



María Inés Zaragoza
Graciela Bartolucci

María Inés Zaragoza es

Licenciada y Profesora de Artes Plásticas. Se desempeña como Profesora Adjunta del Taller de Grabado de la Carrera de Artes Visuales de la Facultad de Artes y Diseño. Ha realizado cursos y seminarios de posgrado. Es docente investigadora categorizada. Ha participado como integrante y directora en proyectos de investigación acreditados y subsidiados por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado de la UNCuyo y como evaluadora de Proyectos de Investigación. Es autora del libro *La Litografía, técnica y método de realización* editado por el Taller de Gráfica de la FAD y ha publicado *Material Didáctico Sistematizado en CD para la Cátedra de Grabado*. Ha dirigido Becas de Iniciación a la Investigación y numerosas tesinas de grado.

Graciela Bartolucci es

Licenciada y Profesora de Historia del Arte y Profesora de Artes Visuales, egresada de la Facultad de Artes y Diseño de la UNCuyo. Ha realizado adscripciones en cátedras de la carrera de Historia del Arte de la FAD y se ha desempeñado como docente en diferentes instituciones educativas. Ha realizado seminarios de posgrado e integrado desde el año 2000 proyectos de investigación acreditados por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado de la UNCuyo. Obtuvo Becas de Promoción e Iniciación a la Investigación otorgadas por la Dirección de Investigación de la FAD y por la SECTyP. En 2004, la Sociedad Dante Alighieri le concedió una Beca de Perfeccionamiento de la Lengua Italiana y un Curso de Historia del Arte en la sede central de Roma.

La imagen digital

Expresión artística y modalidades de producción a través de la utilización de herramientas tecnológicas

La creciente necesidad de los artistas de innovar y de encontrar caminos alternativos a través de la incorporación de las nuevas tecnologías, demuestra que es prioritario ampliar los parámetros culturales y mirar las obras digitales como una forma actualizada de manifestación artística. La diversidad de géneros, lenguajes y las nuevas herramientas permiten al artista canalizar su propuesta estética a través de los medios audiovisuales demostrando su capacidad creativa y flexibilidad para participar de las tendencias del arte actual. Incorporamos así categorías artísticas no convencionales vinculadas al hacer, como nuevas modalidades de producción surgidas de las propuestas estético conceptuales de los miembros del proyecto de investigación Arte Digital.

Introducción

El desarrollo del Proyecto de Investigación Arte Digital¹ nos ha permitido explorar las múltiples potencialidades expresivas que brindan las tecnologías digitales, indagar sobre procesos creativos particulares e incursionar en diversos campos de aplicación con proyección interdisciplinar.

A través de la óptima aplicación de los recursos informáticos, nos propusimos la investigación, maduración y concreción de ideas-proyectos que reflejaran propuestas digitales originales, procesos creativos y lenguajes artísticos personales de los miembros del equipo, integrado por docentes, graduados y alumnos de las Carreras de Artes Visuales y Diseño Gráfico de la Facultad de Artes y Diseño.

La investigación recorrió en forma simultánea tres caminos complementarios: la producción de obras bidimensionales fijas y animaciones en 3D, el trabajo interdisciplinario y el análisis teórico-crítico de las obras elaboradas. Es decir, la línea de desarrollo fue teórico-práctica. "(...) Formular una crítica como actitud intelectual, es una forma de creación -tanto de las alternativas como de los conceptos que las definen"².

Dado que la realización artística digital es hoy tan vasta como variada y la denominación *arte digital* resulta demasiado extensa e imprecisa, consideramos oportuno revisar las diferentes modalidades de la producción partiendo de las obras de un grupo de artistas y diseñadores que trabajan con tecnología digital. Del análisis de sus obras digitales y lenguaje particular surgió la propuesta de una clasificación según categorías estéticas.

