiculturalismo, <i>New Age</i> , sociedad	El otro como monstruo	Migrantes, desplazados,

	mercancía Deseo fetichista por el monstruo	del espectáculo, imperio de lo efímero de la moda	Tentación/miedo del monstruo como “otro”	“árabes”, “sudacas”, queer
--	---	---	---	-------------------------------

Elaboración propia a partir de Lewis y Kahn, *Education out of bounds*. (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág.

5)

Este dispositivo monstruoso sirve como descripción de la sociedad en la que vivimos en la época del capitalismo tardío y como lugar en el que debe actuar la exopedagogía, porque no hay posibilidad alguna de colocarse afuera de este esquema. Cualquier acción se tiene que dar en su interior; por ejemplo, incorporando la perspectiva del otro -mujeres, negros, migrantes-, en nuestra manera de ver el mundo.

Sin embargo, hay que tener la precaución de no interpretar el paso de un nivel a otro como subversivo; por el contrario, es un esquema siempre ambiguo, porque el sistema está en la capacidad de absorber y supeditar a sus intereses estos escenarios monstruosos; por ejemplo, la utilización de la cultura como mercancía que se nombra como hibridez o multiculturalismo.

La misma imaginación colocada como elemento clave para tratar la monstruosidad, tiene este carácter doble que le conduce a estar “compuesta de vectores de fuerza contradictorios que pueden ser intensificados o agotados a través de las interacciones con los afectos y las determinaciones sociales”. (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 11)

En esta topología se tiene que ubicar y actuar con una nueva pedagogía, que con Lewis y Kahn toma el nombre de exopedagogía, para la confrontación con los distintos fenómenos de la monstruosidad que se han señalado antes: “En este sentido, la exopedagogía es tanto salvajemente crítica y creativamente posthumana -produciendo nuevas narrativas políticas que emergen desde territorios aparentemente inhabitables”. (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 11)

El capitalismo impide que haya una exterioridad desde la cual se puede hablar y actuar; y, por lo tanto, la exopedagogía no es un lugar seguro en el cual situarse, sino un sitio extraño para habitar como “zona de indistinción, desfiguración y deformación que profana los sacramentos sagrados de la comunidad y el sí mismo...” (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 13)

Siguiendo esa fenomenología de lo monstruoso, la exopedagogía establece cuatro dimensiones correlativas a dicho esquema:

- “La exopedagogía habita en un lugar riesgoso, tanto respecto de la comunidad como del capitalismo
- Una pedagogía que organiza lo excepcional; esto es, lo que no está contenido en el sistema
- Intensificación de la imaginación, para evitar su secuestro por parte de la forma de vida capitalista
- Construcción de nuevas narrativas democráticas y políticas” (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 14)

Una exopedagogía que abre el camino a “nuevas racionalidades y nuevas formas de liberación” al destrabar la imaginación; y estas enmarcadas en una modernidad alternativa que no “regresa a un holismo mitológico” de una sociedad tribal, sino que se vincula con “las fuerzas locales, insurgentes de relaciones artefactuales de la naturaleza/cultura para combatir las intensidades destructivas del capitalismo a escala global – y así encontrar la sinergia entre singularidades y bien común.” (Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard, 2010, pág. 107)

A fin de profundizar el concepto de exopedagogía, Lewis acude al tratamiento de potencia tal como se encuentra en Agamben: “Potencialidad es un concepto educacional importante que repetidamente aparece en la práctica, la política y la teoría”. (Lewis, 2013, pág. 142)⁷

Estas potencialidades son interpretadas como habilidades y destrezas por parte del capitalismo, que supedita la educación a las necesidades del aparato productivo:

⁷ Estos números no se refieren a páginas; se cita la versión digital del Kindle de Amazon, en donde aparecen posiciones y no páginas; para una localización adecuada hay que señalar que estos números de ubicación se refieren a una lectura en el tamaño estándar de la página de Kindle.

“En este marco de las habilidades, la potencialidad está directamente relacionada con la cuestión de la viabilidad económica y el capital humano. Actualizar una potencialidad es actualizarla en términos de conjunto de habilidades claramente identificables que tienen una función económica en el competitivo mercado global”. (Lewis, 2013, pág. 150)

El sistema educativo entero se convierte en una máquina de aprendizaje continuo, tan de moda ahora, que nos convierte en personas que “aprenden durante toda su vida que deben renovar sus habilidades para mantenerse competitivos, en una economía flexible que supedita al conocimiento”. (Lewis, 2013, pág. 200)

En este contexto, la noción agambeniana de impotencia que retoma Lewis se refiere tanto a la incapacidad de realizar una tarea como la “capacidad activa de no-hacer o no-ser”. (Lewis, 2013, pág. 277) La negativa a hacer, o a someterse al sistema y la estrategia de desistir son vistas como modos de resistencia frente al capital y a la lógica del aprendizaje permanente, junto con el desarrollo de habilidades, para ser cada vez más funcionales al sistema.

Así que la exopedagogía posibilita que el estudiante comprenda aquello que puede hacer; pero, con igual fuerza, aquello que tiene que negarse a cumplir. En la formación de los sujetos de la educación, se enfatiza el polo negativo y el polo positivo.

La educación, desde esta perspectiva, oscila permanentemente entre estos dos polos, que tienen -como se dirá más adelante- una lógica de doble vínculo, que oscila entre los procesos de “educación para la subjetivación y el aprendizaje de la desubjetivación, entre posibilidad e imposibilidad, entre contingencia y necesidad” (Lewis, 2013, pág. 392); esto es, entre la supeditación a la lógica del sistema educativo y la posibilidad de escapar a ella por la vía del desistimiento.

Se abre aquí el espacio para el filo crítico de la exopedagogía porque el estudio abre a las personas a “una nueva noción de comunidad educativa que no se define a sí misma en términos de interés, habilidades, o capacidades sino más bien a una forma de vida que permanece entre la necesidad y la contingencia”. (Lewis, 2013, pág. 467)

Esta necesidad rompe con el paradigma de la educación ligada al capital, pero aún hay que resolver la relación que se da entre educación y NTICs. Para esto debemos buscar

formas de mediar con y a través de la tecnología hacia un tipo diferente de educación, en donde el espacio virtual se convierta en un lugar para liberar la imaginación, la lúdica, y, como decía Freire, se puedan formar seres para sí con un trasfondo ético. Esto se tratará a través de autores como Grillo y Lumbdy para el caso de la pragmática de las NTICs en los contextos locales y de Daniel Prieto para comprender como se da esa mediación en la pedagogía.

2.4 MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TEORÍAS DE LA MEDIACIÓN TECNOLÓGICA

Los medios de comunicación han crecido en tal magnitud que ahora se encuentran relacionados profundamente con muchos aspectos de la vida social y cultural, que no pueden analizarse sin tomar en cuenta la complejidad de estas relaciones, la educación virtual entra de lleno en este campo.

El abrumador crecimiento ha dado paso a una tendencia que sostiene una "independencia" de los medios con respecto al resto de los ámbitos (históricos, sociales, culturales, políticos, etc.) y así parecieran flotar en una especie de espacio-tiempo tecnológico propio.

"(...) irracionalidad de las formas maximizadas de racionalidad técnica. Las estrategias comerciales (y también gubernamentales) suelen estar guiadas por la lógica técnica de los proveedores, consistente en la «optimización del producto», combinada con la maximización de las ganancias. Según esta lógica, lo que es técnicamente posible y rentable en el plano comercial se considera (o al menos se presenta) como una forma deseable social y políticamente de «modernización» y «progreso»." (Morley, 2008, pág. 21)

Esto dio paso a que se hicieran aseveraciones sobre las bondades de los nuevos medios de comunicación, que de alguna manera se sacralizaban al estar sobre el resto de las esferas y que permitirían un avance sin precedentes en cuanto a la comunicación global; así estos medios se propusieron como instancias globales que no estaban determinadas por las relaciones territoriales.

La idea de que los medios están exentos de responder a una ideología es en sí una forma de ideología, un proceso que encubre las relaciones que tienen con los ámbitos socioculturales, tal como menciona Morley:

“Armand Mattelart, entre otros, ya ha criticado esa visión ideológica, que confunde los avances técnicos en los modos de comunicación con un mayor entendimiento de los asuntos humanos. En realidad, el efecto del progreso en las comunicaciones podría ser tanto agudizar como reducir los conflictos.” (Morley, 2008, pág. 5)

La falta de criticidad al enfrentarnos al progreso tecnológico pasó a transformar los problemas sociales en tecnológicos, cuando los procesos comunicacionales fallaban se debía a un fallo tecnológico, a una falta de alcance de la herramienta usada; pero no se identificaba estas nuevas tecnologías "lejos de ser 'inclusivas', a menudo trabajan para intensificar los patrones de comunicación entre quienes ya están en contacto y para acentuar la exclusión de quienes ya están marginados" (Morley, 2008, pág. 8).

El concepto de mediatización nos lleva de vuelta a la tierra, esto es, a relacionar a los medios con los contextos socioculturales a los que desde un principio estuvieron atados pero fueron invisibilizados.

Grillo arguye que la mediatización "es transformación social y que ella se produce en la interacción histórica entre medios y públicos, como actores genéricos de la interacción mediática" (Grillo, 2007, pág. 248); entonces, "desde este punto de vista, la cuestión es qué significan realmente las diferentes tecnologías para la gente, cómo son percibidas, interpretadas y utilizadas y cómo son diferencialmente vistas (o soslayadas) por sus consumidores potenciales como relevantes (o no) para ellos". (Morley, 2008, pág. 24)

Desde esta posición teórica la utilización de los medios de comunicación sobrepasa el carácter tecnológico, se enfatiza en cómo las personas "perciben, interpretan o utilizan" los medios, lo cual aplicado al ámbito de la educación virtual se referiría a la visión y prácticas de los docentes y estudiantes más que a los aspectos tecnológicos de las herramientas.

Esta posición es crítica de los enfoques que sostienen que existe una lógica tecnológica que es inherente a los medios de comunicación:

“1. que una cuestión es la capacidad tecnológica que los medios tienen para actuar sobre sus públicos y otra es la utilización efectiva que hacen o pueden hacer de esa capacidad.

2. que existen diferencias entre la lógica abstracta de los sistemas ideacionales, siempre congruentes, desde los cuales se pueden observar y analizar los intercambios comunicativos, y las lógicas situacionales en las que se actualiza la vida social, allí donde se estructura la matriz de prácticas que favorece o dificulta las interpelaciones producidas en la interacción cotidiana, entre ellas las mediáticas.” (Grillo, 2007, pág. 266)

Estamos de acuerdo que las lógicas situacionales y la matriz de las prácticas constituyen un elemento importante al analizar el impacto de los medios, pero la lógica tecnológica no puede ser subestimada como un elemento secundario frente a los usos de la tecnología, por lo cual frente a esta posición desarrollaremos en el siguiente punto las proposiciones de Hjarvard sobre la mediatización.

2.4.1 EL CONCEPTO DE MEDIATIZACIÓN EN HJARVARD

Para Hjarvard la mediatización es un proceso tanto social como tecnológico, como se observa en la definición que da:

"Mediatización - definición

El proceso a través del cual los elementos nucleares de una actividad social o cultural (por ejemplo política, religión, educación) pasan a ser dependientes de los medios. Como consecuencia, la actividad es, en mayor o menor grado, realizado a través de una interacción con un medio, y los contenidos simbólicos y la estructura de las actividades sociales y culturales son influenciadas por la lógica o el modus operandi de los medios (institucional, estética, tecnológicamente)" (Hjarvard, 2012, pág. 4)

En este sentido existen procesos socioculturales que han sido mediatizados, es decir pasaron a ser dependientes de los medios de comunicación, un ejemplo muy claro de esto es la política, que está profundamente influenciada por los medios y en la actualidad no se puede separar ellos.

Hjarvard a su vez establece una diferencia entre mediación y mediatización donde resalta que mediación es la comunicación de un mensaje a través de un medio, mientras la mediatización habla sobre el proceso a largo plazo de los roles cambiantes de los medios en la sociedad; lo que nos interesa al tomar el concepto de mediatización es el tipo de cambios que surgen en la educación a largo plazo por la influencia de los medios.

Antes de continuar con el análisis del concepto de mediatización comprendamos que entiende Hjarvard por nuevos medios:

- "Medios: tecnologías que extienden la comunicación humana en el tiempo, el espacio y la modalidad (sonido, imágenes, texto, etc.)
- Nuevos Medios - comprensión reducida: medios digitales que permiten comunicación en línea, interactiva, móvil y multimodal (sonido, imágenes, texto, etc.) mientras posibilitan el almacenamiento de textos previos y la integración de formatos antiguos de medios de comunicación masiva. Combina las formas de comunicación uno-a-muchos, uno-a-uno, muchos-a-muchos.
- Nuevos Medios - comprensión amplia: composición de tanto los nuevos como los renovados medios 'antiguos.'" (Hjarvard, 2012, pág. 12)

En nuestro caso es preferible aceptar la definición amplia de nuevos medios, porque comprende un espectro más amplio, además acoge las transformaciones de medios antiguos que en gran parte han sido influenciados por las NTICs, debido a que existe una convergencia mediática; con esto quiero decir que un mismo dispositivo se puede utilizar para acceder a diferentes tipos de medios; antes estaban más lejos uno de otro, leíamos un periódico, se oía la radio y la televisión combinaba mirada con audio, pero para cada uno se ocupaba un aparato distinto, ahora con un teléfono celular es posible leer diarios, escuchar radio, mirar televisión, navegar en Internet, además de nuevos aspectos como el de la ubicuidad de la información.

Estos cambios han llevado a concebir de una manera distinta los antiguos medios, por lo tanto se han renovado desde una nueva visión, lo cual afecta a las relaciones establecidas entre ellos y las distintas actividades culturales y sociales.

Ahora, hay que comprender la variedad de estas relaciones sociales como de las lógicas tecnológicas que establecen vínculos con ellas, como dice Hjarvard:

"Según la lógica de los medios entendemos que organizacional, tecnológica y en el funcionamiento estético, incluyendo las maneras en las cuales los medios asignan material y recursos simbólicos y trabajan a través de reglas formales e informales. 'Lógica' es una abreviatura para la multiplicidad de factores que estructuran las prácticas de los medios, no un singular, unificado mecanismo." (Hjarvard, 2012, pág. 4)

La discusión sobre el papel de la audiencia frente a los medios no es nada nuevo, pero frente a una herramienta que permite una participación inimaginada (Internet) se establecen diferentes relaciones, si nos situamos una vez más en los ejemplos de la educación, existían programas educativos tanto de radio como de televisión pero estos no permitían una retroalimentación directa ni una participación activa (como creadores de contenido) a los espectadores, con los cambios actuales es posible de manera muy sencilla crear videos, transmisiones de radio *online* o *streams* de video, o publicaciones en blog o páginas web; todos estos elementos, y muchos otros, permiten generar cursos en línea con relaciones comunicacionales diferentes a las que se establecen de manera presencial.

Al existir una multiplicidad de relaciones y lógicas en los medios, no es posible establecer cursos de educación virtual que sean capaces de abarcar todos los contextos socioculturales, de ahí la falacia de los cursos que se exponen como "internacionales" y "libres de toda relación con territorios", que el concepto de mediatización nos ayuda a develar.

2.4.2 APLICACIÓN A LA EDUCACIÓN VIRTUAL O LA EDUCACIÓN VIRTUAL MEDIATIZADA

Hasta ahora hemos revisado rápidamente dos líneas teóricas sobre la mediatización. El siguiente paso será ponerlas en discusión con la educación virtual, para lo que tomaremos los aspectos que nos parecen más importantes de cada teoría para acoplarlas esta línea.

Tenemos el desarrollo de Grillo, Lundby y otros, en los que los aspectos sociales de la tecnología son más importantes que su lógica interna, mientras en otra línea tenemos Hjarvard, en donde la lógica tecnológica es imprescindible para hacer un análisis acertado de las relaciones entre esta y los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.

Si aplicamos esto a la educación virtual, es cierto que la lectura de los aspectos sociales en los cuales se desenvuelve una tecnología de comunicación educativa es importante para analizar las implicaciones que tiene y no todos los medios benefician a los actores involucrados en el proceso educativo, tampoco resulta cierto que si existe una experiencia exitosa de un curso, este se pueda impartir de manera global; hasta aquí estamos de acuerdo con la posición en la cual los aspectos sociales son un peldaño fundamental.

Sin embargo, si no nos remitimos a la lógica tecnológica entonces nos encontramos con un problema metodológico, en donde solo las prácticas importan y se corre el peligro que al evaluar un medio nos quedemos en prácticas puramente empíricas.

Ahora entramos en la parte más técnica del debate entre estas dos posiciones, una parte sostiene

“(…) no es viable hablar de una lógica general de los medios; es necesario especificar como varias de las capacidades de los medios son aplicadas en varios patrones de interacción social, los cuales, al menos, el trabajo de Stig Hjarvard lo clarifica. Mi argumento es más bien que el enfoque en la lógica de los medios oculta estos patrones de interacción” (Lundby, 2009, pág. 20)

Por lo tanto, se trata a la lógica de los medios como una manera de ocultar las interacciones sociales, pero es necesario comprender que la lógica mediática puede servir tanto para ocultar como para desenmascarar interacciones sociales, y aún más importante, que la lógica mediática sigue estando basada en interacciones sociales; este es el punto clave que no se aprecia en este enfoque.

Grillo y Lundby subestiman la lógica de los medios, planteando que no puede equipararse a las estructuras y patrones sociales, por lo tanto no se les considera como forma, quiero decir como formas de interacción social.

“Este es el punto crucial. La forma social es constituida a través de patrones continuos de interacción social. La lógica de los medios es una codificación de cómo trabajan los formatos de los medios; de reglas, maneras, y regulaciones en el orden interactivo subyacente. Las formas se relacionan con las interacciones actuales, mientras la lógica y los formatos se refieren a las reglas del juego. La lógica de los medios no puede constituir una forma, como Altheide y Snow inicialmente sostenían.” (Lundby, 2009, pág. 13)

Estas consideraciones les llevan a sostener la tesis central en la que solo se puede entender la lógica de los medios en cuanto mediatizados, es decir en cuanto actúan social y comunicacionalmente

“(…) medios -e incluso podemos considerar también a las TICs- tienen el poder de iniciar, promover y expandir interminablemente tanto los intercambios como la propia necesidad de mantenerlos pero es en la interacción efectiva de los públicos con ellos cuando la sociedad se mediatiza, esto es, se transforma. Y, en este punto, somos críticos de la posición de autores como Hjarvard para quien la mediatización es una consecuencia de que los medios se han transformado en instituciones independientes a cuya lógica deben adecuarse a las demás instituciones sociales.” (Grillo, 2007, pág. 251)

La posición de Hjarvard en cambio favorece a la lógica mediática e incorpora el gesto social como un segundo momento, enfoque con el cual tampoco concordamos. Mi punto de vista se centra en extender los razonamientos de Grillo y Lundby para incluir a la lógica tecnológica, sin disolverlos en el hecho social y comunicacional.

Lo social actúa dos veces -doble vínculo-: una vez tal como resaltan Grillo y otros, a través de las interacciones comunicacionales; pero una segunda vez, para dar origen a la lógica de los medios. En la educación virtual están las prácticas de los usuarios, que en este caso reflejarían la posición de Grillo y Lundby, y también la lógica de los medios (las herramientas que utilizamos para comunicarnos en la educación virtual) que es necesario analizar junto con la primera.

Un conjunto de herramientas dentro de la virtualidad influyen en cómo nos comunicamos, si nos enfrentamos a un foro, a un chat, a Twitter, a un blog, Skype, etc. Cada uno tiene

su lógica particular que influye de manera profunda al tipo de socialización que se logra a través de ellos, esto es claro al observar el tipo de comunicación que se produce en estos medios, si estamos en un blog generalmente existe un lenguaje informal y cada entrada se extiende alrededor de una página, los foros en general suelen limitarse a unos pocos párrafos por entrada pero en cambio suelen tener una continuación en respuesta a la interacción en el foro, los chats y Twitter limitan la comunicación a una o dos oraciones máximo, en Twitter 140 caracteres específicamente; y esto es solo un pequeño ejemplo porque cada medio tiene formas distintas de presentación de sus contenidos, además de otras herramientas propias que lo definen como tal.

Esto no quiere decir que todo esté definido por las herramientas; como mencionamos antes, la interacción en las prácticas de los usuarios también altera cómo se da la socialización. Aquí un punto clave es que la lógica de los medios también es social, es decir que se define a través de un proceso social y que no son herramientas tontas que dependen únicamente de las prácticas.

