

Arte digital e interactividad

FERNANDO LUIS ROLANDO

6

Cuaderno 3

Mayo
2001

Proyectos en el Aula

Centro de Estudios en Diseño y Comunicación
Facultad de Diseño y Comunicación
Universidad de Palermo

Universidad de Palermo.
Facultad de Diseño y Comunicación.
Mario Bravo 1050.
C 1175 ABT. Buenos Aires. Argentina
Fax 4 964 4500
fdyc@palermo.edu.ar

Primera edición: mayo 2001

Equipo de Gestión, Proyectos en el Aula:

- Lorenzo Blanco
- Thais Calderón
- José María Doldan
- Fabiola Knop
- Cecilia Noriega
- María Laura Spina

Programa de Desarrollo Académico
Coordinación
Estela Pagani

Facultad de Diseño y Comunicación
Decano
Oscar Echevarría

La presente publicación reúne informes de investigación de "Proyectos en el aula" y "Proyectos de Desarrollo" realizados en el marco del Programa de Desarrollo Académico de la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo.

Se autoriza su reproducción total o parcial, citando las fuentes.

Arte digital e interactividad

Proyecto realizado por Fernando Luis Rolando

Cuaderno 3 - Proyectos en el Aula

Prólogo	7
Introducción	7
PRIMERA PARTE:	
Antecedentes de la descomposición de la imagen en puntos de información.	8
1. El Impresionismo y la primera búsqueda del color-luz.	8
2. El Divisionismo y la descomposición del color en puntos de luz.	8
3. Analogías con el sistema digital y el concepto de pixels.	10
SEGUNDA PARTE:	
"Siglo XX: La Relación de los primeros movimientos artísticos con la Multimedia"	11
4. Aplicación de múltiples medios en el Expresionismo.	11
5. Integración en el movimiento Surrealista de distintos campos creativos.	13
6. Fusión de diferentes áreas expresivas en relación a los medios de comunicación en el Pop Art.	15
TERCERA PARTE:	
"Hacia el Siglo XXI".	23
7. Arte y Tecnología.	23
8. La Cibercultura: Contracultura de los 80.	23
9. La Deconstrucción y los Medios Digitales	25
10. Net Art: Introducción a la red global de información	29
11. Acercamiento al Arte Digital en la Argentina.	49
12. Formas creativas de Arte Electrónico, su aplicación en la Multimedia y en la Realidad Virtual.	59
Conclusiones.	63
Bibliografía Recomendada.	64

Descripción del tema

Se buscará indagar sobre las formas expresivas que llevaron al desarrollo de lo que es el Arte Digital y su relación con el fenómeno de la Interactividad en la actualidad partiendo en la hipótesis de un análisis histórico que abarque una aproximación al desarrollo en nuestro país en las décadas pasadas y que tome como punto de partida el tema del Divisionismo del Siglo XIX como antecedente de la descomposición de la imagen en puntos de información. Luego en los comienzos y mediados del Siglo XX se tomaran: el Expresionismo, El Surrealismo y El Pop como antecedentes de movimientos que abarcan diferentes campos expresivos y que esbozan en sí mismos la idea de Interactividad relacionando Diseño, Cine, Vídeo, Pintura, Música, Literatura. Y hacia fines del Siglo XX se analizara la influencia de la Cibercultura y la Deconstrucción indagando en sus consecuencias y planteando dentro del Siglo XXI sus posibilidades futuras en el ámbito de la aplicación en el campo de la Multimedia y la Realidad Virtual.

Problemas que justifiquen el proyecto

Necesidad de los estudiantes de la Carrera de Diseño de Imagen y Sonido de acceder a un material sobre los antecedentes históricos de movimientos artísticos (incluyendo los del arte digital) dentro del siglo XX que hallan aplicado el concepto de interactividad en sus diseños o creaciones, dado que sobre el tema existe solo material aproximativo en otros idiomas pero no en castellano, y permitiría a los alumnos de las Carreras Audiovisuales conseguir una aproximación más completa al fenómeno del Arte Digital y sus posibilidades de desarrollo interactivo.