Nuevas categorías

Se denominan categorías estéticas o artísticas a construcciones conceptuales que definen un conjunto de obras; son clases que reúnen cualidades comunes de los objetos a los cuales tienden a agrupar, marcan sus semejanzas o diferencias y permiten identificar sus características para vincularlas o distinguirlas de otros grupos. "Llego así a lo siguiente: sólo la capacidad de reconocer semejanzas permite reconocer las diferencias; la creatividad para la percepción de

lo diverso está enlazada al reconocimiento de lo igual o, al menos, de lo similar”³.

Entendemos *categorías* como una expresión semejante a *nuevas posibilidades* que se generan cuando se rompen los límites entre disciplinas y se desplazan las características específicas de cada campo, surgiendo así, de estas realidades empíricas, *nuevas modalidades* de producción artística. Partimos de la categoría kantiana de la modalidad que reúne la existencia, el modo y la necesidad. Es decir, un concepto de categoría vinculado al *hacer* (producción) más que a la configuración misma de la imagen.

Una de las características principales observadas dentro de las nuevas categorías es la *fusión* entre distintas disciplinas: dibujo, grabado, fotografía, música, literatura, integradas a través de las actuales tecnologías.

Otro rasgo fundamental es el *tiempo*, presente en la animación y multimedia, que se convierte en un elemento propio de la obra, sin el cual ésta no podría llegar a “ser”, ni existir. Y es ese tiempo el que proporciona una dinámica especial a las obras, tanto en su ejecución-presentación como en la percepción de la misma por parte del espectador.

Por último, en algunas obras digitales observamos la *interactividad* como un fenómeno particular que permite una participación activa del receptor con la obra cuyo único soporte es la pantalla.

La apertura que ofrece el campo artístico ha posibilitado un amplio desarrollo en la realización de obras que incluyen nuevos medios, soportes y materiales no convencionales y un desplazamiento e intercambio entre los procesos técnicos tradicionales y las nuevas tecnologías digitales. De estos cruces disciplinares surgidos en el arte contemporáneo y lo obtenido por los integrantes del equipo de investigación, se han podido observar las categorías que detallamos a continuación.

1. Obra bidimensional fija (OBF): creada en pantalla en forma directa por medio de software específicos, o en forma indirecta por medio de periféricos operables mediante la tecnología digital (escáner, cámara fotográfica digital, cámara de video digital). Reúne en sí características formales

desarrolladas dentro de los parámetros de la bidimensión, ancho y alto. Las imágenes digitales bidimensionales se dividen en dos tipos:

- *Imágenes vectoriales* (basadas en las curvas de Bezier), utilizan coordenadas para dibujar a través de líneas que muestran el esqueleto de las formas básicas.
- *Imágenes de mapa de bits* (basadas en unidades de punto que forman los Bitmap), se representan por medio de retículas de celdillas a las que se asignan valores. Cada una de las celdillas se llama píxel (punto), unidad de división sin un tamaño real concreto. Sólo cuando asignamos una resolución a la imagen le damos un tamaño real al píxel.

Las imágenes digitales vectoriales suelen insertar imágenes de mapa de bits en su interior y los programas especializados en dibujo vectorial comparten cualidades de los programas de tratamiento de imágenes de mapa de bits.

Las obras bidimensionales fijas concebidas por medio de una computadora pueden ser impresas o exhibidas en pantalla. De acuerdo a los sistemas de impresión que hemos empleado se pueden clasificar en: OBF - *impresión digital* (xerografía, ploteado), OBF - *impresión tradicional* (litografía, serigrafía, aguafuerte), OBF - *revelado fotográfico tradicional*.