Por ejemplo, una plataforma virtual como Moodle tiene un trasfondo constructivista por lo tanto orientara la creación de conocimiento en esa dirección; si observamos plataformas de universidades de E.E.U.U., como el MIT o Stanford, estas tienen otro tipo de lógica orientada a cursos masivos (MOOCs) pero que no cuentan con ningún seguimiento debido a su carácter de ser abiertas. Por lo tanto, no es lo mismo una implementación de un curso en Moodle que un curso en otra plataforma con una lógica distinta, esto quiere decir que no depende exclusivamente de las prácticas de los usuarios.

La forma lógica de los medios es el fundamento de su expresión y se convierte también en un fundamento de la experiencia, junto con la mediatización. Así la forma lógica no es solo darle una estructura tecnológica a los medios, sino tiene un carácter sociológico. En toda forma lógica de los medios, hay “una naturaleza dual, abarca la expresividad de las cosas y sistemas que diseñamos y la expresividad de su uso. Diseñamos cosas, pero también, implícitamente, diseñamos actos de uso.” (Hallnäs, 2013)

Por esto puede decirse que los elementos de la razón tecnológica, que se derivan de la forma de los medios, contienen este doble vínculo (Spivak, 2012); están atrapados entre la mediatización y lo tecnológico, insistiendo que ambos provienen de modos complementarios o no, de interacción social.

Así el campo de la experiencia educativa virtual quedará doblemente estructurada por los elementos señalados; esto es, que siempre deberá tomar en cuenta tanto los procesos de mediación como los de la mediatización introducidos por las nuevas tecnologías en contextos sociales concretos.

2.4.3 MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

Para Prieto y Gutiérrez, todo en el ser humano es mediado y a su vez el ser humano es mediador; siempre a partir de esta fundamentación reconocen que “si no hay ser humano posible sin mediaciones, se abriría como un espacio amplio de reflexión y de trabajo la mediación educativa. En ella entran instituciones como la escuela, la familia, las iglesias, por mencionar sólo algunas.” (Prieto Castillo, Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior, 2010, pág. 1), entonces hay que retomar la mediación desde ese doble vínculo que recupera el aspecto de la lógica tecnológica y de la interacción social que se produce con el uso de las NTICs.

Debido a que Prieto y Gutiérrez⁸ no consideran toda mediación necesariamente pedagógica hay que introducir el concepto de mediación pedagógica:

“Llamamos pedagógica a una mediación capaz de promover y acompañar el aprendizaje de nuestros interlocutores, es decir, de promover en los educandos la tarea de construirse y de apropiarse del mundo y de sí mismos.” (Prieto Castillo, Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior, 2010, pág. 1)

En el marco de esta investigación la mediación pedagógica hace referencia a los dos aspectos (interacción social/usos/práctica y lógica tecnológica) que acabamos de mencionar. Por lo cual para entrar en un espacio de mediación pedagógica es necesario lograr una construcción entre la teoría/epistemología, prácticas sociales y la concreción en las NTICs que nos permita que los educandos se apropien del mundo tanto local como virtual. Si no existe esto hay un espacio de posibilidades que el educando no es capaz de alcanzar:

⁸ Prieto y Gutiérrez vienen discutiendo el tema de la mediación pedagógica desde hace varios años; utilizo la última versión de este debate. Para ver los desarrollos anteriores puede consultarse (Prieto Castillo & Gutiérrez Pérez, La mediación pedagógica, 1999) (Prieto Castillo, La comunicación en la educación, 1999)

“Un ejemplo de esto último: no me apropio de mí mismo, de mis posibilidades, si carezco de las más elementales formas de comunicación oral y escrita. En el caso extremo del analfabetismo, hay un espacio de posibilidades que no fue desarrollado.” (Prieto Castillo, Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior, 2010, pág. 2)

Esto es aplicable también al analfabetismo digital, es decir existe un campo de posibilidades que se escapa de las manos, está fuera de vista; si no somos capaces de utilizar la tecnología con sus potenciales pero también siendo conscientes de sus debilidades. En el espacio educativo esto significa estar fuera de toda una esfera de aprendizaje y de conocimiento que puede brindar Internet.

Para la mediación pedagógica la tecnología “adquiere valor pedagógico en primer lugar cuando se la utiliza sobre la base del aprovechamiento de sus recursos de comunicación.” Pero además es necesario aportar “El valor pedagógico [que] le viene de su mediación para promover y acompañar el aprendizaje. Y esto pasa por el uso de sus posibilidades comunicacionales y a la vez por un propósito explícito de mediar los diferentes materiales, de emplearlos desde una situación educativa.” (Prieto Castillo, Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior, 2010, pág. 3)

La maquinaria que llamamos NTICs es precisamente un conjunto de tecnologías comunicacionales, estas deberían facilitar el aprendizaje al contar con facilidades de tiempo y espacio; claramente cuidando el contexto en el que nos desarrollemos.

La mediación propuesta, entonces, se refiere a la forma de las interacciones y los materiales educativos; en otras palabras la forma que deban adquirir las interacciones y los materiales depende del contexto en el que se desarrolle el aprendizaje, de la misma manera las herramientas que se vayan a utilizar deben permitir el desarrollo de las interacciones propuestas y la comunicación adecuada de los materiales.

Este doble vínculo tecnologías/prácticas es indispensable; pero, siempre teniendo en cuenta que no se trata de cualquier mediación sino de una mediación pedagógica que debe enfocarse en el acto del aprendizaje.

Prieto propone entradas valiosas que desarrollan la fundamentación de la mediación pedagógica en relación con las NTICs:

- “1. El valor de una tecnología en apoyo al aprendizaje pasa por la apropiación de sus recursos de comunicación.
2. El valor de una tecnología en apoyo al aprendizaje pasa, por lo mismo, por su capacidad de interlocución con sus destinatarios.
3. El valor de una tecnología en apoyo al aprendizaje pasa por la posibilidad de utilizarla y de crearla y recrearla.
4. Las tecnologías son, como lo señalaba McLuhan, extensiones del hombre. Una extensión es siempre una forma de llegar más allá de lo inmediato de mi cuerpo y mi contexto para atrapar información y para proyectarla.
5. No se trata sólo de consumir tecnologías, sino de apropiarse de ellas para hacerlas parte de los recursos de expresión individuales y grupales.
6. El concepto de información no es suficiente para comprender lo que sucede con las tecnologías. Además de la transmisión de contenidos, entran en escena lo estético y el juego.
7. Por lo tanto, en el campo de la educación, mediar pedagógicamente las tecnologías es abrir espacios para la búsqueda, el procesamiento y la aplicación de información, a la vez que para el encuentro con otros seres y la apropiación de las posibilidades estéticas y lúdicas que van ligadas a cualquier creación.” (Prieto Castillo, Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior, 2010, pág. 4)

Cada uno de estos puntos, condensados en el 7mo, apuntan a una reflexión crítica acerca de la tecnología en los espacios educativos y se puede plantear como un recorrido de lo que se debe tener en cuenta al momento de evaluar una tecnología que se pretende integrar en un espacio educativo y que tienen que ver tanto con el uso intensivo de la información transmitida a través de las nuevas tecnologías y el “encuentro” con los otros, en contextos en donde la imaginación jugará un papel clave.

Además de las entradas que acabamos de mencionar hay que tomar en cuenta que Internet es un espacio enorme en donde existe un vasto océano de contenido, aunque dicho contenido sea desde las obras más brillantes de la humanidad hasta las peores acciones realizables. Aun así no podemos negarnos al hecho de que Internet es un medio que no va a desaparecer, más aún, si tomamos en cuenta los datos estadísticos el crecimiento en Latino América es el más grande de la región.

La alfabetización digital es un paso que debe darse para que los estudiantes sean capaces de auto-organizar su aprendizaje, pero esta alfabetización debe dar un paso más allá como plantea Ulmer (Ulmer, *Internet Inventions. From Literacy to electracy*, 2003), es decir pasar a la electracy que añade el componente de la invención proveniente de la heurística.

Prieto define ciertos ámbitos de la mediación que hemos resumido y van en la dirección de la alfabetización digital:

- “Primer ámbito de mediación, entonces: el de la búsqueda y selección en el océano de las redes para aportar a nuestra tarea.
- Segundo ámbito de mediación: la capacitación de los estudiantes para esas búsquedas e investigaciones, el aprendizaje a la par de ellos en muchos casos, pero sobre todo el acompañamiento para enriquecerse con el mundo digital.
- Tercer ámbito de mediación: el del valor agregado a la información que incorporamos a la red, valor pedagógico fundamentalmente, porque somos educadores. Una institución y un educador que crean obra, que pueden mostrar lo propio y colaborar en este movimiento cultural a escala planetaria.
- Cuarto ámbito de mediación: el del valor agregado por los estudiantes a sus productos de aprendizaje, valor en creatividad, en comunicabilidad.
- Quinto ámbito de mediación: el del valor agregado a través de las construcciones hipertextuales y multimediales.” (Prieto Castillo, *Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior*, 2010, págs. 5-7)

Estos ámbitos hacen referencia a la capacidad primero de entender cómo funciona el internet, además de ser técnicamente capaces de manejar las distintas aplicaciones; a partir de allí navegar críticamente, esto es la capacidad de distinguir la información útil y verídica, esto no es un proceso que se deba llevar en solitario, más bien se debe alentar el uso de diferentes espacios para comunicarse como foros, chats, blogs, redes sociales, etc..

A partir de tener estas capacidades se pide al educador que produzca, que no se desentienda del proceso de elaborar materiales para el ámbito digital, esta producción colaborará a crear más materiales con enfoque pedagógico que permitan mediar diferentes conocimientos con estudiantes; por último los ámbitos cuatro y cinco se enfocan en la producción que deben realizar los propios estudiantes esto se puede comprender desde dos perspectivas, por una parte se tiene la necesidad de que en un ambiente de aprendizaje se produzca como método

para aprehender lo estudiado, por otro lado la producción de conocimiento, aunque sea pequeño y modesto, va a alimentar a una red globalizada generando más información útil y verídica.

Este juego de búsqueda-crítica-producción se vuelve un círculo con capacidad de continuar repitiéndose a medida que se expanda la electrac, lo que daría paso a la producción de más conocimiento porque lamentablemente en Internet aún se sostiene los datos de que el 1% de los usuarios contribuye con la mayor parte del contenido, el 9% tiene una contribución minoritaria y el 90% son *lurkers*, es decir consumen y rarísima vez contribuyen. (Nielsen, 2006)

A pesar de que los datos tomados de Nielsen tengan una década de antigüedad y el contenido es mucho más sencillo de generar hoy en día, aún existe una enorme brecha que cerrar entre conocimiento y contenido banal que se genera en Internet; esto es, fácilmente observable en la explosión de las redes sociales y los contenidos generados por usuario (*user-generated content*) en donde la mayor cantidad de datos son superficiales y efímeros en el sentido que luego de un corto tiempo quedan sepultados bajo una enorme masa de otros datos y probablemente nunca vuelvan a ver la luz, en este espacio entran los comentarios, *posts*, *likes*, *reactions*, de diversas redes sociales. (Team Gwava, 2016)

Con esto no se quiere decir que todo ese contenido generado por los usuarios en las redes sociales sea sin importancia, sino que apuntamos, desde el aspecto pedagógico, a que los datos generados no son siempre información útil y verídica que apunte a la generación de conocimientos.

CAPÍTULO 3. EPISTEMOLOGÍA CÍBORG

En este capítulo se plantea la necesidad de otros elementos epistemológicos que provienen de distintas matrices teóricas vinculadas a las transformaciones de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICs), antropológicas y la biotecnología y que puedan sustentar adecuadamente el *elearning*.

Partimos de una crítica a la exaltación irreflexiva de la tecnología, debido a que dicho engrandecimiento se da fundamentalmente de parte de los enfoques tecnocráticos. Las cinco reglas de lo virtual, propuestas por Woolgar, develan mitos acerca de las NTICs que nos permite comprender mejor el impacto que pueden tener en diferentes contextos sociales locales y globales.

A continuación entramos a Spivak para desarrollar la noción de doble vínculo, esto es el conocimiento del otro que no somos nosotros, y al que finalmente nunca tendremos pleno acceso, pero que tiene una maquinaria pensante como la nuestra. Este doble vínculo nos servirá para comprender las relaciones que se dan en el proceso de aprendizaje y con esto dar para paso a la experiencia de una educación ética y estética.

Con lo que entraremos a lo cibernético, a través de la expansión de este concepto de la mano de Rosi Braidotti (Braidotti, 2013) pasamos a comprender los nuevos medios como extensiones de nosotros, a lo McLuhan (McLuhan, Counterblast, 1969) (McLuhan & Fiore, The Medium is the message, 1967), pero entendiendo que la diferencia entre natural y artificial se ha difuminado.

Lo que plantea Jesper Juul es que esto nos lleva a la ampliación de la realidad en donde la diferencia entre real y virtual se difumina; es decir lo real y lo virtual no pueden separarse, pero aun así la realidad (y por ende la virtualidad) sigue estando incompleta, siempre inacabada, nunca podemos tener acceso pleno a ella.

En este punto entra Marilyn Strathern con el concepto de conexiones parciales (Strathern, 2004), en donde todas las relaciones son siempre parciales y nunca se trata de una

unidad completa, (aunque se puede dar parcialmente en ciertos momentos) y no transformable.

Esto nos mantiene abiertos a diversas opciones al enfrentarnos a la educación virtual de manera que se plantea una epistemología cibernética, donde la necesidad de romper con la educación capitalista nos lleva a la educación estética, que además debe incorporar este espacio de lo virtual que amplía lo real, sabiendo que esta conjunción expande los horizontes actuales pero siempre es inacabada, nunca deviene en una unidad, por lo tanto debemos tratar todo como partes de partes que están en constante movimiento.⁹

3.1 LAS CINCO REGLAS DE LA VIRTUALIDAD

En este primer espacio de las epistemologías cibernéticas retomamos cinco reglas que plantea Woolgar (Woolgar, 2002), estas están aplicadas a todo el ambiente virtual pero fácilmente encajan con los problemas que ha tenido la implementación de la educación virtual en América Latina.

Estas reglas se aproximan de manera cautelosa a lo virtual, advirtiendo acerca de la exaltación acrítica de la tecnología, pero sin llegar al extremo de demonizarla; caminar en esta cuerda floja nos lleva a tener los ojos siempre abiertos, en otras palabras hay que replantearse y reflexionar constantemente acerca de la tecnología, debido a que existen un sinnúmero de factores sociales, culturales, políticos, subjetivos y demás, que afectan al momento de introducirlas.

Cada una de las reglas que presentamos a continuación trata de romper mitos acerca de las NTICs, mostrando que estas son poderosas herramientas pero que no pueden implementarse sin un análisis adecuado del contexto social; además en el marco de este trabajo debe contar con una base epistemo-pedagógica y un conjunto de prácticas que hagan posible dicha implementación.

“Regla num. 1: La aceptación y utilización de nuevas tecnologías depende de forma crucial del contexto social local”. (Woolgar, 2002, pág. 31)

⁹ Para una discusión teórica de la razón informática y de lo virtual podemos remitirnos a Harré, Lévy, Maldonado, entre otros. (Harré, 2002) (Lévy, 1999) (Maldonado, 1998) (Dorr and Harnad, 2008) (Sun, 2008)

Esta regla recoge lo que ya hemos mencionado en algunos apartados anteriores, la tecnología no puede estar separada del contexto social local; ampliándolo para el ámbito educativo podemos decir que no es lo mismo implementar programas de educación virtual en Ecuador, que en Colombia o en Argentina y menos aún si comparamos con lugares con contextos sociales completamente distintos como China o Corea del Sur.

“El análisis de estos nuevos tipos de instituciones sociales subraya la importancia de las dimensiones sociales del acceso y, en particular, de las redes sociales a medida que avanzamos más allá de la simple suposición de que el acceso técnico será suficiente (...) (se) enfatiza en la necesidad de observar detenidamente el uso real de las tecnologías en contextos sociales concretos”. (Woolgar, 2002, pág. 32)

A su vez dentro de los contextos locales tenemos que tomar en cuenta que no solo el acceso es lo importante, el público objetivo, la clase social, el ambiente político y otros factores van a afectar de qué manera se recibe el programa de educación virtual. Las diferencias entre universidades públicas y privadas, entre espacios rurales y urbanos, en capacidad adquisitiva económica van a condicionar el espacio de la educación virtual y justamente esta debe responder a aquellas necesidades para brindar un apoyo al proceso de aprendizaje.

“Regla num. 2: Los miedos y los riesgos asociados con las nuevas tecnologías están distribuidos socialmente de forma desigual”. (Woolgar, 2002, pág. 32)

Como mencionamos en los contextos sociales locales hay diferencias que afectan la percepción de la tecnología. Los miedos y riesgos de una implementación de educación virtual van a depender del espacio social en el que se desarrollen, porque estos están ligados a ciertos usos de la tecnología; además la lógica de las NTICs ha penetrado y transformado estos espacios.

“Partiendo de polémicas recientes sobre el carácter socialmente construido de las características tecnológicas, afirman que el éxito de las narrativas de la tecnología dependen del actor-red a través de la cual se representa una tecnología y de las interpretaciones de los artefactos tecnológico en la acción social”. (Woolgar, 2002, pág. 33)

Como mencionamos en el debate acerca de la mediatización, estamos de acuerdo que los éxitos de las narrativas tecnológicas tienen una íntima relación con la representación y acción social; pero a su vez rescatamos la lógica propia de la tecnología que no transforma, y se transforma, al momento del contacto con lo social.

“Charles Crook y Paul Light (capítulo 9) examinan de forma crítica el futuro del “aprendizaje virtual” (una parte de la visión de la “universidad virtual”). Subrayan la importancia del contexto (regla num. 1) y afirman que el error de muchos proyectos de aprendizaje virtual es separar el aprendizaje de su contexto cultural (sobre todo), que incluye artefactos, tecnologías, sistemas de símbolos, estructuras institucionales y demás parafernalia cultural... Descubren que la capacidad de los estudiantes para acceder a las nuevas tecnologías (TIC), por sí sola no ha sido capaz remediar las dimensiones comunales del aprendizaje. En algunos casos, el éxito de las nuevas herramientas comunicativas (“virtuales”) depende forma crucial del grado en que estas incorporan prácticas informales de intercambio ya existentes”. (Woolgar, 2002, pág. 34)

La reacción en los entornos escolares a los programas de educación virtual va a depender de los factores del contexto social local y de la relación que exista en ese espacio a esto debe sumarse un análisis profundo de las tecnologías que se van a utilizar. Como observaremos en la siguiente regla el complemento y no el sustituto de las prácticas son fundamentales al momento de pensar en la implementación de la educación virtual.

“Regla num. 3: Las tecnologías virtuales son un complemento y no un sustituto de la actividad real”. (Woolgar, 2002, pág. 33)

A medida que los medios han avanzado siempre ha existido el temor de que una nueva tecnología de comunicación reemplace completamente a otra, desde Sócrates que condenaba la escritura y favorecía la oralidad, pasando por la prensa escrita, la radio y la televisión hasta llegar a la época actual en donde una vez más surge la idea de que las NTICs y el Internet van a desplazar completamente a los otros medios.

“La investigación disponible demuestra que las nuevas tecnologías tienden a complementar y no a sustituir las prácticas y formas de organización existentes.

Así, lo virtual completa lo real que, en gran parte de la imaginación popular, se supone que tiene que suplantar”. (Woolgar, 2002, pág. 33)

Las prácticas de educación virtual en masa, por ejemplo las plataformas tipo *MOOC*, han pensado fundamentalmente en una comunicación y educación que reemplaza a los medios existentes en donde se busca facilitar el acceso pero eliminando la mediación docente, aquí podrá haber una crítica en donde se diga que los docentes siguen publicando videos y subiendo materiales de lectura, a lo que respondemos que eso no es una mediación pedagógica porque en la mayor parte de los casos esto retoma el formato de las clases magistrales y las reproducen en el espacio virtual. Aquí existe una pérdida porque el formato de video y audio no puede reemplazar la interacción existente en un aula de clase.

Esta es la tendencia actual pensar que la automatización de los procesos en tecnológicos puede ahorrar trabajo e incluso reemplazar el rol del docente; cuando en cambio habría que pensar como las NTICs deberían reforzar los procesos vigentes, o transformarlos para que al entrar en el espacio virtual generen nuevas interacciones que infundan de vida al proceso de aprendizaje.

En la siguiente regla observamos que la tecnología además de ser un complemento de la actividad real también produce efectos que sobrepasan el espacio virtual y tienen incidencias en lo que sucede en la realidad.