Objetivo y finalidad del proyecto

Indagar sobre el proceso creativo de las formas artísticas vinculadas a la interactividad analizando las conexiones existentes entre enfoques creativos desarrollados a fines del Siglo XIX, parte del Siglo XX y comienzos del Siglo XXI planteando las posibilidades de desarrollos futuros.

Características y alcances del proyecto

Proyecto de investigación sobre la relación existente entre Interactividad y Arte Digital, aplicada a medios audiovisuales.

En la elaboración del mismo proyecto se utiliza el concepto de Interactividad ya que *es desarrollado a través de la Red Internet* con el uso simultáneo de consultores ad honorem situados en diferentes ciudades del país y del resto del mundo.

Desarrollo del proyecto-Cronograma

El Proyecto se desarrolló en las siguientes etapas:

1era Etapa (al 30/09/2000): Planteos de hipótesis de trabajo, revisión de material existente discusión con los consultores a través de la Red Internet.

2da Etapa (al 30/11/2000): Desarrollo de la Introducción, Índice de posibles contenidos, revisión de hipótesis.

3era Etapa (al 15/02/2001): Desarrollo del Producto Final, incluyendo un VideoCD Interactivo con entrevistas y ejemplos de Arte Digital, memoria de la experiencia, Conclusiones.

Integrantes del proyecto

Autor:

Arq. Fernando Luis Rolando

Consultores:

Dis. Michael Pinciotti (New York, U.S.A)

Arq. María Verónica Russi Giner (Buenos Aires, Argentina)

Prof. José Eduardo Chaya (Tucumán, Argentina)

Artista Digital. Andrea Cecilia Russi (Buenos Aires, Argentina)

Arte digital e interactividad

Proyecto realizado por Fernando Luis Rolando

Prólogo

En ocasiones resulta difícil comprender el Arte sin una visión cíclica y sin interpretar a la vez la dialéctica de sus relaciones con la ciencia. Ambos, el arte y la ciencia, surgen del manantial común de la creatividad.

El arte compone entidades anteriormente inexistentes y la ciencia compone conjuntos de relaciones simbólicas.

En los grandes momentos de la humanidad, arte y ciencia coexistieron, complementándose como diferentes aspectos de un mismo creador: el ser humano.

Hacia los umbrales del nuevo siglo, es necesario buscar conceptos espaciales más profundos, valiéndonos de un elemento que recrea, de algún modo, formas adyacentes a nuestra propia mente: la computadora.

Trabajando con arte basado en tecnología, los primeros años, siempre son los más excitantes. Así sucedió con la fotografía y con el video en sus inicios, los artistas sentían que todo estaba por hacer. Lo mismo sucede hoy con la Multimedia, estamos en los comienzos, la gente va hacia ella guiada por el entusiasmo en descubrir una Nueva Frontera: el ciberespacio.

Introducción

Hace 10 años la investigación en nuestro país de un material de estas características que incluyese la concreción de un VideoCD Interactivo con material para publicación partiendo de la colaboración entre personas situadas en distintos lugares del mundo hubiera llevado al menos dos años solamente entre las etapas de formulación de objetivos, planeamiento y desarrollo.

Hoy ya ingresando al Siglo XXI la notable evolución de las comunicaciones en la Argentina ha permitido concretarlo en solo 6 meses partiendo de la premisa de aplicar la idea de Interactividad en la generación misma del propio trabajo desde su inicio contando para su materialización con el aporte invaluable de un equipo de colaboradores: Arq. María Verónica Russi (Buenos Aires, RA), (Michael Pinciotti (New York, U.S.A), Prof. José Eduardo Chaya (San Miguel de Tucuman, R.A) y la Artista Digital Andrea Cecilia Russi (Buenos Aires, RA) quienes situados en diferentes ciudades alrededor del mundo (Nueva York, San Miguel de Tucumán y Buenos Aires) contribuyeron a lo largo del final del Siglo XX en el desarrollo de esta investigación intercambiando ideas, puntos de vista, información actualizada y material multimedia (archivos de textos, imágenes, sonidos y video) en tiempo real a través de la World Wide Web.