2. Libro de artista: simbiosis de múltiples combinaciones, de distintos lenguajes y de sistemas de comunicación. Si bien los libros de artista han sido frecuentemente utilizados desde la década del 40, actualmente están firmemente posicionados en los circuitos de comunicación, expresión y difusión del arte. Sus características permiten amplias posibilidades expresivas y técnicas, desde el óleo a la impresión digital, desde la acuarela a la infografía, desde el aguafuerte a la electrografía o la conjunción de algunas de ellas. Si bien para algunos autores el libro de artista es un género artístico, nosotros observamos que aquellos llevados a cabo por medio de la tecnología digital se acercan a las categorías de producción elaboradas.

3. Ex-libris / Ex-webis: *Ex-libris* es un término de origen latino, proviene de una indicación que se insertaba al final de los códices medievales para dejar constancia de la propiedad del ejemplar. Si bien posee una extensa tradición en la historia del arte, actualmente puede realizarse de maneras diversas, ya sea a través de técnicas artesanales de grabado o mediante programas digitales. Y es a partir de las posibilidades expresivas que ofrece la incorporación de las nuevas tecnologías que surgen las categorías digitales: *ex-libris* digital y *ex-webis*.

El *ex-webis*, que deriva de su antecesor según la idea de José Manzano⁴, se emplea para identificar un sitio web con un carácter artístico y distintivo y a la vez difundirlo masivamente por el mundo a través de la red.

4. Animaciones: otra de las categorías artísticas de producción digital la brinda la 3D con la inclusión de un tercer eje, que determina la profundidad espacial y el movimiento de la imagen en un espacio visual concreto. Para animar una imagen en dicho espacio se emplea una línea de tiempo compuesta por medio de ventanas que simulan cada instante. A partir de la tecnología digital tanto el tiempo como el espacio forman parte de la obra artística animada, surgiendo así la relación espacio-tiempo. Sobre esto dice Margarita Schultz: "La concepción del tiempo, la vivencia del espacio, la percepción de una causalidad, son modalidades de ser que se han visto modificadas en sus bases mismas a raíz de las transformaciones incorporadas por las nuevas tecnologías"⁵.

5. Multimedia educativa: el concepto de multimedia engloba la integración de diferentes medios, como el sonoro y el visual, la interactividad y la digitalización de los mismos a través de la computadora y sus periféricos. El empleo del soporte multimedial interactivo como apoyo a las metodologías tradicionales de enseñanza, constituye un cambio sustancial en el proceso de aprendizaje que permite aplicar métodos más activos y ágiles.

Debido al atractivo visual de las imágenes empleadas y la inmediatez de respuesta, el uso

de la multimedia como material didáctico alternativo incita al autoaprendizaje continuo a la vez que estimula la creatividad, la sensibilidad y la expresión artística.

Nuevos Lenguajes

"El mundo del lenguaje rodea al hombre en el instante que dirige su mirada hacia él"⁶. El lenguaje, como el habla y los gestos, es inherente al ser humano. Hablamos de lenguaje cuando nos referimos a los idiomas, a los sistemas artificialmente creados por las ciencias, a los sistemas creados para la descripción de determinados grupos de fenómenos (metalenguajes). Nos referimos también al lenguaje del teatro, de la publicidad, del arte en forma general, pero cada uno como un lenguaje organizado en forma particular. Un lenguaje que utiliza signos, que posee determinadas reglas de combinación y que tiene una estructura propia.

Y es así como en el arte el término *lenguaje* tiene un amplio significado y es aplicable a las técnicas (óleo, acuarela, litografía), al lenguaje de las herramientas (lápiz 8B o pluma para dibujar, gubia o buril para grabar), al lenguaje de los productos (afiches, dibujos, relieves), al lenguaje que utiliza un artista en su obra y también al de las categorías artísticas o estéticas.

La elección por parte del creador de una determinada línea o tendencia, supone la elección de un lenguaje determinado con el que comunica algo al receptor. En suma, el arte es una cadena de individuos, categorías, procesos y lenguajes que se entrelazan unos con otros, en una época y en una cultura determinada.