“Regla num. 4: Cuanto más virtual, más real”. (Woolgar, 2002, pág. 34)

El complemento que producen las NTICs en la realidad lleva a que más actividades se lleven a cabo. Por ejemplo la creación de visitas virtuales lleva a más visitas reales, las actividades de la realidad virtual y del *streaming online* llevan a más personas a las salas de cine que están en su auge, la capacidad de visitar de manera virtual otros lugares y de conocer personas que viven en dichos lugares lleva a impulsar el turismo y los viajes de negocio.

“Esta regla es una extensión de la anterior. Las nuevas actividades virtuales no solo conviven con las actividades “reales” existentes, sino que la introducción y utilización de nuevas tecnologías “virtuales” puede estimular realmente una mayor actividad “real” equivalente”. (Woolgar, 2002, pág. 34)

Si aplicamos esta regla a la educación virtual observamos que surge la capacidad de incentivar a que una mayor cantidad de personas busque educación, pero para que suceda esto deben existir cursos o programas de educación virtual que sean exitosos, y con esto queremos decir que sigan una serie de propuestas que hemos venido esbozando a lo largo de este trabajo, como la seriedad epistemológica, la fundamentación teórica, la criticidad en la elección de la tecnologías y las plataformas, además de acompañar la enseñanza mediante una pedagogía que guíe el aprendizaje.

“Regla num. 5: Cuanto más global, más local”. (Woolgar, 2002, pág. 36)

Hemos mencionado la atención que debemos darle a los contextos sociales y a las relaciones de actor-red, pero debemos ir más allá y devolver la mirada desde lo local a los contextos globalizados, es decir que la relación entre lo local y lo global fluye en ambos sentidos.

“(…) nuestra regla final abarca las conclusiones que demuestran cómo la instanciación de la comunicación y la identidad global dependen críticamente de la atención al contexto local (...) no es solo que el contexto local afecte la acogida y la utilización, sino que el propio esfuerzo por escapar del contexto social, de promover la identidad global (y/o virtual) trascendente de uno mismo, depende en realidad, de formas de gestión de la tecnología específicamente locales”. (Woolgar, 2002, pág. 36)

La interacción en los espacios de educación virtual que, normalmente, incluye personas de diferentes lugares del mundo se media a través de las relaciones que existen en los contextos locales y, a su vez, al momento en que el estudiante produce e interactúa en lo virtual consciente e inconscientemente media a través de su especificidad local.

La educación virtual debe funcionar en este sentido, en que permita la apropiación del contexto local a través del aprendizaje pero también que provea medios para comprender otras realidades que enriquezcan y sensibilicen al estudiante.

3.2 DOBLE VÍNCULO

El pensamiento de Gayatri Spivak (Spivak, 2012) se instala de lleno en una imposibilidad, que no tiene que ser evitada o esquivada con algún gesto intelectual o teórico, que lo

disuelva de algún modo. Persistir en esa imposibilidad, reconocer el doble lazo que nos ata tanto a un lado como a otro.

Se trata de reconocer que allí afuera hay otros, a los que no tenemos acceso, que no podemos comprenderles en cuanto tales, en su especificidad, en los que les hace que sean otros y que sean ellos mismos. Esta conciencia de la alteridad es indispensable si no que quiere caer en cualquier forma de colonialismo o de opresión.

En el otro extremo, y con igual fuerza, está el capitalismo en su fase de globalización, con la abrumadora invasión del capital financiero y, desde luego, con la crisis monstruosa a la que nos ha sometido y que estamos pagando. La comprensión de los fenómenos obligatoriamente involucra a la globalización; sin esto, simplemente se corre el riesgo de estar jugando a favor de estas fuerzas, de estarse integrando inconscientemente a la lógica del capital.

Así que se trata de una imposibilidad real, porque no se puede alcanzar al otro desde la perspectiva del capital; y ser subalterno significa, precisamente, escapar radicalmente a la lógica del cálculo, de la racionalidad de la ganancia.

Imposibilidad real que se expresa con igual violencia en el plano epistemológico y epistémico, porque los caminos para entender al otro también están cerrados. Desde luego, no es posible evadirse de esta situación; por el contrario, hay que tomarle en las manos aunque nos queme, hay que incorporarla a nuestra experiencia aunque la haga estallar.

El punto de partida de Spivak, se encuentra en ese doble vínculo expresado como nuestra característica de ser intersubjetivos y, al mismo tiempo, encontrarnos que hay unos otros que se escapan a nuestro pensamiento; esto es lo que ella llama una alteridad radical:

“La alteridad radical -el otro total- debe ser pensado y debe ser pensado a través de imágenes. Nacer humano es nacer inclinado hacia el otro y los otros. Dar cuenta de esto es presuponer lo realmente-otro.” (Spivak, 2012, pág. 98)

Ahora bien, ¿qué hacer para resolver aunque sea parcial y provisionalmente esa imposibilidad constitutiva, porque aunque sepamos que está allí, tenemos que encontrar algún camino de negociación?

Primero leamos este párrafo crucial completo:

“La alteridad radical si uno puede decirlo, parece requerir de unas imágenes de lo que es la figuración de lo ético como imposible. Si la ética es asida como un problema de relación antes que un problema del conocimiento, no es suficiente construir bases de datos, convertir el “don”, si hay alguno, a lo “dado” (datum) (...) Es necesario imaginar esta mujer como otra y como ella misma. Esto es, estrictamente, imposible. La imaginación es estructuralmente no verificable. Así, la imagen del otro como autoproducida por la imaginación que suplementa al conocimiento o su ausencia es la figura que marca la imposibilidad de la realización total de la ética. Es en la experiencia de esta figura (de lo que no es lógicamente posible), que nosotros hacemos nuestros cálculos de lo político y lo legal. El don del tiempo asido como nuestro presente no anticipable, como un momento de vida y de agonía, de ser llamado por los otros tanto como distanciarse de esa llamada, se inicia como reparación, como responsabilidad, como dar cuenta.” (Spivak, 2012, pág. 104)

Y ahora trabajemos sobre él en detalle. Antes que expresar conceptualmente esa alteridad radical, la imaginamos, nos hacemos figuras acerca de ella, porque nos topamos con esa resistencia a ser conceptualizada, a ser volcado sin más en enunciados. Siguiendo a Wittgenstein diríamos nos hacemos figuras del mundo y solo podemos mostrar su sentido, porque le es completamente exterior. (Wittgenstein, 1981)

Entonces, aquí se repite el movimiento a lo Wittgenstein (Wittgenstein, 1981), pasamos de la lógica y la lingüística a la ética. Es en este campo en donde aquello que no puede pensarse se muestra como imagen. Así logramos hacernos una imagen del doble vínculo como imagen de lo que es imposible. Nos limitamos a mostrar, a señalar: allí hay una imposibilidad, allí afuera hay alguien que es radicalmente otro. Y esta es una afirmación ética: “La alteridad radical si uno puede decirlo, parece requerir de unas imágenes de lo que es la figuración de lo ético como imposible.”

Este don -don puro según Mauss añadiría (Mauss, 2009)- que es la imagen del otro, al cual no tenemos acceso y por lo tanto, ocupa el lugar de lo imposible, se resiste epistémica y epistemológicamente: no encontramos los procedimientos para describirlos o

explicarlos y tampoco lo podemos convertir simplemente en la ciencia del otro, de la radical alteridad del otro -cuestión en la que se cae con mucha frecuencia-.

Dicha imposibilidad del doble vínculo -esto es pensar la alteridad radical desde la globalización y viceversa-, se enreda todavía más, porque no solo que vemos ante nosotros ese otro -ese realmente otro- que se nos muestra como otro, en su plena diferencia, sino que somos arrojados a preguntarnos si ese otro no será como nosotros; esto es, un sí mismo. Husserl ha mostrado los vericuetos de mirar al otro no solo como otro sino de saber que tiene la misma estructura intencional que la mía y que por lo tanto es como igual derecho un sí mismo. (Husserl, 1991) (Husserl E. , 1997)

Como diría Baudrillard (Baudrillard, 1997), la necesidad de oír al otro por sí mismo y no a través de cualquier mediación o delegación, democrática o no. El otro como un sí mismo que se muestra como sí mismo. Diríamos que no solo la fenomenología de las cosas es una fenomenología *alien*, sino que toda fenomenología es *alien*, tal como lo señala Ian Bogost. (Bogost, Alien phenomenology or what it is like to be a thing, 2012)

Para el caso de las mujeres, Spivak lo expresa así: “Es necesario imaginar esta mujer como otra y como ella misma. Esto es, estrictamente, imposible.” (Spivak, 2012, pág. 104)

Si el ámbito cognoscitivo falla, entonces tenemos que acudir a otro plano y es la experiencia como experiencia de la alteridad del otro. Nuevamente se tiene que eludir la tentación de un racionalismo extremo de quererlo reducir a algún tipo de semiótica y debemos quedarnos en el plano de la experiencia ética.

Experiencia ética que quiere decir fundamentalmente que mirar al otro que se muestra como otro y como sí mismo, tiene para nosotros el carácter de la responsabilidad. Aproximarnos a ese doble vínculo tiene, ante todo, consecuencias reales, concretas, en la sociedad en la que vivimos, porque tenemos que dilucidar con mucha claridad nuestra responsabilidad para con el otro, para que no invadir el espacio del otro como sí mismo. Salir del dilema quiere decir asumir en toda su dimensión la responsabilidad para con el otro:

“Esta es una responsabilidad del doble vínculo de lo ético (...) Cuando uno decide hablar de doble vínculo y de las aporías, uno es cazado por los fantasmas de lo indecible en cada decisión (...) Más aún, no es posible permanecer en la aporía

o en el doble vínculo. No es un problema lógico o filosófico como una contradicción, un dilema, una paradoja, una antinomia. Solo puede ser descrito como una experiencia.” (Spivak, 2012, pág. 104)

Cualquier decisión que tomemos, los razonamientos que hagamos, las aproximaciones que lancemos, los recursos y estrategias que utilicemos nos llevan siempre a la responsabilidad. Es una ética de la responsabilidad: “En la aporía o en el doble vínculo, decidir es cargarse de responsabilidad.” (Spivak, 2012, pág. 105)

Esta es solo la mitad del problema, un fragmento del doble vínculo. Esa imposibilidad de acceder a la alteridad radical del otro, tiene que ubicarse en la relación entre cultura y capital, entre dicha alteridad que pertenece al ámbito cultural y la existencia brutal de la globalización que lo penetra todo y que subsume a la misma alteridad radical.

“En esta particular situación, entonces, la globalización es también el sitio para una decisión correcta. Para hacer esta crítica una debe juntarse con lo abstracto, con la virtualidad del *dinero virtual*.” (Spivak, 2012, pág. 105)

Es una alteridad radical existiendo en la época de la globalización; son los nuevos subalternos de la globalización. Esos otros tienen que encarar al capital, a la lógica del dinero. Lo más concreto –que es el otro sí mismo- confrontado como lo más radical: el dinero virtual.

“En este entendimiento rarificado y marxista, la globalización, la financiarización del globo, es lo abstracto como tal, lo abstracto como virtual, pura estructura. En contraste con esto, la cultura es la irreductible *text-il* en donde lo que las mujeres tejen siempre se despliega hacia adelante, en un futuro siempre anterior. La cultura viva siempre fluye, como decimos una y otra vez.” (Spivak, 2012, pág. 105)

Entonces, a más de lo que se ha dicho sobre la carga de responsabilidad que nos toca llevar frente al otro, tenemos que ubicar a este en la lógica del capital, en el modo en que quedan subsumidos en este, penetrados por las abstracciones del dinero.

Esas configuraciones culturales del otro que nos son dadas en la experiencia ética, ahora requiere ser codificadas siguiendo el rastro de la influencia –y de las determinaciones- del capital sobre ellas: “Yo estoy sugiriendo su constante desplazamiento por medio de

prestar atención al posicionamiento de las mujeres sobre los ejes abstractos del capital, que necesitan una *codificación* cultural.” (Spivak, 2012, pág. 108)

Spivak da ahora un giro, que es lo que estructura en su último libro, hacia la educación, con el fin de diseñar unas estrategias educativas que permitan, de alguna manera, dar cuenta de la imposibilidad del doble vínculo y quizás abrirse a espacios de resolución parcial.

La educación desde la perspectiva del relacionamiento entre nosotros y los otros –como otros y como sí mismos- inaugura una nueva forma de tratamiento de nuestro sí mismo, que nos conduce a escindirnos, a rompernos, a fracturarnos y que desembocará en nuestra conversión en otros: “Yo soy otro.” (Rimbaud)

El gesto de escisión -o quizás de descubrimiento de que estamos constituidos en esta falla como diría Lacan- no está destinado a un trabajo orientado a la resolución de las dificultades de la economía psíquica de cada uno, sino que es un instrumento, una guía para el rito de pasaje que nos muestre cómo sería eso de entender al otro por sí mismo:

“(…) que es nuestra capacidad incorporada para volvernos otros a nosotros mismos, lo que puede quizás conducirnos a entender a otras gentes desde adentro (…)” (Spivak, 2012, pág. 111)

La “imaginación como una virtualidad de lo real…” (Spivak, 2012, pág. 112) nos abre hacia la intersubjetividad ciertamente, pero más allá, nos deja vislumbrar ese otro que en su alteridad radical se nos ha escapado hasta ahora. La tarea es: “... volviendo otro al sí mismo y acercando tanto como sea posible el acceso al otro como sí mismo.” (Spivak, 2012, pág. 113)

El enfoque de la educación, sus estrategias, más aún su responsabilidad, quedan signadas por el doble vínculo y por la necesidad de aprender a ser otros para comprender a los otros: “Cualquier truco para entrenarles a ellos en el hábito mental de volverse otros más que proveerles de herramientas descriptivas.” (Spivak, 2012, pág. 112)

Con seguridad mucho de este tendría que ver, para nosotros aquí y ahora, en el mundo amazónico y andino, con el perspectivismo ontológico y con la metafísica caníbal que postula, precisamente, que solo se es uno mismo volviéndose otro; en donde la

constitución de una cultura, de un pueblo, de una pedagogía alternativa, debería partir obligatoriamente de un encuentro con la otra cultura o pedagogía, la cual quedaría “devorada” por aquella que se propone. Un debate más amplio sobre este tema se puede encontrar en Eduardo Viveiros de Castro. (Viveiros de Castro, *A inconstancia da alma selvagem*, 2002) (Viveiros de Castro, *From the enemy’s point of view*, 1992) (Viveiros de Castro, *Métaphysiques cannibales*, 2009)

3.3 EL CONCEPTO DE CÍBORG

El concepto de cibernético ha estado vinculado a la unión de seres humanos con partes mecánicas, cuyo mejor ejemplo son las prótesis. El concepto se ha desarrollado para ser más inclusivo y para reflexionar cómo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación nos convierten, en gran medida a todos, en cibernéticos.

Sin embargo, hace falta un concepto mucho más técnico que cubra sus diferentes usos y aplicaciones, especialmente desde la perspectiva de aquello que ahora se llama posthumano. Siguiendo los trabajos de Donna Haraway (Haraway, 2012) y Rosi Braidotti (Braidotti, 2013), Marilyn Strathern avanza sobre la noción de cibernético a fin de generalizar su significado, de tal modo que puede ser aplicado a diversos campos, en su caso a la antropología.

"Melanesian cibernéticos: un circuito de diferentes figuras o componentes. Los componentes nunca son iguales a lo que les hace funcionar, que está centrado en la persona." (Strathern, 2004, pág. 118)

Para llegar a este punto, hay que introducir fuertemente la idea que la distinción entre natural y artificial no se sostiene más; más aún, se puede decir que no hay nada tan natural como los dispositivos de comunicación que usamos; no hay nada tan artificial como los cuerpos humanos que cada vez más son producidos.

"Un cibernético no es ni un cuerpo ni una máquina, en donde los principios en base de los cuales funcionar sus diferentes partes no forman un sistema único. Sus partes no son ni proporcionadas ni desproporcionadas. Sus conexiones internas

constituyen un circuito integrado pero no una unidad singular." (Strathern, 2004, pág. 36)

Lo importante es entender en este contexto que esos elementos que entran a formar parte de la nueva entidad tienen un estatuto ontológico diferente: cada uno existe a su manera y por lo tanto son "entidades que están hechas y se reproducen de un modo diferente – tienen orígenes diferentes en este sentido- pero trabajan juntos." (Strathern, 2004, pág. 37)

Por esta misma razón las conexiones que se establecen entre esos distintos componentes son siempre parciales, jamás se agotan dentro de la entidad que forman, de tal manera que "están conectados (pero) no son comparables." (Strathern, 2004, pág. 39) El hecho de estar conectado hace que la entidad funcione, en la medida en que un componente potencia o desarrolla las capacidades de otro.

Un cibernético es una unidad operacional en donde sus elementos son compatibles pero no comparables.



Ilustración 5. Cíborg.
Elaboración Propia.

Podemos sintetizar lo que se puede entender por cÍborg, a fin de que sea aplicable a cualquier campo que vaya desde las clÁsicas prótesis hasta la antropología, pasando por todas las variantes imaginarias o reales que se den.

Un cÍborg implica:

- Una relación de prótesis que le permite a otra entidad desarrollarse y abrirse otros campos de experiencia.
- Las relaciones entre los componentes son siempre parciales, de tal manera que los elementos no forman una unidad indiferenciada, aunque funcionan.
- Los componentes pertenecen a órdenes ontológicos distintos; esto es, son formas de vida incomparables, como el caso del cuerpo humano y las prótesis mecánico-digitales: celular, computadora, tablet. Esto es: son compatibles pero no comparables, por eso se pueden conectar para funcionar pero no pueden reproducirse como una unidad.

3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA EPISTEMOLOGÍA CÍBORG

3.4.1 REALIDAD AUMENTADA

Este largo siglo XXI tiene marcado en la frente la tecnología, su exaltación, su triunfo, su promesa y su maldición. Difícilmente cualquier propuesta de comprender el mundo en el que vivimos podrá escapar a un profundo diálogo con la tecno-ciencia.

Hemos ido tan lejos que los límites entre lo natural y lo artificial se vuelven cada vez más borrosos. ¿Qué puede ser más natural que la tecnología que usamos todos los días como el celular o la computadora? ¿Qué puede ser más artificial que un maíz transgénico? La naturaleza es naturaleza producida y lo artificial se incorpora a lo humano para convertirnos en cÍborgs. Lo posmoderno se transforma en poshumano.

Por esto, cabe entrar en las reflexiones que se desprenden de la tecnología; es pertinente analizar la utilidad de los conceptos de ese campo cÍborg para nuestra comprensión crítica del mundo y no solo como metáforas sino como verdaderos instrumentos

analíticos. Un ejemplo esclarecedor de esta relación lo encontramos en la comprensión de la dialéctica como realidad aumentada.

Entendemos por realidad aumentada la complementación de la realidad que vemos con otros elementos –reales o no- que no están presentes o que no se muestran de manera explícita aunque correspondan a esos fenómenos.

Un celular que toma una foto de una calle y la realidad aumentada le provee del resto de la información que se requiere: distancias, transporte, servicios, la dirección que buscamos. La imagen delineada de un auto o el logo de Toyota que mostrados a la cámara de un determinado programa nos permite conducir virtualmente el auto, verlo por dentro, desarmarlo.

En el momento en que se afirma que esta posición crítica es la realidad aumentada se quiere decir que nos proporciona los elementos que nos llevan más allá de las apariencias, de lo que efectivamente vemos, en donde emergen los otros componentes de la realidad.

Esos otros aspectos de lo real están ocultos porque lo que vemos no puede proporcionarnos toda la información y nosotros no estamos en capacidad de percibirla de modo completo. Además, así se corrigen las distorsiones introducidas por la ideología dominante, dejando que salgan a la luz los procesos de explotación, de dominación, al que nos tiene sometido el capital y su sociedad.

La realidad aumentada también actuaría como espacio virtual en el que rastreamos ese otro mundo posible que anhelamos, esa sociedad alternativa, esos procesos de emancipación por los que luchamos. Nos permitiría construir virtualmente a partir de la realidad actual, esa otra sociedad sin explotación.

Igualmente la utilizaríamos como instrumento educativo, por ejemplo, en el ámbito ecológico para explicitar los efectos de la explotación minera o para proponer un entorno en donde se cuide de la naturaleza.

En síntesis, la realidad aumentada insistiría en lo insuficiente de nuestro concepto de realidad, que tiene que ser sustancialmente ampliado para incorporar todo lo que ella oculta.

3.4.2 MEDIO-REAL

Todos somos medio reales, de muchas maneras y en muchos sentidos.

Una de las características más llamativas de los juegos de video es el entrecruzamiento de lo real y de lo virtual. Con todo derecho, la persona que se sienta a jugarlos puede ser llamada un cibernético, porque está perteneciendo tanto al mundo de lo real como al virtual – en este caso: al orden de la ficción-

Habrán un impacto en los dos lados del espejo: las influencias del mundo de los videojuegos en la realidad social; y la manera cómo podemos rastrear los conflictos reales en el espacio virtual: cuestiones de la subjetividad, violencia, renacimiento de un pensamiento estratégico.