PRIMERA PARTE:

Antecedentes de la descomposición de la imagen en puntos de información

Siempre se ha interpretado la realidad a través de los datos ofrecidos por las imágenes, desde Platón los filósofos han intentado reducir esa dependencia evocando un modelo de aprehensión de lo real, libre de imágenes. Cuando a mediados del siglo XIX, este modelo parecía alcanzarse, se pone en crisis los patrones científicos, religiosos, políticos y artísticos, con las nuevas teorías científicas y los grandes inventos de esta época. Se exalta la filosofía utilitaria, se le rinde culto a la Razón y a la Ciencia. Pero por el contrario de lo esperado, la nueva era acentuó la sumisión a las imágenes. Feuerbach en 1843, en su obra “La esencia del cristianismo” critica la preferencia de “la imagen a la cosa, la copia al original, la representación al ser”. Estas imágenes influyen extraordinariamente en la determinación de lo que es considerado como realidad.

En lo que concierne directamente con la pintura, las teorías de Chevreul sobre la descomposición de la luz y la invención de la fotografía, inciden directamente en la manera de percibir la realidad, originando un replanteo de todos los conceptos del Arte.

1. El Impresionismo y la primera búsqueda del color-luz

En la escena histórica de fines de siglo XIX, un grupo de pintores intentan formular sus “impresiones sobre la Naturaleza” de manera inmediatamente veloz, objetiva y sin la interferencia de una elaboración intelectual. Trataban conscientemente de liberarse de las preocupaciones literarias de la pintura, para formular sus impresiones sobre la naturaleza. Experimentaban sobre las modificaciones que los efectos de luz aportan a la visión. Confiando en lo que los ojos ven y no en ideas preconcebidas de cómo deben ser las cosas según las reglas académicas, alcanzan sugestivos descubrimientos.

En 1874, en el salón de los Rechazados exponen sus obras: Monet, Pissarro, Sisley, Degas, Renoir, Cezanne y Berthe Morisot. Monet presenta 12 lienzos, entre ellos uno se titula: “Impression, soleil levant”, que representa la salida del sol en el mar, con el surgiente disco solar y sus enrojecidos rayos, filtrándose en las aguas. Se lo juzgó como el más atrevido de todos los cuadros expuestos y un crítico inventa el nombre de impresionistas para designar este grupo.

Si bien este nombre es despectivo, los artistas lo tomaron como propio, advirtiendo que observando la naturaleza al aire libre, no se ven objetos particulares, cada uno con su propio color, sino más bien una mezcla de tonos que se combinan en nuestros ojos.

Tuvo que pasar algún tiempo para que el público aprendiera a ver un cuadro impresionista, retrocediendo algunos metros y logrando ver esas manchas colocarse súbitamente en su sitio y adquirir vida ante nuestra vista.

Claude Monet, fue uno de los propulsores de estas ideas y se mantuvo fiel a ellas hasta sus últimos días. Impulsó a sus amigos a abandonar el taller y no dar una sola pincelada sino delante del paisaje al natural. Tuvo un barquichuelo que utilizó de taller para poder observar las variaciones y los efectos del paisaje desde el río.

Monet había descubierto que la luz cambiaba constantemente y para captar esa instantaneidad inicia su serie sistemática de la Catedral de Rouen en la que buscaba captar el efecto de luz de un momento a otro, así cuando la luz cambiaba, él comenzaba a pintar en otra tela. Vemos por primera vez la aplicación de aquella idea de Heidegger: “los objetos no son, están siendo”. Es decir que no existe una única realidad, sino tantas “realidades” como instantes luminicos pueda haber. Esta idea es el *punto de partida* de uno de los conceptos que diferencia a una obra digital de otra forma de arte: “la realidad es información luminica en movimiento”.

Es interesante aclarar que el desarrollo del impresionismo, coincidiese con la etapa de elaboración de las teorías de Chevreul sobre los contrastes simultáneos, pero paradójicamente esta teoría no fue conocida por estos pintores, los que la utilizaron conscientemente, como veremos más adelante fueron los neoimpresionistas, también llamados puntillistas o divisionistas, cuya figura más destacada fue George Seurat.

2. El Divisionismo y la descomposición del color en puntos de luz

Seurat formuló una teoría estética, sintetizando las leyes del físico Chevreul y las leyes de composición de Charles Blanc. Propuso el empleo exclusivo de los tonos complementarios y el valor de las líneas constructivas (ascendentes, descendentes y horizontales). En la obra “Mi método” expresa todo su pensamiento y los procedimientos que habrían de ordenar su pintura, los que aplicó con todo su rigor.