Las Propuestas

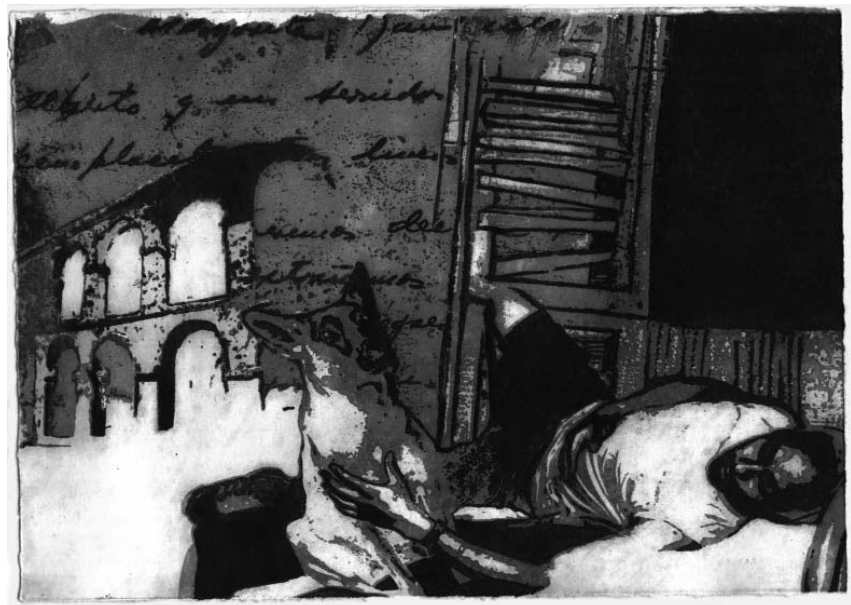
• **Soportes y procesos alternativos a los tradicionales.** *Propuesta de Verónica Argüello, profesora de Artes Visuales, especialización en Grabado. Becaria graduada de la Dirección de Investigaciones de la FAD.*

Su imagen es el resultado del empleo de procedimientos tradicionales y nuevas tecnologías: generada por medios digitales, fijada a matrices a

través del proceso serigráfico e impresa como un aguafuerte. Experimenta sobre procesos alternativos del grabado calco-gráfico incorporando categorías no convencionales, al tiempo que valoriza las posibilidades de expresión plástica de la tecnología digital en el proceso de la creación artística.

Su obra es autorreferencial, trabaja con modelos extraídos de su entorno. Realiza collages digitales donde la figura humana interactúa con dibujos realizados a mano alzada, fotografías, mapas y textos en un espacio nuevo, personal y simbólico.

La palabra escrita aparece como recurso plástico y como objeto artístico en sí mismo, independiente de todo significado, reafirmando su intención estética estrictamente vinculada al mundo de la gráfica, concretamente al grabado.

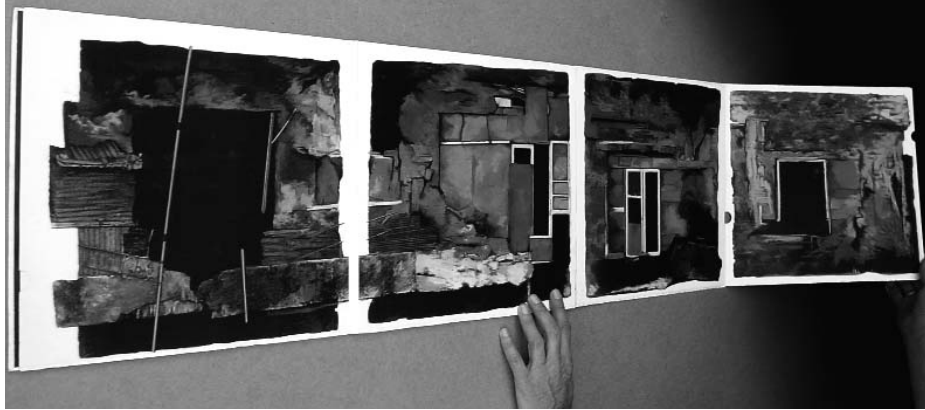


"Dani y Morens" (OBF)
Verónica Argüello

- **Una imagen muchas.** *Propuesta de María Inés Zaragoza. Licenciada y profesora de Artes Plásticas, especialización en Grabado. Adjunta de la Cátedra de Grabado de la FAD.*