Como señala Jesper Juul (Juul, 2012), las reglas son reales; las personas se encuentran efectivamente teniendo una experiencia determinada frente al computador y ganan o pierden; estas reglas no pueden ser evadidas o evitadas, porque hay una restricción que lo impide, aunque son de una extrema flexibilidad para permitir que el juego tenga diferentes desarrollos. Pero, se trata de todas formas de una ficción y se la toma como tal, a pesar de lo inmersiva que pueda ser la experiencia.

En palabras de Juul:

“En el título, Medio-Real se refiere al hecho de que los juegos de video son dos cosas diferentes al mismo tiempo: los juegos de video son reales en cuanto tienen reglas reales con jugadores que actúan efectivamente, y en cuanto perder o ganar es un evento real. Sin embargo, cuando se gana un juego cuando se mata un dragón, este no es un dragón real sino uno ficticio. Por lo tanto, jugar un juego de video es interactuar con reglas reales mientras imaginamos un mundo ficticio, y un juego de video es un conjunto de reglas al mismo tiempo que un mundo ficticio.”
(Juul, 2012, pág. 1)

Los videojuegos segmentan su propio mundo ficcional y una vez que se pasa la fase del juego, uno se encuentra con segmentos. Ni siquiera hay la intención de colocarlo de modo completo que, por otra parte, sería imposible de hacerlo.

“Esto también muestra que aunque los gráficos describen un elaborado mundo ficcional, solo una parte de este mundo es actualmente implementado en las reglas del juego...” (Juul, 2012, pág. 1)

De tal manera, que un pequeño número de reglas da lugar a un campo de variación prácticamente infinita, en donde se introducen las estrategias de los jugadores. En su carácter performativo, se tiene que completar un conjunto de acciones para concluir el juego.

El juego ni muestra el mundo ficticio completamente, ni provee de la narración de forma exhaustiva, de tal manera que deja al jugador en la libertad de inventar lo que allí pasa. Así, al jugador se le exige que construya su propio orden ficcional:

“De hecho, la experiencia del jugador acerca del juego de ficción aparentemente no requiere mucha consistencia –el mundo del juego es algo que el jugador a menudo elige imaginar libremente.” (Juul, 2012, pág. 6)

Los juegos en su forma actual, tienen esa enorme capacidad de ocupar prácticamente todos los medios, sin restringirse a uno solo. Se caracterizan por una enorme amplitud de soportes y el término que se usa para expresarlo es: transmedial.

“Adicionalmente, el modelo no une el juego a ningún medio específico y los juegos son por lo tanto, transmediales en la misma medida en que la historia narrada es transmedial (...) los juegos son transmediales en la medida en que muchos diferentes medios (o instrumentos) pueden ser usados para jugar un juego.” (Juul, 2012, pág. 7)

Con estos elementos que muestran a los videojuegos como medio-reales podemos pasar al mundo del arte. La primera pregunta que resalta de estos razonamientos, es si el mundo del arte como el del videojuego es medio real; y de serlo, de qué manera lo es.

Se afirma aquí, entonces, que el mundo del arte es medio-real, porque pertenece tanto al campo de lo ficticio como al de lo real. Una obra de arte es un hecho o un evento sociológico, cultural, que penetra en el mercado, en las noticias, que estructura un gusto, entre otras cosas. Pero, el mundo de la obra de arte no es real: se trata de una ficción.

No importa cuánto pretenda ser una realidad, su mitad no puede escapar a la ficción. Y por más esfuerzos que haga, la cuestión de su relación con la realidad –en cuanto evento– surge a cada paso¹⁰.

La cuestión de las reglas, sin embargo, muestran que videojuegos y arte están estructurados con estos elementos: realidad y ficción, pero lo hacen de manera invertida.

Es decir, que mientras los videojuegos consisten de un mundo ficticio y reglas reales, postulo que en el arte las reglas son ficticias y los mundos son reales. Hay que precisar que cuando se dice: reglas ficticias, no se trata de no que existan, sino que son inventadas por el artista y no esperan tener consecuencias reales como finalidad fundamental. Quizás sea preferible hablar de reglas que pertenecen al mundo de las ficciones.

Por su parte, los medios, los recorridos, las visualidades son plenamente reales. Y entre los mundos reales y las reglas ficcionales se producen una serie de sentidos, jamás cerrados completamente, nunca abiertos de modo indefinido. Toda obra de arte es un conjunto más o menos definido de interpretaciones posibles en un momento y contexto dados.

Ahora se establece un paralelismo entre el modo como funciona el plano real y el ficticio en los videojuegos, con lo que sucede en la manera en que desde nuestra subjetividad se apropia del mundo. La hipótesis central es que somos radicalmente medio reales; o si se prefiere: mitad reales y mitad virtuales. Los videojuegos no serían otra cosa que la exteriorización plena de una característica que todos nosotros poseemos.

“La interacción entre reglas del juego y reglas de la ficción es una de las más importantes características de los videojuegos...” (Juul, 2012, pág. 1)

¹⁰ Cabe preguntarse, aunque este tema no puede tratarse ni siquiera aproximativamente en este contexto, en qué medida el arte y el juego están mostrando el carácter medio-real de todo lo real, incluidos nosotros mismos.

El papel de la imaginación es clave en este contexto. Lo real no está conformado solo de lo que está presente, sino de lo ausente por una parte; y por otra, de lo que imaginamos, de aquello que visualizamos como posible o como imposible. Estiramos la realidad por todos los lados hasta que finalmente la quebramos, para que aparezca una nueva realidad. Sin el trabajo de la imaginación llevar a cabo esta tarea sería imposible.

Tomando a Jesper Juul hay que dar un paso adelante: se tiene que reconocer que tanto la realidad como la ficción están sometidas a reglas; y que estas entran en constante relación, de tal manera que se alimentan unas a otras en su doble plano, tanto en el modo cómo la realidad se representa en la ficción y cómo la ficción altera la realidad; y, por otra parte, las interrelaciones específicas entre las dos clases de reglas. (Bogost, *Unit operations. A approach to videogame criticism.*, 2006) (Juul, 2012)

“...dos maneras básicas en que los juegos están estructurados y proponen desafíos a los jugadores: el de la *emergencia* (un número de reglas simples que se combinan para formar variaciones interesantes) y el de la *progresión* (desafíos separados presentados serialmente.” (Juul, 2012, pág. 5)

En nuestra realidad social e individual tendríamos que indagar sobre las reglas que nos conforman –que muchas veces se vuelven reglas rígidas que se nos imponen- y la progresión que siguen; esto es, la manera cómo se desarrollan en condiciones histórico-concretas en contextos definidos.

La manera cómo se conforma el mundo de los videos juegos, según Juul, aparece en el siguiente cuadro en donde el espacio central corresponde al video juego (Juul, 2012):

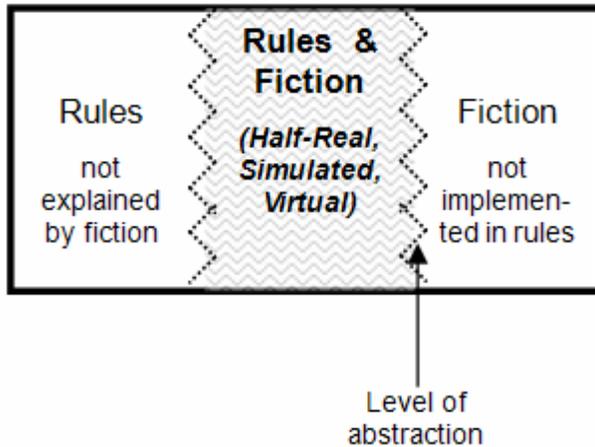


Ilustración 6. Niveles de abstracción.
Tomado de Half-Real. (Juul, 2012)

Lo que trata de mostrar este autor es que los videojuegos ponen en relación las reglas que provienen de la realidad con las historias que se viven en los diferentes desafíos del juego y que el margen de la abstracción es susceptible de desplazarse hacia la izquierda o derecha, ampliando los niveles virtuales o reduciéndolos, incorporando segmentos más grandes de ficción o aproximándolos a la realidad.

Si se generaliza este esquema para que sea aplicable de modo mucho más general, quedaría de la siguiente manera:



Ilustración 7. Medio real.
Elaboración Propia.

3.4.3 CONEXIONES Y PARADIGMAS PARCIALES

El mundo está hecho de conexiones parciales, que son las únicas que existen. Diversas consideraciones tienen que hacerse al respecto. Quiero decir el mundo no está hecho de cosas cerradas, completas, definitivas, sino de partes. (Strathern, 2004)

Quizás estamos tan acostumbrados a pensar la relación entre partes y todo, que nos es difícil escaparnos a esta idea. Lo que dicen las conexiones parciales es que la realidad entera está hecha de partes de partes y no de partes de un todo.

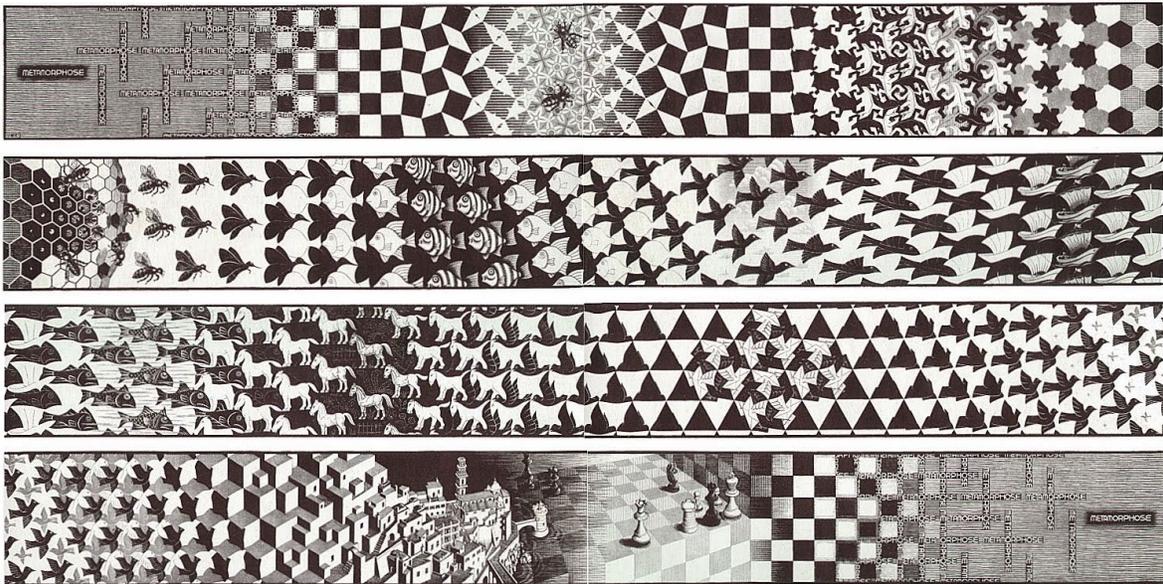


Ilustración 8. Partes de partes.

M. C. Escher. *Metamorfosis II*, 1939-1940

En el momento en que introducimos la idea de parcial, estamos diciendo que los diversos elementos que entran a ser parte de un "objeto" no se agotan completamente, no son absorbidos de modo exhaustivo.

Dos razones sustentan estas conexiones parciales dentro de las unidades operacionales: los componentes guardan la memoria del mundo al que pertenecían y desde el que han sido tomados; por lo tanto, traen consigo expresiones y contenidos, formas y sustancias, de vidas pasadas, de otras unidades operacionales.

Y luego, una vez que está ya construido el "objeto" que se quería, esos mismos elementos están listos para marcharse a ser parte de otras unidades operacionales. Hay

aquí una inquietud que no les deja permanecer quietos y que les obliga a desplazarse constantemente.

Además, tenemos un aspecto adicional de las conexiones parciales. El "objeto" que se ha elaborado se traslada a un espacio en donde tiene que convivir con otros "objetos" diseñados; con estos entra a su vez en una serie de relaciones parciales, que pueden ser tanto de diálogo como de confrontación.

Con esto se ha establecido un triple plano de las conexiones parciales: las que provienen de otras realidades, aquellas de su presente persistente y las que conforman los estados de cosas futuro. Si quisiéramos darles nombres técnicos podríamos designarlos como: arqueología, momento y tendencia.

Las conexiones parciales se desarrollan a través de la Obviación y Explicitación (*Obviation* y *eliciting forms*).

Se entiende por obviación el hecho de que las relaciones que dan origen a los entes parciales y a los modos en que estos precisamente se vinculan, constituyen una "diversidad simbólica", en cuanto se encuentran constantemente en un proceso de emergencia de "formas recursivas procesuales." (Strathern, 2004, pág. 79)

La utilización de este término *obviation*, que tiene el mismo sentido que obvio, se refiere a que la relación misma es obviada, o si se prefiere, que se vuelve obvia en el modo en que las entidades parciales entran en relación –y por eso mismos comienzan a existir como tales-; y por eso mismo, pueden ser dejadas de lado a través del trabajo de los tropos.

Así desembocamos en un constante proceso que consiste en:

"Personas y cosas están así descompuestos para revelar las relaciones que las constituyen." (Strathern, 2004, pág. 79)

Proceso que nos importa muchísimo porque alude a la permanente sustitución de unas imágenes por otras, de unos tropos por otros, en una sucesión interminable de formas –y de formaciones-.

La obviación conduce al proceso de explicitación, que contiene dos aspectos: emergencia de entidades y emergencia como entidades concretas. El camino sin embargo no se detiene en este primer aspecto, sino que se torna recurrente y recursivo. Nuevas relaciones que desembocan en otras tantas formaciones y formas:

“Una es testigo, por así decirlo, de cómo las imágenes crean imágenes.”
(Strathern, 2004)

Para persistir como tales, las imágenes tienen que producir nuevas imágenes. Y para completar nuestro entendimiento de este proceso, hay que tomar en cuenta que cada nueva imagen, aunque provenga de la anterior, tiene con la primera una relación parcial y está lista para entrar en otra relación, trans-formarse y adquirir otro sentido.

Con estos elementos se puede replantear el tema de los paradigmas como paradigmas parciales.

Un paradigma se caracteriza, ante todo, por su inconmensurabilidad; lo que implica que en la relación entre varios de estos, el acceso desde un paradigma a otro es imposible, porque no comparten términos con significados comunes que pudieran ser comparables entre sí. (Kuhn, 1971)

De tal manera que aquellos aspectos que conforman un paradigma: categorías, generalizaciones simbólicas, ejemplos compartidos, le pertenecen a cada uno de ellos de forma exclusiva.

Parecería que hablar de paradigmas parciales es una contradicción que no se sostiene. Digamos en primer lugar que conservamos la idea de inconmensurabilidad y que efectivamente no podemos pensar alguno de ellos desde las categorías de otro.

Sin embargo, esta inconmensurabilidad paradigmática la concebimos –en esta redefinición que estoy haciendo de la epistemología de Kuhn- como parcial. Los paradigmas son parciales porque su inconmensurabilidad es parcial.

Cuando hablamos de inconmensurabilidad parcial queremos referirnos a un conjunto de aspectos que le dan forma a este nuevo concepto: existencia de segmentos del

paradigma que son inconmensurables y que, por lo tanto, no pueden ser trasladados a otro ni expresados desde una mirada externa.

Esta inconmensurabilidad de los paradigmas se origina en el campo de lo real y después desciende al mundo del conocimiento, de la epistemología. Hay realidades que son inconmensurables, segmentos del mundo incomparable con otros que provienen de otras realidades, que se expresan en lo que hemos llamado conexiones parciales. Como lo expresa Agamben:

“La inteligibilidad, que está en cuestión en el paradigma, tiene carácter ontológico, no se refiere a la relación entre sujeto y objeto, sino al ser.” (Agamben, 2008, pág. 34)

Aspectos de un paradigma que son efectivamente utilizados por otros, a pesar de sus elementos incomparables. Por ejemplo, en el caso de la física o la psicología, nos estamos refiriendo a paradigmas científicos aunque estos mismos términos tengan diversas acepciones y, de hecho, no comparamos teoría que no son científicas.

Capacidad de narrar un paradigma utilizando los medios de otro paradigma, como en el caso de los procedimientos de traducción, que siempre son parciales. A pesar de esto, por más difícil que sea un concepto en una determinada lengua y que no tenga una palabra equivalente en el idioma que le queremos transferir, es posible escribir un libro entero para explicar y aproximarse al sentido que esa palabra tiene en la lengua original. Tenemos, como ejemplo, el enorme trabajo de la hermenéutica de los textos clásicos.

Poner en contacto paradigmas significa reconocer que hay en ellos núcleos intransferibles que, a lo mucho, pueden ser narrados desde sus propios términos; y, al mismo tiempo, detectar los otros componentes que comparten o que son traducibles.

Se salva la noción de paradigma que sigue siendo útil en muchos campos y se permite su apertura para tener visiones más integrales de la realidad, sin tener que mantenerse aislado en uno de ellos.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS COMPARATIVOS DE PLATAFORMAS

Las plataformas virtuales o LMS (*Learning Management System*) se han ligado en los últimos años a la educación, la mayoría de ellas presenta un enorme abanico de herramientas de manera que pretende que cualquier tipo de educación pueda calzar en ellas. En los capítulos pasados observamos como los paradigmas clásicos han tenido que reflexionar cómo adaptarse al entorno de las TICs o en otros casos han surgido nuevos paradigmas que entran directamente al universo del internet y las telecomunicaciones globalizadas.

Aun así dentro de la enorme variedad de plataformas o LMS, más allá de algunos aspectos de diseño y ciertas herramientas particulares es difícil diferenciar una de otra; así lo que en un principio se presentaba como una alternativa educativa y pedagógica termina por ser un repositorio donde se almacenan datos, como las clases o material adicional en diferentes formatos, pero esto no representa necesariamente contenidos pedagógicos.¹¹

En muchos casos se cree que el problema es de orden tecnológico y que reemplazando dicha falla por una mejor herramienta se encontrará la solución. Esta visión tecnocrática es una falacia que no se sostiene, y en el mejor de los casos en los que cambiar la herramienta ayude, no es posible depender enteramente de las plataformas u otras herramientas virtuales.

Al inicio del capítulo anterior observamos como Woolgar hace un análisis profundo sobre la exageración de las bondades y beneficios de la tecnología en varios ambientes, donde se piensa que el problema fundamental es el acceso a la tecnología, cuando en realidad el contexto local y la lógica tecnológica deben analizarse desde varias perspectivas antes de emprender un programa que incluya educación virtual. (Woolgar, 2002)

No se debe caer en la trampa tecnocrática que supone que la tecnología será capaz de resolver todos los problemas sin importar el contexto sociocultural, y comprender que las

¹¹ Plataformas como Moodle presentan su planteamiento pedagógico, pero esto no se refleja en la estructura que adoptan sus cursos. (Moodle)

NTICs están afectando el entorno educativo de la misma forma que lo pedagógico y educativo penetra en la tecnología para abogar por sus necesidades. Esto implica ventajas y desventajas de diferentes índoles, si la discusión se plantea solo alrededor de las plataformas o las buenas prácticas educativas de la tecnología, se vuelve insuficiente para afrontar los distintos ámbitos en los que se desarrolla esta doble vínculo.

La educación actual sigue estando atrapada en la modernidad, aunque no se pueda negar cierta eficacia, está desfasada en este tiempo. Un sinnúmero de docentes, universidades, y programas de enseñanza utilizan los medios virtuales como si se trataran de medios tradicionales con los que habían trabajado hasta ese momento. Juan Carlos Asinsten desarrolla largamente las diferentes capacidades de comunicación en los entornos virtuales de aprendizaje mostrando cómo se puede ir más allá de estos usos. (Asinsten, 2009)

Utilizar *PowerPoint* para pasar una infinidad de diapositivas en una clase expositiva no difiere de ninguna manera con la concepción tradicional de cómo se plantea una clase, de igual forma cuando se utilizan las plataformas virtuales como repositorio de contenido, cuando en realidad su potencial es mucho mayor. Como señala Barberá, muchas propuestas que pasan como innovadoras no son tales.

“Queremos decir que muchas de las supuestas innovaciones educativas que se han realizado en la red, por ejemplo, han sido una copia bastante exacta de algo que, en realidad, ya existía en el ámbito educativo” (Barberá, 2004, pág. 16)

Se fuerza intensamente a que los procesos educativos encajen en las tecnologías, lo que termina en una aplicación y uso tradicional de un nuevo medio, esto claramente extrae toda la fuerza, facilidad y nuevos beneficios que podría brindarle.