Plantea el tratamiento de una imagen generadora a través de variados géneros o categorías, procedimientos técnicos y soportes. Se hace presente el sentido de cambio como contenido simbólico de la obra y como intención estética, traducida en imagen dinámica que transmuta su apariencia pasando de una técnica a otra pero manteniendo su estructura compositiva original. Trabaja con el concepto de "cambio" que representa a través de elementos plásticos que denotan transformación, ruina y renacimiento: edificios, fachadas que se deterioran, seres que mudan. La idea de movimiento está presente pero en una búsqueda de estabilidad y equilibrio.

Desarrolla digitalmente sus obras para luego imprimirlas a través de periféricos digitales, en forma manual cuando se trata de litografías sobre planchas presensibilizadas (como las utilizadas por la industria gráfica), o para obtener bajo-relieves en metal, combinando el ploter de corte con el aguafuerte tradicional.



"Acerca de lo Inestable"
(Libro de artista).
María Inés Zaragoza

• **De lo analógico a lo digital. De lo digital a lo analógico.** *Propuesta de Andrea Sthringer, alumna de 5º año de la Carrera de Diseño Industrial de la FAD, especialización en Gráfica.*

Emplea una cámara de fotos analógica para realizar retratos. Captura una imagen que posteriormente modifica en pantalla hasta alcanzar una síntesis plástica, libre de elementos engañosos tanto para la visión como para la comprensión y aprehensión del personaje escogido. Su intención artística se vincula a la idea de conocer, entender y asimilar la personalidad de aquellos a quienes retrata. La instancia digital le permite incorporar todo aquello que la cámara no capta y que es característica esencial del modelo, como así también depurar aquellos elementos que considera aleatorios. Finalmente transforma lo digital nuevamente en analógico al momento de revelar la imagen a través del procedimiento tradicional con químicos convencionales, buscando la calidad en los resultados (revelado en blanco y negro) que ofrece el trabajo personal de laboratorio.

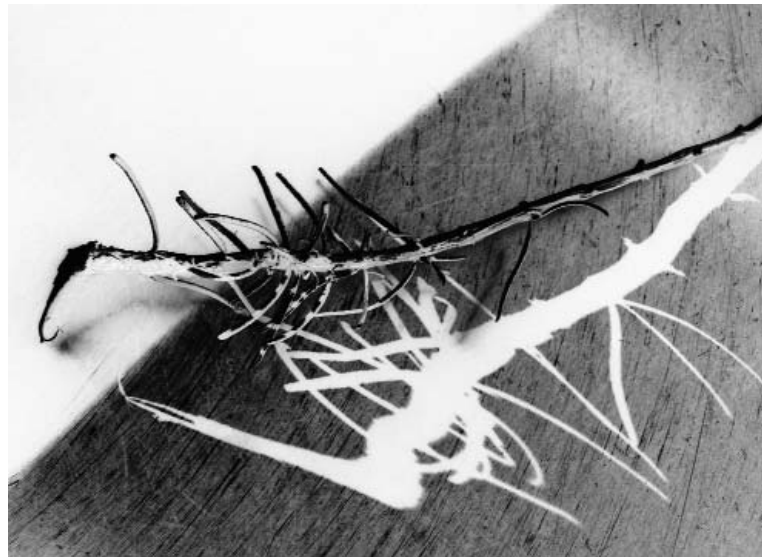


"Uno" (OBF)
Andrea Sthringer

- **Imagen objetiva/imagen subjetiva.** *Propuesta de Zaida Gil Tarabay, alumna de 5º año de la Carrera de Artes Visuales de la FAD, especialización en Grabado.*

Indaga sobre el modo de generar en el espectador impresiones y sensaciones subjetivas ocasionadas por un objeto de uso cotidiano o del entorno natural. Esta búsqueda nos acerca a una reflexión sobre la ambigüedad en la imagen y los fenómenos visuales, teniendo en cuenta el grado de iconicidad-abstracción que posee la misma.

Toma fotografías de objetos simples que modifica digitalmente por medio de texturas y colores no realistas para lograr un alto grado de síntesis y un lenguaje gráfico similar al del grabado. Luego de su reinterpretación propone al espectador a través de la imagen en pantalla que imagine o descubra la verdadera naturaleza del objeto.



Sin Título (OBF)
Zaida Gil Tarabay

- **Relación Espacio/Tiempo.** *Propuesta de Mario Draque, Diseñador Industrial especialización en Gráfica.*

El soporte digital le ofrece la posibilidad de interactuar con diferentes formatos: video, fotografía, arte (grabado, pintura) y música. Interviene con su impronta personal obras bidimensionales fijas pertenecientes a los artistas del proyecto digital. Emplea programas de 2D según un criterio estético digital que le permite modificar la obra original y tratarla posteriormente a través del proceso de 3D, incorporando recursos expresivos específicos como luces, transparencias y texturas, propios del mencionado procedimiento.

La edición de imágenes y sonido genera una atmósfera especial que le permite comunicarse por medio de variados

lenguajes. A través del monitor recorreremos visualmente un espacio en el que diferentes formas mutan y se desplazan sucesivamente al son de la música durante un período determinado de tiempo.



Sin título (cuadro de animación)
Mario Draque.

•**Del Ex-libris al Ex-webis.** *Propuesta de Aldana Anconetani. alumna de 5º año de la Carrera de Artes Visuales de la FAD, especialización en Grabado.*

Por medio de diferentes símbolos e iconografías gráficas lleva a cabo sellos personales que pueden ser impresos sobre papel (*ex-libris*) para identificar los libros de un individuo o incorporarlos a Internet (*ex-webis*) para hacerlo con las páginas web. Busca alcanzar una expresión que facilite el modo de conocer a quién va dirigido el sello. Evidencia sus rasgos distintivos sintetizando aquellos elementos simbólicos más característicos. Genera juegos de texturas visuales gráficas o pictóricas que relacionan su producción con las técnicas tradicionales, mientras que otros trabajos están impregnados de las modalidades estéticas de la imagen digital propiamente dicha.



Matías Cartier (ex-webis)
Aldana Anconetani

- **Iniciación a la expresión musical. Aprendizaje del violín a través de las nuevas tecnologías.** Propuesta de María Belén Copello, Diseñadora Industrial, especialización en Gráfica. Becaria graduada de la Dirección de Investigaciones, FAD.

Proyecto interdisciplinario multimedia dirigido a niños de 5 a 10 años que se inician en violín. Propone la realización de un CD-ROM interactivo como apoyatura a las metodologías tradicionales de enseñanza en colaboración con la profesora de Taller Musical Virginia Palero. El material didáctico contiene actividades que estimulan la creatividad del niño, generan una rutina de estudio y promueven en él la inquietud de seguir aprendiendo, de jugar, de crear, de afianzar el vínculo afectivo con su instrumento de estudio.

Estructura el CD-ROM en formato de laberinto, utilizando como anfitrión a un violín animado que presenta y guía a través de las diferentes secciones del CD. Las bifurcaciones del laberinto son los momentos de tensión en los que el niño debe tomar decisiones y optar por un camino.

Los contenidos son articulados y organizados en tres grupos: *el taller musical*, donde se presentan los alumnos y sus profesores; *el instrumento* donde da a conocer sus características y familia; *las canciones* básicas que incluyen ejercicios de iniciación y las complementarias que enriquecen la creatividad del niño.