4.1 RELACIÓN TECNOLOGÍA - EDUCACIÓN VIRTUAL

La idea fundamental parte de la concepción de Turing donde las computadoras son máquinas capaces de simular diferentes procesos siempre que funcionen con una lógica algorítmica, es decir son grandes simuladores. Esto se da en diferentes niveles de abstracción que, como en todas las tecnologías, permanece oculto al usuario (McLuhan,

Counterblast, 1969) e incluso a los desarrolladores independientemente del nivel de abstracción en el que trabajan, debido a que un medio nunca es transparente. Debe considerarse que

“la forma más importante desde el punto de vista de la historia de los medios es que el meta-medio de la computadora es simultáneamente un conjunto de diferentes medios y un sistema para generar nuevas herramientas de medios y nuevos tipos de medios.” (Manovich, 2012, pág. 87)

Esto brinda situaciones inesperadas cuando diferentes medios, sistemas o estructuras establecidas entran en contacto con él. Normalmente toma varios años hasta que un nuevo medio desarrolle sus capacidades y nos lleve por otros rumbos distintos a los medios previos, esto sucedió con la literatura, la radio, la televisión, etc.

“¿Pero qué pasa cuando simulamos diferentes medios en una computadora? En este caso, la aparición de nuevas propiedades puede ser bienvenida debido a que puede extender el potencial expresivo y comunicativo de estos medios.” (Manovich, 2012, pág. 61)

En este sentido el software cambia el contenido y la forma de lo que entra en él o lo que él atraviesa, por ejemplo la fotografía, ahora se tienen enormes facilidades para tomar una foto, editarla con diversas herramientas y compartirla de forma instantánea¹² en Internet. La música, el arte, los juegos, la escritura, los videos, la política, la educación, todas han sido tocadas por las NTICs, lo cual no mejora inmediatamente su condición pero altera su estado.

Manovich sostiene que “el software cultural convirtió a los medios en meta-medios (un nuevo sistema semiótico y tecnológico que incluye a la mayoría de los medios precedentes, su estética, sus técnicas y sus elementos fundamentales).” (Manovich, 2012, pág. 69). Pero los medios no son los únicos que cambian al entrar en contacto con el software, la hipótesis es que la educación también se ve afectada, lo que conlleva a replantearse cuando se torna virtual, o semi-virtual (*Blending*).

¹² No es cuestión de este trabajo entrar en discusión sobre la diferencia entre la rapidez e instantaneidad del internet, por lo que se utilizaran indistintamente estos términos para hablar de un proceso que se realiza entre milésimas y pocos segundos.

Entonces si la educación se ve afectada porque existen tantas propuestas que mantienen las mismas características de la educación presencial en lo virtual. El problema no es fácil de desentrañar, las dificultades pueden venir desde un orden tecnológico pero también están relacionadas con la epistemología o la ontología detrás de las plataformas, herramientas o incluso de la educación en sí y los conceptos pedagógicos con los que esté ligada.

Si nos detenemos un momento a analizar si las dificultades pueden venir desde el orden tecnológico encontramos que existen numerosas plataformas virtuales, aun así, como se mostrará en el análisis posterior, dos grandes plataformas que vienen de corrientes distintas, Moodle del software libre y Blackboard desde el software propietario son prácticamente iguales.

Siguiendo por esta misma ruta se puede decir que tal vez el problema no parte de un orden puramente tecnológico sino de la utilización de esta tecnología en los distintos ambientes y por lo tanto como es que existen ciertos casos exitosos y otros que no utilizando las mismas plataformas o herramientas. Las ideas que hemos venido trabajando son que la tecnología es ambigua, el uso que cada uno hace de ella puede modificar el resultado esperado y también es fundamental entender que la tecnología tiene una lógica propia; el software brinda nuevas posibilidades a los usuarios pero restringe otras, esto aún no se ha visibilizado completamente por el fenómeno que Woolgar denomina Cíberbole y que se examinó en el capítulo 3 a través de las cinco reglas de lo virtual.

Esta hipérbole tecnológica es el resultado de una sociedad que cada vez se vuelve más tecnocrática; donde la realidad y la tecnología fallan a cada instante, pero estos problemas no se le imputan al medio tecnológico sino a los seres humanos o sociales.

En la educación, como en todas las otras áreas, se creó un *hype* (una expectativa enorme sobre un acontecimiento por venir) sobre las bondades de la tecnología, como que en pocos años se podría abandonar la escuela tradicional y estudiar desde casa sin problema alguno; claro está que nada de esto ha sucedido, aún existen tremendas presiones por entrar en la universidad y por la expectativa de obtener un título.

La educación a distancia y la educación virtual se han tornado en varios casos en sinónimo de mala educación, o de primeros auxilios frente al problema de personas sin tiempo para asistir regularmente a una universidad. Luego del *hype* solo quedan reminiscencias de lo que pretendía como una transformación educativa completa.

Más allá del problema puramente tecnológico están los ámbitos ontológicos, epistemológicos y pedagógicos que tienen influencia activa en el desarrollo del software, por ejemplo toda la idea de las interfaces, la movilidad, la programación están basadas en las teorías de múltiples mentalidades de Bruner.

“El mouse acciona la mentalidad activa (identifica en dónde estás, manipula). Íconos y ventanas accionan la mentalidad icónica (reorganiza, compara, configura). Finalmente, el lenguaje de programación Smalltalk permite a los usuarios accionar su mentalidad simbólica (combina largas cadenas de razonamiento, has abstracción).” Citando a Alan Kay en (Manovich, 2012, pág. 84)

Y este fenómeno sigue vigente hoy en día, no ha habido grandes cambios a como se conceptualizaba las interfaces y la programación hace 50 años, claro está que existen progresos y se han desarrollado nuevos lenguajes pero el gran entramado de software sigue funcionando bajo estos mismos preceptos.

Por lo tanto al juntar educación y NTICs es indispensable que reflexionemos sobre ambos campos en conjunto, incluyendo la lógica interna por la que se mueven ambos; esto de una u otra manera nos lleva a encontrarnos con la epistemología y la ontología.

Si la epistemología es positivista o neo-positivista es impensable escapar del ámbito tecnocrático, por lo tanto hemos retomado epistemologías críticas que sirvan de base al ámbito de la educación virtual y mediante diversas estrategias se plantee una transformación que no recaiga en los problemas mencionados.

Desde la visión ontológica tenemos un enorme campo por explorar si retomamos los planteamientos de considerar a las computadoras y al software como meta-medios.

“(…) el objetivo de los inventores de medios computacionales no era simplemente crear simulaciones de medios físicos. Se trataba de crear ‘un nuevo medio con nuevas propiedades’ que permitiera a la gente comunicarse, aprender y crear de

formas nuevas. Las apariencias de estos nuevos medios pueden parecer similares a los viejos, pero no debemos dejarnos engañar. La novedad no está en el contenido o en la apariencia sino en las herramientas de software usadas para crear, editar, ver y compartir dicho contenido.”, entonces se convierte en un problema de forma, “por eso, en lugar de observar el ‘resultado’ de las prácticas culturales basadas en software, debemos considerar el software mismo, es él quien permite a la gente trabajar con medios de maneras previamente desconocidas. Una vez más: la apariencia de los medios digitales puede ser que sí remedie y represente formas anteriores, pero el software y ambiente en el que ‘vive’ es muy diferente.” (Manovich, 2012, pág. 73)

Lo que se logra entonces con el software es una manipulación diferente del mundo, al ser un meta-medio da al usuario la posibilidad de crear nuevas maneras de transformar el mundo, de explorarlo e incluso de crear nuevas visiones y mundos. Esto va de la mano de la visión de Ulmer y la heurística donde las posibilidades de la *electracy* son justamente apropiarse e interpretar el mundo creando nuevos medios.

“De igual manera que el alfabeto, las matemáticas, la imprenta, el motor de combustión, la electricidad, los circuitos integrados, el software reajusta y remodela todo aquello en donde se implanta (al menos potencialmente). Así como una nueva dimensión añade una nueva coordenada a cada elemento en el espacio, “añadir” software a la cultura cambia la identidad de todo aquello que constituye a la cultura.” (Manovich, 2012, pág. 30)

Un fantástico ejemplo del funcionamiento de esta máquina ontológica son los videojuegos, varios de ellos nos muestran la creación de mundos distintos, el desarrollo en condiciones antes impensables, e incluso generación de posibilidades antes inexistentes. Uno de estos juegos denominado *Minecraft* se ha convertido en una sensación debido al nivel de libertad que brinda a los jugadores al momento de construir dentro del mundo, el juego no se limita a una sola manera de jugar y carece completamente de objetivos específicos más allá del construir (aunque hay varios jugadores que han creado mundos con objetivos claramente definidos pero esto es solo una instanciación de la infinidad de posibilidades que nos brinda este videojuego).

Minecraft es un ejemplo gráfico de cómo se vería un meta-medio, dentro de él es posible elaborar nuevos objetos, crear mundos con características determinadas, jugar con diversos niveles de abstracción, etc. Los jugadores que han empezado a explotar las capacidades se dan cuenta que solo es la punta del iceberg y gracias a ello han desarrollado cada vez más *MODs* (pedazos de software que modifican, agregan o deshabilitan funcionalidades al programa original). Los usos han sido tan diversos que atraviesan el arte, la educación, la arquitectura, la estética, la ingeniería, y un sinfín más.

Se podría pensar que lo relacionado con el mundo virtual no se lleva al mundo real, pero si tomamos en cuenta el planteamiento de Jesper Juul en su libro *Medio-Real* y en los primeros tratados de Jane McGonigal como *Broken Reality*, se observan las implicaciones que lo virtual tiene en lo real.¹³

Juul plantea que no existe una separación tajante entre virtualidad y realidad, entonces cada momento es virtual y real; aunque esto parezca contradictorio podemos ejemplificarlo desde varios aspectos filosóficos y científicos. Si nos paramos desde la física cuántica existen definiciones de partículas virtuales, lo que no quiere decir que no existan sino que su tiempo de duración suele ser extremadamente pequeño, por ejemplo en un campo cuántico un espacio vacío se define como el espacio que contiene el mínimo de energía posible y dentro del cual se generan igualmente millones de interacciones de partículas creándose y destruyéndose a cada instante, estas partículas virtuales igual afectan la realidad.

Desde un campo distinto, el de la filosofía, la dialéctica nos sirve como ejemplo; a través de los procesos dialécticos siempre existe un ocultamiento que puede develarse, pero este camino no nos lleva a una verdad dogmática en cambio nos brinda la capacidad de hallar nuevas perspectivas de la realidad que antes estaban ocultas; a su vez este proceso puede repetirse para hallar nuevamente otros aspectos escondidos. En este sentido la realidad siempre tiene una posibilidad de expandirse y complementarse en lo virtual, es decir no todas las posibilidades están definidas siempre hay como encontrar nuevos caminos y vías en lo real.

La definición de virtual en la computación, la filosofía y la física pueden no ser comunes pero lo que sí existe de común entre ellas es que lo real y lo virtual son complementarios y

¹³ Se puede extender en esto revisando los textos mencionados (Juul, 2012) y (McGonigal, 2011)

no están escindidos. Esto aplica de igual forma a los mundos virtuales y a la educación virtual, en palabras de Juul todo se torna medio-real, así lo que sucede en los medios virtuales afecta a la realidad y viceversa.

Incluso en los mundos virtuales de los videojuegos existe una parte virtual y una parte real, cierta parte no supera la barrera impuesta al mundo de los videojuegos pero otra parte, por ejemplo la interacción social, las comunidades, las emociones y el tiempo sí que superan esa barrera y calan en el mundo real, estas son algunas razones del compromiso enorme que existe en los juegos masivos multijugador en línea conocidos como *MMORPGs*, en donde se crean organizaciones sociales que superan las necesidades del juego mismo.

Este es solo un ejemplo del potencial que se esconde en el software como meta-medio y que aún no ha sido explotado, en este momento es importante preguntarnos porque la educación carece de este enfoque. La escuela tradicional tiene una crisis de “**inmersión**”, que es el término técnico para denominar la absorción total de la atención del usuario (o jugador) en un medio que demanda toda su capacidad sensorial. Esta crisis fue una explosión en algunos sistemas educativos y se lo calificó de síndrome de déficit de atención, lo que resultó en el tratamiento de muchos niños y adolescentes con medicamentos como el Ritalin; aunque luego se dio a conocer la falacia de este diagnóstico.

El enfoque se orienta a desarrollar las nuevas potencialidades: en qué momentos son posibles, evaluar las ventajas y desventajas escapando del *hype* y la tecnocracia, y entrar en el juego de la invención de medios que es la idea fundamental del software como meta-medio, a través del cual se podrán plantear nuevas perspectivas para la educación virtual.

Nuestra conclusión, que se desarrollara más adelante, es que no existen suficiente teorización en América Latina como para poder escapar de la educación tradicional en un ambiente virtual, y por lo tanto replanteamos estratégicas epistemológicas que parten de pedagogías y teorías críticas para aplicarlas a nuestro contexto siendo con ello capaces de brindar nuevas visiones que nos permitan ampliar el mundo y repensarlo.

4.2 EL SOFTWARE COMO MEDIO

Desde la concepción de pioneros del software, como Alan Kay y Ted Nelson, no había distinción entre usuarios y desarrolladores; se pretendía que los usuarios siempre fueran capaces de desarrollar por si mismos programas que les permitan mejorar o facilitar sus tareas. Esto permitió el desarrollo de la mayoría del software aun presente, o por lo menos sentó sus ideas principales; como los procesadores de palabras, las hojas de cálculo, el software para gráficos.

Ahora, por cómo se ha desarrollado el entorno del software esta división se ha vuelto marcada, la maquinaria de abstracción capitalista al penetrar en el mundo digital separo consumidores y productores, y su contacto se reduce a la mediación de “la empresa” que es la encargada de gestionar la relación, agregando una capa que encubre la posibilidad de crear, transmitir, compartir y autogestionar el software, lo cual es otro campo de posibilidades que se nos niega.

A pesar de eso existen iniciativas en donde empieza a comprenderse la necesidad de ser capaz de leer y escribir código independientemente de la rama disciplinaria a la que uno pertenezca; pero no solamente eso, la idea es comprender cómo funciona la tecnología y que no actúe como una caja mágica de la que puede salir cualquier maravilla, porque este desconocimiento da paso a ser incapaz de reconocer los límites y las ventajas reales que puede proveernos.

La propuesta que engloba esto nos lleva a la alfabetización digital y más allá la *Electracy* que además nos invita a la invención; esto quiere decir educar a las personas en cuanto a la utilización y principios de funcionamiento de la tecnología computacional y el software, y también a que sean capaces de crear otros medios a través de este meta-medio. Esta alfabetización digital deberá estar enfocada a todos independientemente del sector o rama a la que pertenezcan y posiblemente desde una temprana edad.

Piscitelli plantea que existe una brecha entre nativos digitales y extranjeros o inmigrantes digitales, una de sus razones se basa en la facilidad que tienen los niños y jóvenes para manejar los *gadgets* tecnológicos de ahora, celulares, tablets, laptops y otros instrumentos; aun así no es automático el aprendizaje del funcionamiento y lógica interna del software, por lo tanto independientemente de ser nativo o extranjero digital es necesario tener una alfabetización en ello. (Piscitelli, 2009)

Otro problema no tecnológico que está presente es el de la institución escolar, Ken Robinson¹⁴ muestra como esta es una institución que parte de los preceptos de la ilustración y no responde a las necesidades actuales de los estudiantes. Tampoco lo hace a los planteamientos de las nuevas tendencias del software o al pensamiento hacker (Wark, 2006).

Esto se debe en parte a la falta de teorización sobre las nuevas maneras de aprender en donde la mayor parte de la pedagogía sigue hablando de grandes referentes teóricos y corrientes paradigmáticas pero no se dan cuenta que muchas de ellas son incapaces de dar cuenta de todos los nuevos retos que se nos proponen al momento en el que el software entra en contacto con la educación.

La inteligencia colectiva se hace presente en la red de muchas formas, la colaboración en diversos espacios organizados principalmente por sus integrantes ha mostrado la capacidad que tienen los usuarios, en su mayoría jóvenes, para crear comunidades, resolver problemas y compartir información; y el problema reside en la forma como el sistema educativo se aproxima a ellos.

Entonces la ciencia (positiva) y la tecnología de la mano del término desarrollo o progreso han dado paso a una visión obtusa del futuro en donde son el único medio viable. Esto claro esta es insostenible y ha sido cuestionado duramente por muchas corrientes de pensamiento pero sigue estando vigente y la escuela es un bastión que todavía se sostiene.

El software con el *hype* que lo acompañó ayudo a fomentar estas ideas, pero no hubo un detenimiento a reflexionar cuales eran las implicaciones culturales y cómo este meta-medio podía tener tantas implicaciones en distintos niveles.

“tampoco quiero decir que “la cultura hoy” es equivalente a un subconjunto de software de aplicaciones u objetos de medios y las experiencias que pueden ser generadas con ellos. Lo que sí quiero decir es que, al final del siglo XX, las personas añadieron una nueva dimensión a todo lo que es considerado “cultura”.

¹⁴ Cambiando los paradigmas de la educación, por Ken Robinson.
https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms
Consultado en 19/10/2016

Esta dimensión es el software en general, y el software de aplicaciones para crear y acceder a los contenidos en particular.” (Manovich, 2012, pág. 30)

Por las restricciones que han venido desde las empresas de software basadas, se han implementado todo tipo de artificios tanto legales como culturales que impiden que se pueda manipular el software de una manera abierta y se intenta dejar este tema solo a “expertos”.

Por ser un medio y por lo mencionado previamente sobre el manejo cultural y económico, en el software el ocultamiento es bastante poderoso, tanto por la incapacidad de los usuarios comunes de leer código como por las leyes que protegen el código para que no se tenga el derecho de leerlo o alterarlo, tal como indica la propiedad intelectual. Aun así existen posibilidades de cambios como el software de código abierto y ciertas licencias de software libre.

Manovich define el concepto de *Deep Remix* como un paso más allá del remix, un concepto tomado de la música, donde se producen cambios no solo en los contenidos sino también en la forma. Esto aplicado al software nos brinda la posibilidad de cambiar, rediseñar y establecer nuevos patrones de comunicación entre ellas.

La idea de un análisis de plataformas parte de la consideración que existen un vasto número de herramientas comunes entre ellas y, a pesar de que existan en ciertos casos una explicitación pedagógica sobre la que se funda la plataforma tal como menciona Ron Oliver.

“Varias instancias descritas por la educación virtual pretenden recurrir a una posición teórica, tal como el constructivismo, sin explicar cómo incorporan los principios y valores de esa aproximación” (Oliver, 2002)

Por lo tanto las diferencias, o por qué se escoge una plataforma y no otra, recaen en diferentes aspectos (técnicos, moda, experiencia de trabajo previo con una plataforma específica, etc.) que se alejan de las preocupaciones educativas como tales.

A continuación realizaremos una revisión de dos plataformas virtuales de aprendizaje con gran acogida; uno propietario, Blackboard, y uno de software libre, Moodle. Esto da

cuenta que a pesar de las diferencias que cada una de las empresas pretende recalcar nuclearmente las plataformas siguen siendo iguales.¹⁵

4.3 ESTUDIO COMPARATIVO

4.3.1 ¿QUÉ ES UNA PLATAFORMA DE EDUCACIÓN VIRTUAL?

Tomaremos la definición de LMS (*Learning Management System*) que es a lo que nos referimos cuando hablamos de plataforma de educación virtual; esto es un

“Las plataformas LMS son espacios virtuales de aprendizaje orientados a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para instituciones educativas como empresas. LMS es el acrónimo en inglés de *Learning Management System*, que podría traducirse como sistemas para la gestión de aprendizaje.

Este sistema permite la creación de «aulas virtuales» donde se produce la interacción entre tutores y alumnos. También se pueden hacer evaluaciones, intercambiar archivos y participar en foros y chats, además de otras muchas herramientas adicionales.” (Torras Virgili)

Estos sistemas permiten crear un ambiente virtual en donde se desarrollaran la mayoría de las actividades de los cursos virtuales, esto puede siempre ser complementando con el acceso a sistemas externos.

Los LMS dan la facilidad de manejar un sinnúmero de preferencias distintas, como la administración de los usuarios (alumnos, profesores, otros administrativos) desde el enrollamiento, a través de todo el largo del curso y el seguimiento luego de la finalización del curso, además de los procesos analíticos; también permite administrar todas las herramientas que ofrece la plataforma (foros, chats, blogs, etc.); y además, en las mejores plataformas, brinda al tutor y a los administradores del sistema la capacidad de revisar la

¹⁵ Para un análisis amplio de más plataformas se puede revisar (C. A., Castro, López de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013)

cantidad de accesos y los tiempos que luego se pueden traducir en configurar en analíticas que pueden ser útiles para la evaluación del curso y los contenidos.