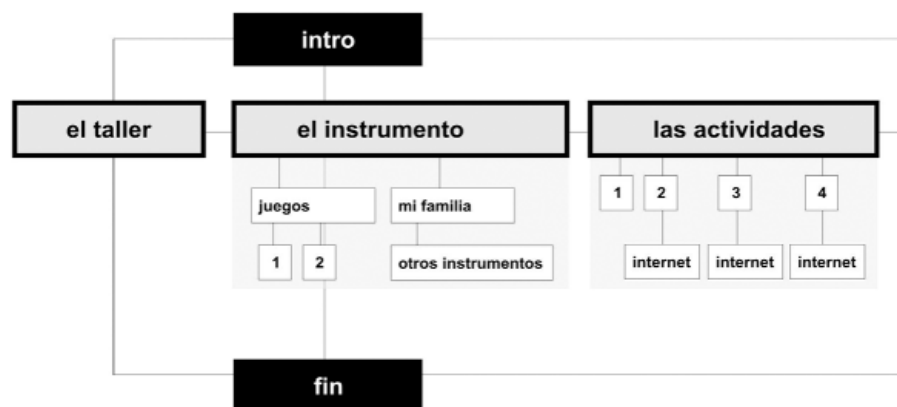


Gráfico de la estructura del CD

María Belén Copello

- **Poética en la imagen digital: Reflexión teórica de la producción de obras y diseños digitales.** Propuesta de Graciela Bartolucci, egresada de la carrera de Artes Visuales, especialización en Grabado, egresada de Historia del Arte. Becaria alumna de la Dirección de Investigaciones FAD, becaria graduada de la SECTyP.

Parte del estudio del concepto de poética que luego aplica a la producción de obras y diseños digitales que surgen de las diferentes propuestas de los integrantes del equipo de investigación. Analiza aspectos simbólicos, comunicativos y técnicos de las obras y diseños digitales en función de la objetivación de la intención estética. Dicho estudio constituye un punto de partida para alcanzar a vislumbrar los límites y proyecciones de cada expresión, traducidas luego en categorías elaboradas a partir de la observación directa de las obras. En ellas

se percibe una fuerte presencia de los modos de producción del grabado, es decir, persisten formas y medios técnicos tradicionales en la imagen como consecuencia de la formación artística y del desarrollo de un fuerte habitus con elevado sentido de pertenencia al campo de la gráfica, tanto para los artistas como para los diseñadores.

Conclusión

La creciente necesidad de los artistas de innovar, de encontrar caminos alternativos a través de la incorporación de estas nuevas tecnologías, demuestra que es prioritario ampliar los parámetros culturales y mirar las obras obtenidas por medio de la computadora como una forma actualizada de manifestación artística del hombre contemporáneo.

El arte es el resultado de un proceso creativo original y único en el que participa el creador en una estrecha relación con los materiales y herramientas y lo digital es una herramienta más para lograrlo. Detectamos que la expresión arte digital es demasiado amplia y de límites disciplinares imprecisos. Existen posturas encontradas entre quienes consideran arte digital a cualquier expresión artística y de diseño generada mediante sistemas informáticos o quienes señalan como arte digital al que sólo se manifiesta sobre soportes digitales como monitores, software, proyectores, sensores de movimiento.

Procuramos definir categorías más específicas dentro de la producción digital sobre la base de propuestas estéticas individuales de los artistas y diseñadores, miembros del equipo de investigación, que nos permitieron sistematizar el conocimiento en nuestra aproximación al Arte Digital. Las categorías revisadas fueron *obra bidimensional fija*, *libro de artista*, *Ex-libris digital / Ex-webis*, *animaciones*, *Mmultimedia*.

El creador tiene cada vez más necesidad de incursionar y profundizar en el lenguaje digital, incorporar sus medios, soportes y redes, manejar y combinar los software específicos y obtener de este modo obras enteramente digitales y otras que integran la *manera digital* a técnicas tradicionales, extendiendo así los límites de la obra impresa. Vemos, pues, cómo nuestras pro-

puestas interactúan, se relacionan, desplazan y fusionan con algunas disciplinas artísticas como el dibujo, la fotografía y el grabado en las obras bidimensionales fijas y con la música en las propuestas multimediales/interdisciplinares.

La computadora, herramienta de nuestro tiempo, nos permite plasmar renovadas inquietudes estéticas y manifestar de otro modo ideas e intenciones artísticas. No obstante, el *encuentro* entre artista y herramienta digital no garantiza el resultado de la obra. Las numerosas posibilidades, recursos y efectos que brindan las tecnologías informáticas no dependen del software ni de la computadora de última generación sino de la búsqueda personal del creador, de la claridad conceptual y de la intención estética.

Notas

1. Proyecto de Investigación Arte Digital 2: Nuevas categorías-Nuevos Lenguajes, acreditado y subsidiado por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado de la UNCuyo. Equipo de Trabajo: Director: María Inés Zaragoza. Codirector: Antonio Alterio. Integrantes: Verónica Argüello, Graciela Bartolucci, María Belén Copello, Mario Draque, Aldana Anconetani, Zaida Gil Tarabay, Andrea Stahringer.
2. Schultz, Margarita 2001, p.14.
3. *Ibidem*, p.104.
4. Manzano, José, "(...) sería la manera de incorporar una pincelada de arte personalizada en algunos sitios web, de añadirles un sello de identidad de la mano de un artista. Podría contemplarse como una evolución hacia el mundo del ciberespacio de un elemento enraizado en la cultura latina como es el ex-libris". Ver <http://www.geocities.com/exwebis>
5. Schultz, Margarita, en http://adigitales/em-schultz/palestra_margaritaschultz.htm
6. Cassirer, Ernst. 1971, p.63.

Bibliografía

- Anchesi y otros**, *Videoculturas de fin de siglo*, Ediciones Gráfica S.A., Madrid, 1989.
- Bourdieu, Pierre**. *La distinción*, Taurus, Madrid, 1988.
- Cassirer, Ernst**. *Filosofía de las formas simbólicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1971.
- Dolinko, Silvia**. *Arte para todos. La difusión del grabado como estrategia para la popularización del Arte*, Fundación Espigas, Buenos Aires, 2002.
- Heidegger, Martín**, *De camino al habla*, Del Serbal-Guitard, Barcelona, 1979.
- Hessen, J.**, *Teoría del conocimiento*, Losada, Buenos Aires, 1938.
- Lotman. Iuri M.**, *La semiosfera III. Semiótica de las artes y de la cultura*, Cátedra, Valencia, 2000.
- Schultz, Margarita**. *Visión Epistemológica de la Historia del Arte*, Dolmen, Santiago de Chile, 2001.

Recursos electrónicos

- Fuertes, Cristina**, *Uso educativo de la informática musical: Introducción*, <http://www.xtec.es>
- Hazebrouck, Jorgelina**. *Arte Digital: Incumbencias; Arte digital: reproducción y producción, Arte digital: dudas y certezas*, en <http://www.rosariarte.com.ar>
- Lara, David**. *¿Qué es el Arte Digital?*, en <http://www.plastica-argentina.com.ar>
- Manzano, José**, <http://www.geocities.com/exwebis>
- Schultz, Margarita**, *Cambios tecnológicos en el Arte y en la percepción de lo humano*, 1 Sumario Revista Doxa Nº2, <http://www.umce.cl>
- Schultz, Margarita**, *La creación Interactiva en Informática: Consecuencias Epistemológicas. Dossier de la Imagen Digital Argentina*, en http://adigitales/em-schultz/palestra_margaritaschultz.htm