4.3.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE UN LMS

Existen ciertas características principales que comparten la mayoría de los LMS, tales como:

- Elementos de comunicación síncrona y asíncrona
- Herramientas orientadas a los alumnos
- Herramientas orientadas a los docentes
- Herramientas orientadas a la administración

4.3.2.1 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN SÍNCRONA Y ASÍNCRONA

La comunicación sincrónica se basa en que los participantes, aunque difieran en dónde se encuentran, no lo hagan con respecto al tiempo. En el caso de los LMS, las herramientas de comunicación síncrona son el chat, la videoconferencia, el pizarrón didáctico, etc.

La comunicación asíncrona, en cambio, no necesita que los participantes concurren ni en el tiempo ni en el espacio. En un LMS la comunicación asíncrona está representada por herramientas como el foro, el correo electrónico, o las wikis.

4.3.2.2 HERRAMIENTAS ORIENTADAS A LOS ALUMNOS

Las herramientas para los alumnos son una ayuda para la relación entre alumnos (o alumno – docente), la organización de las tareas o para asegurar los conocimientos. Entre las que se ajustan a esto están, la página personal, la agenda, las autoevaluaciones, etc.

La idea es que puedan ayudar a una mejor integración del estudiante con la plataforma, además de servir como organizadores y evaluadores durante el proceso de aprendizaje.

4.3.2.3 HERRAMIENTAS ORIENTADAS AL DOCENTE

El docente necesitará diversas herramientas para desenvolverse de mejor manera en una plataforma virtual, estos se complementaran con otros sistemas (otras plataformas, páginas web, apps, etc.) externos al LMS. Se definirán algunas categorías que abarcan multitud de herramientas.

Las herramientas de autor ayudan al docente a desarrollar clases o materiales; las de gestión del curso sirven para formar grupos de alumnos así como asignarles tareas diferentes a cada uno de ellos; las de las actividades ayudan a limitar el tiempo de entrega o acotar una retroalimentación a alguna tarea; las que proporcionan un seguimiento del estudiante permiten al tutor saber el rendimiento del estudiante así como su participación y tiempo dedicado a la plataforma. Los docentes no suelen ser expertos en las plataformas; por esto debe existir una ayuda, en donde se resuelva los problemas más comunes para que puedan superar obstáculos sin tener que recurrir al administrador de la plataforma o al director del curso.

Dentro de una plataforma es vital tener buenas herramientas que permitan a los docentes desarrollar de la mejor manera sus clases virtuales.

4.3.2.4 HERRAMIENTAS ORIENTADAS A LA ADMINISTRACIÓN

Las herramientas de administración ofrecen un seguimiento más general sobre alumnos, profesores y materiales.

En esta categoría existen herramientas para manejar el registro de usuarios; generar reportes sobre actividades de los alumnos y los docentes; crear repositorios para los materiales y las actividades; por ultimo hay herramientas que permiten a los administradores manejar los usuarios, los niveles de acceso y permisos.

4.3.3 COMPARACIÓN ENTRE PLATAFORMAS

4.3.3.1 LISTA CATEGÓRICA PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PLATAFORMAS

Basado en la lista de características principales se ha desarrollado una lista de categorías de manera detallada, esto permitirá observar la similitud tecnológica entre las principales plataformas virtuales.

El análisis comparativo abarcara las siguientes categorías, cada una con sus respectivas características.

Lista de categorías

- **Características generales**
 - Nombre
 - Versión Actual
 - Licencia
 - Sistema Operativo
 - Soporta español
- **Apariencia**
- **Compatibilidad con estándares**
- **Comunicación**
 - Correo electrónico
 - Correo Interno
 - Aviso on-line de nuevo e-mail recibido
 - Tablón de anuncios
 - Foros
 - Entorno de discusión para consultas
 - Adjuntar archivos a las intervenciones en los foros
 - Editar la propia intervención en un tema del foro, por un tiempo a establecer por el administrador.
 - Indicar una conclusión final al cerrar el foro.
 - Trabaja con foros anidados o planos
 - Avisos sobre la actividad en foros
 - Chat
 - Conversación textual on-line
 - Guardar historial de conversaciones

- Posibilidad de bloqueo/moderación de charlas.
 - Sala pública y privada
 - Pizarra
 - Videoconferencia
 - Wikis
- **Estudiante**
 - Facilidad de navegación
 - Página personal
 - Agenda
 - Calendario de eventos programados con etiquetas.
 - Importación / exportación masiva de eventos.
 - Calendario personal por usuario.
 - Autoevaluación
 - Control de Progreso
 - Acceso al material
 - Sumario o índice. Enlaces ordenados al contenido
 - Programa, datos de profesores. Información de la asignatura y de los docentes o tutores
 - Descarga de material. Posibilidad de descargar archivos o navegar off-line los contenidos
 - Envío de material y archivos. Capacidad para enviar al servidor archivos de trabajos para entregar o compartir
 - Impresión de material. Capacidad para imprimir contenidos total o parcialmente
 - Estado del material. Posibilidad de indicar el estado de cada material (leído, en curso, etc.)
 - Hipervínculos. Enlaces a sitios de interés externos al Campus
 - Repositorio. Acceso a buscar objetos del repositorio
- **Docente**
 - Herramientas de autor
 - Facilidad de navegación
 - Conocimientos previos de informática

- Importación y conversión de archivos. Posibilidad de convertir materiales digitalizados en otros formatos de archivos (office, gráficos, etc.)
 - Plantillas
 - Índices
 - Glosario
 - Colaboración entre profesores
 - Repositorio
 - Gestión del curso
 - Formación de grupos. Capacidad para armar grupos de alumnos por diversos criterios.
 - Usuarios y Grupos activos/inactivos. Permite activar un grupo y usuarios por un período de tiempo
 - Asignación de tareas a grupos diferentes.
 - Actividades
 - Tiempo de control
 - Capacidad para comunicar trabajos al grupo de alumnos en fechas determinadas.
 - Posibilidad de acotar la devolución de una actividad a una fecha dada.
 - Seguimiento del estudiante
 - Accesos al seguimiento de cada actividad para cada alumno incluyendo archivos, correcciones y comentarios
 - Ayuda
 - Documentación
- **Administración**
 - Registro de Usuarios
 - Registro centralizado. Sistema de ingreso de alumnos por parte de un administrador.
 - Datos Adicionales. Datos no obligatorios de usuario personalizables para la plataforma.
 - Control de acceso. Restricciones según el progreso /correlatividades / matrícula

- Escalabilidad. Posibilidad de incrementar la cantidad de alumnos y cursos.
- Clasificación por grupos. Identificación de la pertenencia de los alumnos a grupos definidos.
- Reportes
 - Accesos. Analizador de accesos por alumno, páginas vistas, recursos utilizados, progresos, tiempos.
 - Reportes de exámenes. Informes de resultados de exámenes por alumno y grupos.
 - Estadísticas. Analizador de actividad por alumno y cursos
 - Exportación de reportes. Posibilidad de exportar información a planillas de datos.
 - Reporte de actividad docente. Herramienta para monitorear y conocer el desempeño de los profesores
- Repositorio
 - Repositorio. Biblioteca de recursos (objetos) disponibles en línea.
 - Búsqueda. Búsqueda del material por categoría o palabras claves
 - Reusabilidad. Posibilidad de Incrustar y/o hipervincular el material
- Seguridad
 - Niveles de acceso. Permiso para distintos administradores con atributos diferentes.
 - Cantidad de niveles. Posibilidad de definir un administrador, coordinadores, docentes, etc.
 - Control de acceso.

4.3.3.2 PLATAFORMAS A COMPARAR

Se han elegido tres plataformas para realizar la comparación, estas son Moodle y Blackboard. Las plataformas se eligieron por ser las más utilizadas en la comunidad americana. Aunque existen un sinnúmero de plataformas, las elegidas están entre las

más completas, esto nos permite saber si existen diferencias fundamentales entre las plataformas a pesar de que sus enfoques pedagógicos son distintos.

Para obtener los datos para la comparación de las plataformas, se utilizaron las especificaciones dadas en las páginas oficiales y en foros especializados. Para cualquiera de estas pruebas se utilizó un computador personal con las siguientes características: Intel Core i7 2.50 GHz, 16.0Gb en Ram y disco duro de 1 TB. Sobre este hardware se instaló un Windows 8.1 64-bits, PHP 5.6.10, un servidor Apache y una base de datos MySql 5.6.

4.3.3.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las características generales abarcan una pequeña introducción a los sistemas entre los cuales realizaremos la comparación, además de los requerimientos de software adicional, plataforma y navegadores soportados.

Cuadro 4. Características Generales

Nombre	Moodle	Blackboard
Autor	Martin Dougiamas	Blackboard Inc.
País	Australia	Estados Unidos
Versión Actual	2.9	9.1
Licencia	Open Source y distribuido bajo licencia GPL	Distribuido en diferentes productos con licencia pagada mensualmente
Soporta Español	Si	Si

Elaboración Propia. 2016.

4.3.3.4 APARIENCIA

La apariencia suele ser un factor importante porque nos da la posibilidad de adaptar la plataforma según las necesidades del curso o del público al que este orientado. Para establecer que es configurable la apariencia la plataforma debería permitir introducir imágenes personalizadas, cambiar colores de fondo y de texto, la ubicación de textos e íconos, diferentes maneras de navegación y que los controles interactivo sean personalizables.

Cuadro 5. Apariencia

	Moodle	Blackboard
Apariencia	Permite una completa personalización de la apariencia del curso. Se puede modificar todo lo que se necesite.	Brinda una capacidad de personalización limitada. Existe un número limitado de estilos, menús, temas, de los que se puede escoger.

Elaboración Propia. 2016.

4.3.3.5 COMPATIBILIDAD CON ESTÁNDARES

Existen varios estándares para las plataformas virtuales, algunos de ellos son IMS, SCORM, AICC, IEEE. La importancia de usar un estándar radica en utilizar los componentes en otras plataformas, además de poder migrar de plataforma y además posibilita el uso de componentes creados por otras personas.

Cuadro 6. Compatibilidad con estándares

	Moodle	Blackboard
Compatibilidad con estándares	SCORM 1.2 e IMS. AICC objects.	SCORM 1.2, SCORM 2004 (4 th Edition). Open Standards Content Player Building Block soporta SCORM, IMS, y NLN.

4.3.3.6 COMUNICACIÓN

Este apartado hace referencia a las herramientas de comunicación interna que posee la plataforma, estas permiten la comunicación interna entre los miembros pertenecientes a un curso, y también dentro de una misma instanciación de la plataforma por ejemplo entre los tutores, administradores, y gestores.

Existen muchas herramientas tanto sincrónicas como asincrónicas que caerían dentro de esta categoría, aquí solo discutiremos las más utilizadas como el email, el chat o el foro.

Cuadro 7. Comunicación

Herramientas de Comunicación		Moodle	Blackboard
Correo electrónico	Correo Interno	Si	Si
	Aviso on-line de nuevo e-mail recibido.	Si	Si
Tablón de anuncios	Panel que muestre los eventos más recientes y significativos.	Si	Si
Foros	Entorno de discusión para consultas	Se dispone de un foro muy completo con varias opciones. Los mensajes se pueden ordenar de maneras diferentes, se puede limitar el ingreso, se puede configurar un tiempo límite para las intervenciones.	Si, es posible crear foros con una amplia gama de opciones. Incluyendo las que presenta Moodle.

Herramientas de Comunicación		Moodle	Blackboard
	Adjuntar archivos a las intervenciones en los foros	Si. Se puede además limitar el tamaño del archivo adjunto.	Si. Los archivos se guardan en los contenidos del curso.
	Editar las intervenciones en un tema del foro por un tiempo a establecido por el administrador.	Se puede configurar el tiempo para la edición de las intervenciones. El número de mensajes por alumno y el largo de los posts también se puede limitar.	Se puede configurar el tiempo para la edición de las intervenciones.
	Indicar una conclusión final al cerrar el foro.	Si	Si
	Trabaja con foros anidados y/o planos	Si, permite trabajar con cuatro diferentes tipos de foros.	Si
	Avisos sobre la actividad en foros	Si	Si
Chat	Conversación textual on-line	Permite crear salas de chat, con varias opciones de configuración como la fecha de inicio o los alumnos que podrán ingresar.	Si
	Guardar historial de conversaciones	Si, además se puede configurar el tiempo que los mensajes permanecen guardados.	Es posible grabar la sesión de chat.

Herramientas de Comunicación		Moodle	Blackboard
	Posibilidad de bloqueo/moderación de charlas.	Permite bloquear a usuarios para que no ingresen al chat pero no permite ningún tipo de moderación en las conversaciones.	Se puede permitir el ingreso solo a ciertos alumnos o cursos autorizados. Es posible bloquear usuarios modificando su rol en la sala de chat.
	Sala pública y privada.	Permite crear salas y configurar permisos para el ingreso.	Se pueden crear salas públicas y sesiones privadas.
Pizarra	Usar una pizarra interactiva.	No está integrado, pero puede instalar <i>plugins</i> para ello.	Si, usando la herramienta de Virtual Classroom
Videoconferencia	Conversación mediante webcam y micrófono.	No está integrado, pero puede instalar <i>plugins</i> para ello.	Si, además de poder grabar la videoconferencia.
Wikis	Creación de una wiki	Permite la creación de wikis individuales o colaborativas.	Permite la creación de wikis individuales o colaborativas.

Elaboración Propia. 2016.

4.3.3.7 ESTUDIANTE

Estas herramientas o características están diseñadas exclusivamente para el uso de los estudiantes, aunque sus resultados (como en el caso de las autoevaluaciones) pueden ayudar al docente a evaluar el estado del curso y/o del estudiante.

Cuadro 8. Herramientas para Estudiantes

Herramientas para Estudiantes		Moodle	Blackboard
Interfaz	Presenta un interfaz sencilla y fácil de aprender.	La interfaz puede aparecer un poco abarrotada. Puede tomar un corto tiempo acostumbrarse. Dependerá también del tema (theme) y apariencia usados.	Posee una interfaz sencilla para los primeros procesos, pero probablemente necesitará tutorías para los procesos medios y avanzados.
Página personal	Página que permite crear un perfil con los datos del estudiante.	Se puede crear un perfil con todos los datos más de una foto. Además el perfil permite manejar mensajes, blogs, archivos privados y notas.	Permite crear una página personal más completa que se puede ligar a varios accesorios de la plataforma.
Agenda	Calendario de eventos programados con etiquetas.	Se pueden crear diferentes calendarios, con fecha límite si se requiere. Tanto los alumnos como los docentes pueden agregar eventos.	Se puede crear diferentes tipos de calendarios, ahí visualizar apuntes personales, de los tutores o del sistema.
	Importación / exportación masiva de eventos.	Es posible exportar e importar los eventos del calendario usando el formato estándar ics.	Usando iCal URL se sincroniza con calendarios externos como Google Calendar.
	Calendario personal por usuario.	El alumno puede crear su propio calendario o agregar sus propios eventos.	El estudiante puede crear sus propios eventos y usar varios filtros pero solo existe un calendario

Herramientas para Estudiantes		Moodle	Blackboard
			global.
Autoevaluación	Prácticas o ejercicios para los estudiantes con la finalidad de reforzar sus conocimientos, generalmente se permite realizarlos un número indefinido de veces.	Permite crear diferentes actividades, en las cuales el estudiante puede recibir las respuestas al finalizar, las puntuaciones y/o una retroalimentación general.	Hay como crear autoevaluaciones y evaluaciones corregidas por compañeros, esto permite que las evaluaciones se auto califiquen, o se califiquen entre compañeros.
Control de Progreso	Permite a los estudiantes ver su progreso en el curso, así como las notas en las actividades realizadas.	El estudiante puede ver detalladamente el progreso en cada una de las actividades.	El estudiante puede ver detalladamente el progreso en cada una de las actividades, las autoevaluaciones y es capaz de armar un portafolio con los trabajos que vaya realizando.
Acceso al material	Sumario o índice. Enlaces ordenados al contenido	Si	Si
	Descarga de material. Posibilidad de descargar archivos o navegar off-line los contenidos.	Si permite descargar contenido. Para navegar offline se necesita un <i>plugin</i> para firefox que descarga el curso.	Permite descargar el material pero no la navegación offline.
	Envío de material y archivos. Capacidad para enviar al servidor archivos de trabajos resueltos para entregar o	Si, permite enviar archivos en tareas y también subirlos al servidor para compartirlos.	Si, permite enviar archivos en tareas y también subirlos al servidor para compartirlos.

Herramientas para Estudiantes		Moodle	Blackboard
	compartir.		
	Impresión de material. Capacidad para imprimir contenidos total o parcialmente.	Permite la impresión del material. Para imprimir las actividades es necesario un <i>plugin</i> .	No permite impresión alguna.
	Estado del material. Posibilidad de indicar el estado de cada material (leído, en curso, etc.)	Muestra cuantas veces se ha leído un material o se ha realizado una actividad, pero no pone estados al material.	Muestra si el material ha sido accedido y si se ha finalizado o aún está en curso una actividad.
	Hipervínculos. Enlaces a sitios de interés externos al Campus	Permite la creación de hipervínculos a sitios externos.	Permite la creación de hipervínculos a sitios externos.

Elaboración Propia.

4.3.3.8 PROFESOR

Tal como vimos anteriormente las herramientas que necesita un docente para desenvolverse de manera óptima son vastas, por esto que una plataforma debe tener diversas opciones para ayudar al docente a desarrollar sus clases de la mejor manera. Además de esto las herramientas deben ser de fácil manejo e intuitivas, porque a muchos docentes les cuesta trabajo adaptarse a una plataforma.

Cuadro 9. Herramientas de los docentes.

Herramientas para los Docentes		Moodle	Blackboard
Herramientas de autor	Facilidad de navegación	La interfaz no es complicada pero la plataforma cuenta con un sinnúmero de opciones lo que hace su administración más complicada para tutores sin experiencia.	La interfaz no es complicada pero la plataforma cuenta con un sinnúmero de opciones lo que hace su administración más complicada para tutores sin experiencia.
	Conocimientos previos de informática	Para las actividades básicas no se necesitan más que un tutorial rápido. A medida que la dificultad de elaboración se incrementa la capacitación se vuelve necesaria. Para instalar <i>plugins</i> o desarrollar actividades avanzadas se necesita más experiencia y capacitación.	Con conocimientos básicos de computación se puede manejar la plataforma sin ningún problema.
	Importación y conversión de archivos. Posibilidad de convertir materiales digitalizados en otros formatos de archivos (office, gráficos, etc.)	Existe la posibilidad de enviar y gestionar ficheros en el curso.	Permite gestionar los archivos, pero no se pueden convertir.

Herramientas para los Docentes		Moodle	Blackboard
	Plantillas. Permiten crear la estructura de un curso siguiendo varios pasos sencillos.	Si	No
	Índices. Permite crear índices del contenido del curso.	Si	No
	Glosario	Permite crear un glosario, además nos da la opción de importar y exportar como archivos XML.	Permite crear un glosario, además nos da la opción de importar y exportar como archivos XML.
	Colaboración entre profesores	Se pueden compartir actividades y otros recursos usando el Sharing Cart.	Se puede compartir actividades y archivos.
	Repositorio. Posibilidad de hipervincular o incrustar objetos desde un repositorio.	Todos los recursos en el repositorio se pueden vincular. Se pueden habilitar opciones adicionales para usar archivos de otros lugares como google docs, flickr, youtube, etc.	Se puede vincular todos los archivos desde el Content Collection.
Gestión del curso	Formación de grupos. Capacidad para armar grupos de alumnos por diversos criterios.	Permite la creación de diversos grupos, si se crean actividades, o recursos se puede configurar para que solo cierto grupo(s) tenga acceso.	Permite crear grupos para el manejo todo tipo actividades.

Herramientas para los Docentes		Moodle	Blackboard
	Usuarios y Grupos activos/inactivos. Permite activar un grupo y usuarios por un período de tiempo	Permite desactivar el ingreso a ciertos usuarios (o grupos) y se puede luego volver a activarlo.	Los grupos se pueden activar o desactivar para poder asignarlos a las diversas actividades.
	Asignación de tareas a grupos diferentes.	Si	Si
Actividades	Tiempo de control. Permite establecer un límite de tiempo para las actividades.	Si, se puede establecer un tiempo límite para las actividades.	Si, se puede establecer un tiempo límite para las actividades.
	Capacidad para comunicar trabajos al grupo de alumnos en fechas determinadas.	Posibilita establecer una fecha para la activación de la actividad.	Posibilita establecer una fecha para la activación de la actividad.

Herramientas para los Docentes		Moodle	Blackboard
Seguimiento del estudiante	Accesos al seguimiento de cada actividad para cada alumno incluyendo archivos, correcciones y comentarios.	Si, se puede revisar el proceso de desarrollo de los alumnos de manera detallada. Además incluye un buscador que puede filtrar la información por participante, actividad, curso y/o fecha.	Si, se puede revisar el proceso de desarrollo de los alumnos de manera detallada. Además incluye un buscador que puede filtrar la información por participante, actividad, curso y/o fecha. Otro paquete de la misma compañía permite hacer un análisis detallado.
Ayuda	Ayuda interna de la plataforma.	Existe una ayuda completa y contextualizada.	Existe ayuda interna, pero los tutoriales se encuentran en la página oficial de Blackboard.
Documentación	Documentación aportada por los desarrolladores de la plataforma o que se encuentre en foros de su página.	Existe una extensa documentación que incluye videos, manuales, respuestas en foros, etc.	Existe una extensa documentación que incluye videos, manuales, respuestas en foros, etc.

Elaboración Propia. 2016.

4.3.3.9 ADMINISTRACIÓN

Estas herramientas permiten al administrador manejar los usuarios, los repositorios de objetos, generar reportes de las actividades de los docentes y alumnos, y configurar la seguridad. Mientras mejores sean las herramientas de administración resultará más sencillo y eficiente manejar la plataforma.

Cuadro 10. Herramientas de Administración.

Herramientas para Administración		Moodle	Blackboard
Registro de Usuarios	Registro centralizado. Sistema de ingreso de alumnos por parte de un administrador.	Si	Si
	Datos Adicionales. Datos no obligatorios de usuario personalizables para la plataforma.	Si	Si
	Control de acceso. Restricciones según el progreso /correlatividades	No tiene restricciones por progreso. Se puede utilizar el <i>plugin</i> LAMS para crear actividades relacionadas.	Se puede crear varios tipos de control de acceso al contenido con reglas adaptativas y/o progreso del usuario.
	Escalabilidad. Posibilidad de incrementar la cantidad de alumnos y cursos.	Es posible continuar agregando alumnos y cursos.	Es posible continuar agregando alumnos y cursos. Depende del contrato que tenga con la empresa.

Herramientas para Administración		Moodle	Blackboard
	Clasificación por grupos. Identificación de la pertenencia de los alumnos a grupos definidos.	El administrador puede mover, modificar o eliminar alumnos de un grupo.	El administrador o el docente puede agregar alumnos a diversos grupos dependiendo del rol que estos tengan.
Reportes	Accesos. Analizador de accesos por alumno, páginas vistas, recursos utilizados, progresos, tiempos.	Brinda estadísticas muy detalladas de todos los movimientos realizados en la plataforma.	Se puede saber quiénes han accedido a los diferentes materiales y actividades. Además se cuenta con un seguimiento más detallado.
	Reportes de exámenes. Informes de resultados de exámenes por alumno y grupos.	Reporte completo por usuario o grupo.	Reporte completo por usuario o grupo.
	Estadísticas. Analizador de actividad por alumno y cursos	Muestra toda la actividad realizada dentro del curso.	Se puede ver la actividad realizada en el curso y si existen alumnos que peligran o con problemas.
	Exportación de reportes. Posibilidad de exportar información a planillas de datos.	Se puede exportar reportes a hojas de cálculo de openoffice, a archivos de texto, Excel y XML.	Las notas, actividades y demás archivos y complementos se pueden exportar para trabajarlos offline.
	Reporte de actividad docente. Herramienta para monitorear y conocer el desempeño de los profesores	Estadística completas sobre el desempeño de los docentes.	Estadística completas sobre el desempeño de los docentes.

Herramientas para Administración		Moodle	Blackboard
Repositorio	Repositorio. Biblioteca de recursos (objetos) disponibles en línea.	Si	Si. Tanto de contenido producido por la compañía como por otros profesores.
	Búsqueda. Búsqueda del material por categoría o palabras claves	Permite buscar el material por palabras claves.	Permite filtrar según palabras claves.
	Reusabilidad. Posibilidad de Incrustar y/o hipervincular el material	Se puede incrustar o hipervincular cualquier material desde el repositorio.	Se puede incrustar o hipervincular cualquier material desde el repositorio.
Seguridad	Niveles de acceso. Permiso para distintos administradores con atributos diferentes.	El administrador general puede dar permisos a administradores de menor nivel.	El administrador general puede dar permisos a administradores de menor nivel.
	Cantidad de niveles. Posibilidad de definir un administrador, coordinadores, docentes, etc.	Existen diversos roles a los cuales se les puede otorgar privilegios.	Existen varios roles de accesos, según los privilegios.
	Control de acceso. Define quien puede ingresar a los cursos y si necesita autenticación.	Se pueden crear cursos en los que se puede ingresar como invitado y cursos que necesitan un nombre de usuario y contraseña.	Se pueden habilitar el modo de invitado y el modo de observador y definir sus privilegios. Los otros usuario necesitan estar registrados y tener un Username y contraseña.

Elaboración Propia. 2016.

4.3.4 VALORACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL

Se realizó una extensa comparación entre las diferentes plataformas, entre la gran cantidad de características que se estudiaron existen algunas que valoraremos más que otras.

Por ejemplo existen características como la pizarra que si no está disponible no sería un problema grande porque podemos usar alguna aplicación externa para suplir esta función, en cambio si no se tiene ningún sistema de seguimiento de estudiantes y profesores esto afectará directamente a la retroalimentación del curso.

Las características más relevantes, que por lo tanto tendrán una mayor puntuación, son:

Valor de 3 puntos

- **Compatibilidad con los estándares**
 - **Profesor**
 - Herramientas de autor
 - Facilidad de navegación
 - Gestión del curso
 - Formación de grupos. Capacidad para armar grupos de alumnos por diversos criterios.
 - Seguimiento del estudiante
 - Accesos al seguimiento de cada actividad para cada alumno incluyendo archivos, correcciones y comentarios
 - **Administración**
 - Registro de usuario
 - Escalabilidad. Posibilidad de incrementar la cantidad de alumnos y cursos.
 - Seguridad
 - Cantidad de niveles. Posibilidad de definir un administrador, coordinadores, docentes, etc.
 - Control de acceso.

Valor de 2 puntos

- **Estudiante**
 - Control de Progreso

- **Administración**
 - Reportes
 - Accesos. Analizador de accesos por alumno, páginas vistas, recursos utilizados, progresos, tiempos.
 - Reportes de exámenes. Informes de resultados de exámenes por alumno y grupos.
 - Estadísticas. Analizador de actividad por alumno y cursos
 - Exportación de reportes. Posibilidad de exportar información a planillas de datos.
 - Reporte de actividad docente. Herramienta para monitorear y conocer el desempeño de los profesores

El resto de las características tendrán una puntuación entre 0 y 1.

Para observar de mejor manera como se sitúan las distintas plataformas, se ha elaborado una matriz de puntuación, en la cual aparecerán todas las características y al final la puntuación global de cada LMS.

Cuadro 11. Tabla comparativa de plataformas

Características	Moodle	BlackBoard
Apariencia	1	1
Compatibilidad con estándares	1	1
Correo Interno	1	1
Aviso on-line de nuevo e-mail recibido.	1	1
Tablón de anuncios	1	1
Entorno de discusión para consultas	1	1
Adjuntar archivos a las intervenciones en los foros	1	0
Editar la propia intervención en un tema del foro	1	0
Indicar una conclusión final al cerrar el foro	1	1
Trabajar con foros anidados o planos	1	0
Avisos sobre la actividad en foros	1	1
Conversación textual on-line	1	1
Guardar historial de conversaciones	1	1
Posibilidad de bloqueo/moderación de charlas.	0,5	0
Sala pública y privada.	1	0

Características	Moodle	BlackBoard
Usar una pizarra interactiva.	0	0
Conversación mediante webcam y micrófono.	0,5	0
Creación de una wiki	1	1
Presenta un interfaz sencilla y fácil de aprender.	1	1
Página que permite crear un perfil con los datos del estudiante.	1	1
Calendario de eventos programados con etiquetas.	1	0,5
Importación / exportación masiva de eventos.	0	0
Calendario personal por usuario.	1	0
Practicas o ejercicios que puedan realizar los estudiantes.	1	1
Permite a los estudiantes ver su progreso en el curso	2	2
Sumario o índice.	1	1
Descarga de material.	1	0,5
Envío de material y archivos.	1	1
Impresión de material.	1	0,5
Estado del material.	0,5	0,5
Hipervínculos.	1	1
Facilidad de navegación	2	3
Conocimientos previos de informática	1	1
Importación y conversión de archivos.	1	1
Plantillas.	1	0
Índices.	1	1
Glosario	1	0
Colaboración entre profesores	1	0
Repositorio.	1	1
Formación de grupos.	3	3
Usuarios y Grupos activos/inactivos.	1	0,5
Asignación de tareas a grupos diferentes.	1	1
Tiempo de control.	1	1
Capacidad para comunicar trabajos al grupo de alumnos.	1	1

Características	Moodle	BlackBoard
Posibilidad de acotar la devolución de una actividad a una fecha.	0	0
Accesos al seguimiento de cada actividad para cada alumno.	3	3
Ayuda interna de la plataforma	1	0,5
Documentación	1	1
Registro centralizado.	1	1
Datos Adicionales.	1	1
Control de acceso.	0	1
Escalabilidad.	3	3
Clasificación por grupos.	1	1
Accesos.	2	2
Reportes de exámenes.	2	2
Estadísticas.	2	2
Exportación de reportes.	2	2
Reporte de actividad docente.	2	2
Repositorio.	1	1
Búsqueda.	1	1
Reusabilidad.	1	1
Niveles de acceso.	1	1
Cantidad de niveles.	2	3
Control de acceso.	3	3
TOTAL	75	66

Elaboración Propia. 2016.

Con esto concluimos el análisis de las dos plataformas en donde se puede observar, a través de este extenso proceso y en la calificación final, que estas presentan diferencias mínimas en cuanto a las herramientas y usabilidad.

Por lo tanto en este capítulo hemos mostrado que a pesar de que las plataformas digan estar asociadas con una posición pedagógica o se presenten como mejores soluciones frente a su competencia, no encontramos diferencias fundamentales entre dos de las más grandes y completas plataformas.

CONCLUSIONES. UNA PROPUESTA EPISTEMOLOGÍA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA

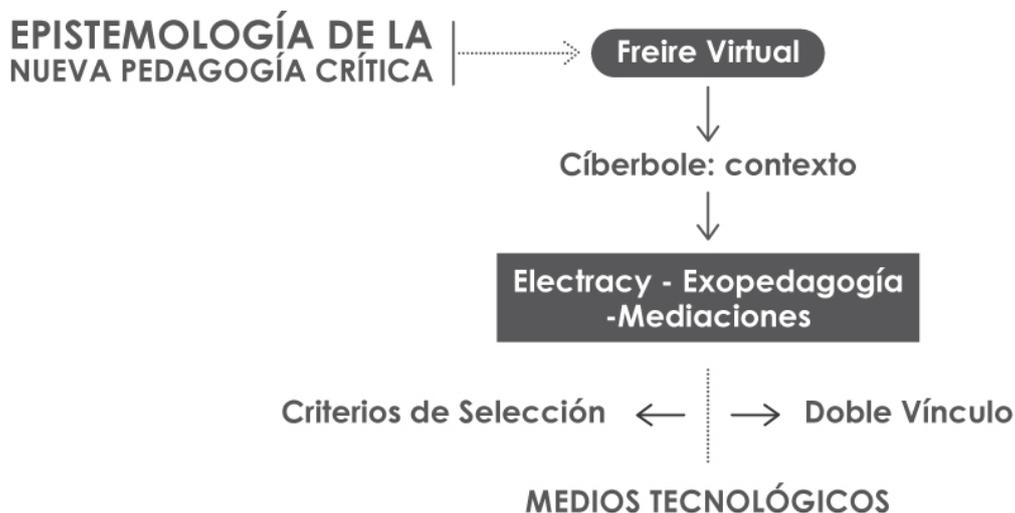


Ilustración 9. Epistemología de la nueva pedagogía crítica.
Elaboración propia. 2016.

El trabajo realizado hasta aquí, ha llevado a que establezcamos como punto de partida la necesidad de contextualizar adecuadamente los procesos y propuestas educativas, tomando en cuenta los aspectos políticos, como el caso del neopopulismo en América Latina, que a través de los gobiernos diseñan las políticas públicas en este ámbito de la educación a distancia y virtual.

Junto con esto, el análisis de los marcos jurídicos nos mostró que estamos lejos de tener una legislación que dé cuenta de efectiva de las transformaciones tecnológicas imparables que vivimos en la actualidad y que invaden nuestros países, redefiniendo nuestra forma de vida y los modos de enseñanza-aprendizaje.

Esta inadecuación entre las disposiciones legales y la realidad que se vive, provoca distorsiones fuertes en el sistema educativo, en donde las nuevas tecnologías de la información y la comunicación o no entran todavía o, en caso de hacerlo, son tratadas como cuestiones puramente tecnológicas. Este es el caso del uso de las diversas plataformas virtuales para la enseñanza-aprendizaje.

Además, hay que tener en cuenta la desigualdad que tenemos en América Latina en cuanto a la penetración de la Internet y de las nuevas tecnologías. A pesar de que América Latina es la región con más crecimiento en usuarios de internet, 12.7% según los datos de CEPAL, aún estamos lejos de estar a la par con lugares como Europa, Estados Unidos y ciertos países asiáticos como Japón y Corea del Sur, que comenzaron la migración hacia el mundo digital mucho antes.

En cuanto a los temas específicos de la tesis, tenemos dos grandes componentes: por una parte, las consideraciones epistemológicas y pedagógicas; y por otra, el análisis de las plataformas virtuales.

Los desarrollos epistemológicos y pedagógicos críticos no han dado un salto hacia lo digital, de la misma forma las prácticas de las plataformas virtuales aún son limitadas. Esto refleja la infra utilización de los potenciales digitales y también la exaltación de ciertas falsas alternativas que terminan en fracasos educativos, de ahí que observamos que las plataformas virtuales siguen en camino de la estandarización y se tornan en una copia la una de la otra, lo mismo sucede con los cursos virtuales que tienden a la moda de los MOOCs (Cursos masivos online) como Coursera y Edx tornándose en un copy/paste que se enfoca en contenidos y no en la forma que deben adquirir.

La brecha pedagogía crítica/epistemología/entornos virtuales está lejos de ser algo específico de la situación que vivimos en cuanto a la introducción de las plataformas virtuales, con un enfoque tecnológico; se da prácticamente en todos los desarrollos pedagógicos y epistemológicos, que siempre tienen un desfase, un desplazamiento o una no correspondencia con las prácticas educativas concretas.

Sin embargo, a pesar de esta limitación evidente, que exigirá de otros trabajos por parte de un conjunto de investigadores porque rebasa la tarea de una sola persona, se han definido aquellas estrategias que tendrían que ser tomados en cuenta para la confluencia entre este modelo educativo, hipotético todavía, que podría denominarse Freire Virtual, y el uso concreto de plataformas existentes o de aquellas que se diseñan específicamente por las entidades educativas.

Desde luego, los dos sistemas están lejos de solamente yuxtaponerse; por el contrario, se pueden observar claros acercamientos entre los dos planos, colocados como aquellas exigencias que provienen de las epistemologías y que las plataformas deberían incluir; así como las potencialidades de las plataformas virtuales que

servirían para la concreción de esos nuevos enfoques pedagógicos y epistemológicos críticos.

Además, las epistemologías utilizadas en este estudio ya toman como punto de partida las transformaciones tecnológicas del mundo actual; más aún, en algunos de sus desarrollos son efectivamente epistemologías digitales, que aquí han adoptado el nombre general de epistemologías cíborg.

No son epistemologías alejadas de los tratamientos de los entornos virtuales, sino consideraciones directamente relacionadas que, en muchos casos, generalizan los hallazgos de este campo.

Por lo tanto, se da una aproximación de hecho entre las epistemologías críticas, posfreirianas y cíborg, y las orientaciones para un uso adecuado de las plataformas virtuales; desde luego, hacen falta desarrollos específicos en esta dirección y el análisis de las mejores prácticas en estos ambientes.

Con el conjunto de elementos señalados hasta el momento, intentaré una síntesis de las estrategias que considero fundamentales a la hora de construir un Modelo Educativo Digital, que incluya las orientaciones para un manejo crítico y eficaz de las plataformas virtuales de aprendizaje.

Cuadro 12. Estrategias para un Modelo Educativo Digital

ELEMENTOS	ESTRATEGIA	AUTORES
Epistemología crítica latinoamericana	Introducir la perspectiva crítica y el enfoque disciplinar crítico en los diversos componentes de la propuesta	Follari
Epistemología crítica latinoamericana	Especificar los elementos epistemológicos para el tratamiento de las propuestas interdisciplinarias	Bachellard Follari
Epistemología cíborg	Utilizar el enfoque del doble vínculo para el tratamiento de las estructuras duales	Spivak
Epistemología	Desarrollar los componentes de la	Strathern

cíborg	epistemología cíborg, especialmente las conexiones parciales, lo medio real y la relación entre real y virtual	Juul Woolgar
Pedagogía crítica	Instaurar la pedagogía del oprimido que reafirma el interés emancipatorio, a través de la educación de la sensibilidad y la imaginación	Freire Paulo Spivak
Enfoques pedagógicos posfreirianos	Reestructurar el enfoque freiriano para adaptarlo al mundo digital	McLaren Kincheloe
Enfoques pedagógicos críticos	Fortalecer la alfabetización digital más los procedimientos de invención: <i>electracy</i> y <i>heuretics</i>	Ulmer
Enfoques pedagógicos críticos	Sustentar la nueva pedagogía en la intensificación de la imaginación, y en el diseño de nuevas narrativas democráticas y políticas	Lewis
Mediación y mediatización pedagógica	Construir las interfaces como mediaciones, que alteran los campos de la sensibilidad, la imaginación y la cognición; y que se superponen, integran, contraponen, alteran, incrementan, los contenidos educativos y culturales.	Prieto
Plataformas virtuales	Potenciar las características de las <i>e-learning</i> para adecuarlas a la pedagogía crítica	Moodle

Elaboración propia. 2016.

Al finalizar esta investigación, se llega a la conclusión de establecer con claridad una epistemología suficientemente consistente que permita la formulación de una propuesta de educación virtual en América Latina.

Los diferentes análisis tanto conceptuales como técnicos permiten la construcción de una epistemología crítica para la educación virtual, que sirva de sustento para los diferentes campos epistémicos, que deberán articularse siguiendo estas orientaciones.

De este modo, se posibilitará la existencia de una educación virtual que no se quede atrapada en el uso acrítico de las plataformas y que no se convierta simplemente en el traslado de los contenidos de la pedagogía tradicional, sin las transformaciones necesarias.

Esta epistemología crítica de la educación virtual, cuyas raíces se encuentran en los postulados freirianos y en los avances postfreirianos, y que provisionalmente se le denomina Freire Virtual, se estructura en torno a una serie de componentes que tienen que ser tratados orgánicamente; esto es, deben ser analizados y aplicados en su conjunto, porque cada uno de ellos atañe a una cuestión central.

Se intentará una primera construcción de la Epistemología de la Nueva Pedagogía Crítica -Freire Virtual-, estableciendo sus principales elementos, de manera similar a la que podemos encontrar cuando se trata de los paradigmas de Kuhn o de los programas de investigación de Lakatos, (Kuhn, 1971) (Lakatos, 1989)

Reiteremos que esta epistemología es la que le corresponde a la pedagogía aplicada a las transformaciones tecnológicas del mundo actual.

La pedagogía analizada en este trabajo viene de dos espacios distintos pero que convergen por su enfoque crítico y su tendencia a lo digital; por una parte tenemos la pedagogía del oprimido de Paulo Freire, los neofreirianos reelaboran esta pedagogía para aplicarla al mundo contemporáneo en donde lo digital penetra en todos los ámbitos posibles; por otro lado, están las pedagogías como la *electracy* y la exopedagogía que son críticas y nos pueden orientar para un mejor ingreso a lo digital.

Estas sirven como una primera aproximación para el desarrollo de enfoques y aplicaciones pedagógicas que traten adecuadamente el paso del nivel epistémico a la realización de cursos virtuales.

Junto con esta pedagogía se parte de tener en cuenta a lo largo de todo el proceso el rigor disciplinario. En el uso de las plataformas virtuales debería garantizarse que, en el paso de los contenidos y los métodos presenciales a los espacios virtuales de aprendizaje, el rigor disciplinario se mantenga y se potencia con los nuevos instrumentos; y, en casos de tratamiento interdisciplinario, el espacio virtual explicita el modelo a seguir, con el conjunto de elementos epistemológicos que tienen que entrar en juego.

Esto es, una vigilancia epistemológica que impida que las deficiencias de los sistemas presenciales se trasladen y empeoren en los entornos virtuales que, por sí mismos, no garantizan automáticamente una mejor educación.

El núcleo duro de esta epistemología está conformado por tres componentes: mediación, electracy, exopedagogía.

- Mediaciones:

Este componente del núcleo epistemológico se refiere a la existencia de procesos mediadores que se colocan en cada uno de los momentos de la nueva pedagogía.

Desde la perspectiva epistemológica, se sostiene que los procesos de enseñanza-aprendizaje se dan exclusivamente si existen mediaciones adecuadas en todos sus niveles. Y, además, que estas mediaciones adquieren un papel mucho más pertinente y relevante cuando se trata de la educación virtual.

De esta manera, las mediaciones sirven tanto como instrumentos heurísticos no solo para la transmisión de la ciencia sino para su propia producción.

Específicamente, las mediaciones pedagógicas en el ámbito digital responden a la necesidad de entender a las NTICs como instrumentos de mediación entre estudiantes, docentes y contenidos. Además gracias a Internet se puede ampliar esta mediación a un vasto espacio de información y también de una comunidad que se encuentra en todas partes del mundo.

Otro aspecto fundamental de la mediación pedagógica es que se enfoca a la producción, es decir que como parte esencial de la acción de aprender es necesario crear; en este caso los docentes deberían producir materiales pedagógicos y los estudiantes utilizar lo que han o están estudiando para realizar elaboraciones propias. Estos productos deben integrar aspectos que provengan de lo digital para aprovechar sus potencialidades, claro está teniendo en cuenta el contexto en el que se usan, estos aspectos pueden ir desde lo hipertextual hasta la creación de sitios web o generación de contenido multimedia que se publique online.

- Electracy:

Al ser la *electracy* una propuesta epistemológica para una nueva pedagogía crítica, se sustenta en el cruce de pedagogía y mundo virtual; de tal manera, que provee de las orientaciones y criterios necesarios para su aplicación a estos campos.

Por eso, se puede considerar una estrategia que aproxima significativamente los campos de la pedagogía con los nuevos medios tecnológicos, porque cruza las dos esferas, encontrando aquellas interrelaciones que posibilitarían negociar constantemente entre esas dos esferas.

La *electracy* explicita los aspectos del mundo virtual, que penetra en todos los aspectos de la existencia, y que deberán formar parte de un nuevo modelo pedagógico: entretenimiento, fantasía, estética entendida como sensibilidad y belleza, manejo de nuevos espacios, afectos y, de manera especial, la lógica de los juegos actuales como manera de aprehensión de la realidad.

Los nuevos medios virtuales y las plataformas para la educación virtual están totalmente preparados para la incorporación de estos elementos.

- Exopedagogía:

La exopedagogía va en la misma dirección que la *electracy*, aunque pone el énfasis en otros aspectos que provienen de la crítica del sistema capitalista actual y de su pedagogía.

Es una estrategia que introduce dos aspectos cruciales en esta posible construcción de un nuevo modelo pedagógico: la imaginación que permita escapar al secuestro de la vida por el capitalismo; y la construcción de nuevas narrativas democráticas y políticas.

La imaginación entendida, sobre todo, como crítica del presente, del orden establecido, porque permite vislumbrar y proyectar un futuro posible como tarea política, que contribuya a la constitución de nuevos espacios en donde está en juego la democracia.

La pedagogía se encuentra aquí con la política y se descubre que la una le es inherente a la otra, que funcionan como correlatos: existe la pedagogía siempre con un componente político; y la política tiene que ver constantemente con la educación de las masas.

Una vez que se tiene el núcleo duro de esta nueva epistemología, Freire Virtual, se colocan los procesos y las reglas que le permiten aplicarse a los diferentes campos, utilizando los recursos tecnológicos actuales. La lógica de este paso se denomina Doble Vínculo.

- Doble vínculo:

El doble vínculo se convierte en la guía epistemo-metodológica general, porque nos permite un tratamiento adecuado de la relación entre las estrategias pedagógicas y su concreción en los medios virtuales, incluyendo las plataformas ya analizadas.

Ante todo, significa que en muchas situaciones como esta, es difícil una resolución inmediata, fácil, porque las dualidades construidas por el sistema tienden a mantenerse al formar parte de su estructura.

No es suficiente un acto voluntarista para superar la dualidad, sino un trabajo lento y detenido de muchas personas e instituciones en la búsqueda de su resolución. El doble vínculo es esa estrategia útil durante este período, que exige que cuando se trabajen los fundamentos epistemológicos y metodológicos, se pregunte por sus modos de concreción en los medios tecnológicos; y que, cuando se pasa al uso de los medios virtuales –especialmente de las plataformas-, se indague por la manera cómo estas permiten la concreción de los fundamentos mencionados.

Así se evitará tener un modelo pedagógico partido en dos: de una parte, sus bases conceptuales y de otro, las tecnologías. Las estrategias propuestas en este trabajo son, precisamente, unos primeros hallazgos de estas mediaciones necesarias para pasar de un nivel a otro y de regreso.

Por lo tanto, se cuenta con el núcleo duro de esta epistemología y con el mediador universal, que es el Doble Vínculo. Ahora se tiene que tomar en cuenta el contexto económico, social, político y tecnológico, en medio del cual se dan estas serie de mediaciones, este paso del núcleo a su aplicación pedagógica utilizando los medios tecnológicos.

Este conjunto de mediaciones se denomina: Cíberbole.

- Cíberbole:

El neologismo de cíberbole proviene de la unión de ciber con hipérbole, esto hace referencia a la exaltación irreflexiva de las NTICs, de las posibilidades supuestamente infinitas, ubicuas y al alcance de cualquiera. Frente a esto Woolgar plantea este término para discutir, debatir y reflexionar acerca de las posibilidades reales que pueden tener las NTICs.

Estas posibilidades reales están vinculadas estrechamente a las condiciones sociales en donde se ubica esa tecnología, junto con las redefiniciones y restricciones que esto implica.

Esto deriva en la propuesta de cinco reglas que analizamos en el capítulo 3, donde las reglas advierten que las NTICs no se deben tomar sin tener en cuenta contexto social local y las posibilidades que existen en el ámbito en el que se pretenda implementarlas.

Para la educación virtual podemos tomar esto como un primer paso metodológico, y así evitar caer en los peligrosos del entusiasmo tecnocrático; pero hay que recordar que las reflexiones y cuestionamientos críticos deben ser recurrentes en cada paso del proceso de aplicación de las NTICs en los ámbitos educativos.

Este conjunto de elementos epistemo-metodológicos, en contextos especificados, permite la selección de la plataforma más adecuada.

- Criterios de selección de las plataformas:

A partir de las potencialidades de las plataformas existentes y aquellas que pueden introducirse y utilizando los criterios de selección que provienen de esta epistemología en un contexto dado, se procede a seleccionar la plataforma más adecuada.

Frente a la enorme cantidad de plataformas o sistemas de aprendizaje virtual como los LMS, MOOC, VLE, así como de otras tecnologías de comunicación, información y creación de contenidos; no es posible utilizar solo una.

Las necesidades de los contextos deben siempre llevar a realizar un análisis donde se observe cuáles son las tecnologías más adecuadas para ese ambiente, dependiendo del contexto local, las prácticas y como la lógica de las tecnologías a aplicar puede penetrar en ese espacio.

Retomando el concepto de e-learning, que hemos tratado como educación virtual a lo largo de este texto, encontramos que es fundamental que las NTICs sean un soporte de la educación actual y de las prácticas que existen en diferentes ambientes sean formales o informales.

Por lo tanto, la tendencia actual de la estandarización y automatización al implementar propuestas de educación virtual tiende a premiar los aspectos puramente tecnológicos y operativos en donde se pretende “optimizar” y con esto nos referimos a mejorar los tiempos de evaluación y transmisión de materiales.

En contraposición a este enfoque secuencial e instruccional presento toda la construcción previa como un marco de trabajo epistemológico y metodológico, con el cuál se puede pensar cómo armar y elaborar cursos virtuales que mantengan esa mirada crítica en los contenidos y la forma.

Bibliografía

- Consejo de Educación Superior. (2015). *REGLAMENTO PARA CARRERAS Y PROGRAMAS ACADÉMICOS EN MODALIDADES EN LÍNEA, A DISTANCIA Y SEMIPRESENCIAL O DE CONVERGENCIA DE MEDIOS*. Quito: Consejo de Educación Superior.
- Abad Cisneros, A. (2011). ¿Qué es el Neopopulismo? Replanteamiento conceptual para una investigación empírica. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Agamben, G. (2008). *Signatura rerum*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Asisten, J. C. (Marzo de 2009). La comunicación en entornos virtuales de aprendizaje. Buenos Aires, Argentina.
- Ausbel, Novak, Hanesian. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Barberá, E. (2004). *La educación en la red*. Barcelona: Paidós.
- Baudrillard, J. (1997). *El otro por sí mismo*. Barcelona: Anagrama.
- Becta. (2006). *Emerging technologies for learning Volume 3*.
- Benjamin, W. (2008). *Obra completa. Libro I, vol 2*. Madrid: Abada.
- Bielawski, Metcalf. (2003). *Blended elearning*. Amherst: HDR Press Inc.
- Bogost, I. (2006). *Unit operations. A approach to videogame criticism*. Cambridge: The MIT Press.
- Bogost, I. (2012). *Alien phenomenology or what it is like to be a thing*. Minneapolis: University o Minnesota Press.
- Bourdieu, P. (1986). La escuela como fuerza conservadora: desigualdades escolares y culturales. En P. de Leonardo, *La nueva sociología de la educación* (págs. 103-129). México: Ediciones El Caballito.
- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Brown, Green. (2006). *The essentials of instructional design*. New Jersey: Pearson.
- C. A., C., Castro, S. M., López de Lenz, C., Moreno, M. E., & Tosco, N. B. (2013). *Analizamos 19 plataformas de e-learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning.
- Castells, M. (1995). *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.

- Castells, M. (2001). *La galaxia internet*. Madrid: Areté.
- Castells, Manuel y otros. (1986). *El desafío tecnológico*. Madrid: Alianza.
- Cepal. (2013). *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago: Naciones Unidas.
- Conniff, M. L. (2003). Neo-populismo en América Latina. La década de los 90 y 7 después. *Revista de Ciencia Política, Volumen XXIII(1)*, 31-38.
- De la Torre y Peruzzotti (eds.). (2008). *El retorno del pueblo. Populismo y nuevas democracias en América Latina*. Quito: Flacso/Ministerio de Cultura.
- De la Torre, C. (2013). El populismo latinoamericano, entre la democratización y el autoritarismo. *Nueva Sociedad*, 3-14.
- Dorr and Harnad. (2008). *Cognition Distributed*. (D. a. Harnad, Ed.) Amsterdam: John Benjamin Publishing.
- Fazio Vengoa, H. (enero-junio de 2001). La globalización como proceso de larga duración. *Reflexión Política*, 3(5).
- Follari, R. (1982). *Interdisciplinariedad: los avatares de las ideologías*. México: UAM.
- Follari, R. (Septiembre de 2001). Estudios culturales, transdisciplinariedad e interdisciplinariedad (¿hegemonismo en las ciencias sociales latinoamericanas?). *Utopía y praxis Latinoamericana, Año 6(14)*, 40-47.
- Follari, R. (2004). El auge de la filosofía política. En R. Follari (Coordinador), *La proliferación de los signos* (págs. 15-28). Rosario: Homo Sapiens.
- Follari, R. (2004). Expansión de los Estudios Culturales y su constitución en objeto de estudio. En B. Y. Follari (coord.), *La proliferación de los signos* (págs. 79-122). Rosario: Hmo Sapiens.
- Follari, R. (2005). La interdisciplina revisitada. *Andamios(2)*, 7-17.
- Follari, R. (2007). La interdisciplinariedad en la docencia. *Polis(16)*, 1-15.
- Follari, R. (2007). *Los nuevos desafíos educativos*. Rosario: Homo Sapiens.
- Freire, P. (1987). *La pedagogía del oprimido*. México: Editorial Siglo XXI.
- Grillo, M. (2007). Medios de comunicación, lo local y la nación. Itinerarios de una investigación de campo realizada en el sur de la provincia de Córdoba. *Boletín de la Biblioteca del Congreso de la Nación*, 119-128.
- Hallnäs, L. (22 de Agosto de 2013). *On the foundation of interaction design aesthetics: revisiting the notions of form and expression*. Obtenido de International Journal of Design: <http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/689/330>

- Haraway, D. (20 de diciembre de 2012). *Manifiesto cyborg*. Obtenido de <http://manifiestocyborg.blogspot.com/>
- Harré, R. (2002). *Cognitive Science. A Philosophical Introduction*. London: Sage.
- Hjarvard, S. (6 de Noviembre de 2012). Mediatization and globalization.
- Husserl. (1991). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. . Madrid: Crítica.
- Husserl, E. (1997). *Meditaciones cartesianas*. Madrid: Tecnos.
- Iesalc. (2003). *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe*. Caracas: Iesalc.
- Introduction: Electracy*. (26 de 12 de 2016). Obtenido de Networked: <http://ulmer.networkedbook.org/the-learning-screen-introduction-electracy/>
- Jarret, M. (s.f.). *Heuretics Defined*. Recuperado el 25 de 11 de 2016, de Michael Jarrett's Web Pages: <http://www2.york.psu.edu/~jmj3/defheu.htm>
- Jarrett, M. (s.f.). *El CATTt*. Recuperado el 25 de 12 de 2016, de Paginas Web de Michael Jarret: <http://www2.yk.psu.edu/~jmj3/elcattt.htm>
- Johnson, S. P. (2010). *Neoconstructivism*. Oxford: Oxford University Press.
- Juul, J. (2012). *Half-real*. Cambridge: The MIT Press.
- Kincheloe, J. L. (2008). *Knowledge and Critical Pedagogy*. Montreal: Springer.
- Krastev, I. (28 de Noviembre de 2016). *The populist moment*. Obtenido de Eurozine: <http://www.eurozine.com/articles/2007-09-18-krastev-en.html>
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- Lakatos, I. (1989). *La metodología de los programas de investigación*. Madrid: Alianza Universidad.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Buenos Aires: Paidós.
- Lewis, T. E. (2013). *On study. Giorgio Agamben and the educational potentiality*. London/New York: Routledge.
- Lewis, Tyson E., and Kahn, Richard. (2010). *Educatio out of bounds. Reimagining Cultural Studies for a Posthuman Age*. New York: Palgrave/MacMillan.
- Lundby, K. (2009). Media logic: looking for Social Interaction. En K. Lundby, *Mediatization. Concept, changes, consequences* (págs. 101-119). New York: Peter Lang Pub.
- Maldonado, T. (1998). *Crítica de la razón informática*. Barcelona: Paidós.
- Manovich, L. (2012). *El software toma el mando*. (E. Reyes-García, Trad.)

- Márquez, Pastrana, Hoyos (eds.). (2013). *El eterno retorno del populismo en América Latiuna y el Caribe*. Bogotá: Clacso/Pontificia Universidad Javeriana.
- Martínez, E. R. (2005). *Educación, poder y resistencia. Una mirada crítica a la vida escolar*. México: Editorial Doble Hélice.
- Mauss, M. (2009). *El don*. Buenos Aires: Katz Editores.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. New York: The Penguin Press.
- McClaren, P. (1998). *La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. México: Editorial Siglo XXI.
- McLuhan, M. (1969). *Counterblast*. Toronto: McClelland and Steward.
- McLuhan, M., & Fiore, Q. (1967). *The Medium is the message*. New York: Bantam books.
- Mendoza, J. A. (10 de 06 de 2003). *Concepto de e-learning / Educación a Distancia*. Recuperado el 11 de 10 de 2009, de Milenium:
<http://www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/mn/articulo78.htm>
- Mergel, B. (Mayo de 1998). *Diseño Instruccional y Teoría del Aprendizaje*. Canadá.
- Mir, Reparaz, Sobrino. (2000). *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. Barcelona: Ariel.
- Mir, Reparaz, Sobrino. (2003). *La formación en internet*. Barcelona: Ariel.
- Moodle. (s.f.). *Pedagogy*. Recuperado el 25 de 12 de 2016, de Pagina Web de Moodle :
<https://docs.moodle.org/23/en/Pedagogy>
- Morley, D. (2008). *Retórica de lo sublime tecnológico. Las paradojas de la racionalidad*. Barcelona: Gedisa.
- Morrison, G. R., S. M., & Kemp, J. E. (2004). *Designing effective instruction*. New York: Wiley.
- Müller, J.-W. (2016). *What is the populism?* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Nichols, M. (2008). *E-Learning in Context*. Auckland.
- Nielsen, J. (9 de October de 2006). *Articles: Participation Inequality*. Recuperado el 31 de 12 de 2016, de Nielsen Norman Group : <https://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/>
- Oliver, R. (2002). Winning the toss and electing to bat: maximising the opportunities of online learning. *Proceedings of the 9th Improving Student Learning Conference* (págs. 35-44). Oxford: OCSLD.
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales*. Buenos Aires: Santillana.
- Piskurich, G. M. (2006). *Rapid instructional design*. San Francisco: Pfeiffer.

- Prieto Castillo, D. (1999). *La comunicación en la educación*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus/La Crujía.
- Prieto Castillo, D. (Febrero de 2010). Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior. Mendoza, Argentina.
- Prieto Castillo, D., & Gutiérrez Pérez, F. (1999). *La mediación pedagógica* (Sexta edición ed.). Buenos Aires: Ciccus - La Crujía.
- Prieto Castillo, D., & Van de Pol, P. (2006). *E-learning, comunicación y educación: el diálogo continúa en el ciberespacio*. San José: RNTC.
- Rama, C. (2015). *Nuevos marcos regulatorios en la educación a distancia y virtual*. Consejo de Educación Superior Ecuador: Consejo de Educación Superior .
- Rice, J. (2007). *The Rhetoric of Cool. Composition Studies and New Media*. Carbondale: Southern Illinois University.
- Roesler y Vianney. (2011). Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en bRASIL. En CALED, *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en América Latina y el Caribe* (págs. 43-66). Loja: CALED.
- Rothwell, W., & Kazanas, H. C. (2008). *Mastering the instructional design process*. San Francisco: Pfeiffer.
- Rubio, Morocho, Ramírez. (2011). Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en Ecuador. En CALED, *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en América Latina y el Caribe* (págs. 115-142). Loja: CALED.
- Santángelo, H. N. (2011). Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en Argentina. En CALED, *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en América Latina y el Caribe* (págs. 11-24). Loja: CALED.
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la Educación*. Barcelon: Editorial Ariel.
- Smith, M. K. (1999). *Learning theory models, product and process*. Recuperado el 24 de 10 de 2010, de Infed: <http://infed.org/mobi/learning-theory-models-product-and-process/>
- Spivak, G. C. (2012). *An aesthetic education in the era of globalization*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Strathern, M. (2004). *Partial connections*. Oxford: Altamira Press.
- Sun, R. (2008). *Computational Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Team Gwava. (9 de 8 de 2016). *How much data is created on the internet each day?*
Recuperado el 31 de 12 de 2016, de Gwava Web site:
<https://www.gwava.com/blog/internet-data-created-daily>
- Torras Virgili, M. E. (s.f.). Las plataformas LMS. Definición, características tipos y plataformas más utilizadas. Valencia, España.
- Ulmer, G. (1985). *Applied Grammatology*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Ulmer, G. (1994). *Heuretics. The logic of invention*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Ulmer, G. (2003). *Internet Inventions. From Literacy to electracy*. New York: Longman.
- Ulmer, G. (2007). *Foreword to Rhetoric of Cool*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Viveiros de Castro, E. (1992). *From the enemy's point of view*. Chicago: University of Chicago Press.
- Viveiros de Castro, E. (2002). *A inconstancia da alma selvagem*. Sao Paulo: Cosac & Naify.
- Viveiros de Castro, E. (2009). *Métaphysiques cannibales*. Paris: PUF.
- Vygostky, L. (1996). *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.
- Wark, M. (2006). *Un manifiesto hacker*. (L. Manero, Trad.) Barcelona: Ediciones Alpha Decay.
- Wittgenstein, L. (1981). *Tractatus logico-philosophicus*. Madrid: Alianza.
- Woolfolk, A. (2004). *Educational Psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Woolgar, S. (Ed.). (2002). *Virtual Society? Technology, cyberbole, reality*. Oxford: Oxford University Press.