Los impresionistas obtenían los efectos “color luz” oponiendo pinceladas yuxtapuestas. Seurat propone sustituirlos por pequeños puntos de color que se unen en la retina del observador, destacándose con esta técnica sus obras “Modelo de Frente” (1887) y “El Circo” (1890), llegando a la conclusión que no debía mezclar los colores. Se lo consideró el jefe del movimiento por crear este tipo de pintura sobre la base de diminutas manchas circulares que llenaban la superficie del cuadro (puntillismo) y obtenía una luminosidad tan vibrante como solo se encuentra en la naturaleza. Usando fundamentalmente cuatro colores: rojo, verde, amarillo y azul.

Su seguidor fue Paul Signac, quien definía esta pintura como “la de los colores del prisma”. Autor del libro “D’Eugene Delacroix au Neo-Impressionisme” (1899).

A la muerte de Seurat continua en el movimiento como jefe de esta Escuela.

El desarrollo del divisionismo dio origen a nuevas búsquedas en el campo de la investigación lumínica de la pintura.

Podemos mencionar el Fauvismo y el Op Art como líneas continuadoras de estas búsquedas.

Fauvismo:

En el año 1905, exponen, en el Salón d’Automne de París, un grupo de jóvenes unidos por una tendencia a superar las formas tradicionales del arte y sobre todo por una clara afinidad en el empleo del color, que es exaltado.

En sus obras de tonos puros de excepcional violencia e intensidad. En torno a ellos se encienden polémicas casi similares a aquellas que habían ocasionado el comienzo de los impresionistas, un crítico los bautiza Fauves, o sea fiéras.

El primero entre ellos, conocido como el jefe de la escuela, es Henri Matisse alrededor de quien se reúnen Derain, Vlaminck, Dufy, Friesz entre otros.

Utilizan el sentido de composición de Cezanne, la violencia expresiva de Van Gogh y el decorativismo de Gauguin. Desaparece el ilusionismo espacial creado por la perspectiva, desaparece el modelado plástico, el claroscuro y vive en cambio el *color puro*, que crea un espacio por aproximaciones y contraposiciones de zonas diversas, sin esconder la bidimensionalidad.

Tomando la exaltación luminosa de las obras divisionistas y el concepto de oponer colores complementarios. En algunos de los primeros trabajos de Matisse se ve claramente la intención de acentuar el tono luminoso de sus paisajes utilizando una técnica claramente puntillista. Pero luego, *el punto* se amplía dando origen *al plano de color*, la obra presenta planos de colores complementarios que logran que el color vibre en toda su intensidad.

Antecedentes del arte óptico: Robert Delaunay

Delaunay partió del cubismo y había practicado la multiplicación de puntos de vista, convencido que esta experiencia podía exaltarse aplicada a movimientos continuos e imprevisibles tanto del objeto, del artista y del observador.

Por este camino en 1912, pintó su primer cuadro abstracto titulado *Disco Simultaneo*, un círculo dividido en anillos concéntricos, a su vez divididos en cuatro partes, con un color diferente en cada una de las secciones obtenidas.

Los colores crean en esta obra un movimiento, todo el plano circular parece estar en rotación debido a los contrastes simultáneos.

El cuadro *Formas circulares*, en 1913, y los demás basados en sectores circulares coloreados con los colores del prisma, estaban orientados a comunicar una sensación inmediata, puramente visual del movimiento cósmico de la luz.

El propio Delaunay escribió en 1933: “En ese período imaginé una pintura que no tuviera técnicamente más que color, contrastes de color, pero desarrollándose en el tiempo y susceptible de ser percibida simultáneamente de una sola vez”, sentando las bases de lo que luego sería el Arte Óptico u Op Art y de la aplicación de la técnica de espasmos ópticos dentro de las obras digitales construidas con alternancias de puntos de luz.

Arte Optico

A mediados de la década del ’60 empezó a desarrollarse un arte abstracto nuevo, evidentemente relacionado con la abstracción geométrica, estudiando los procesos ópticos y psicológicos de la percepción.

Pero como estos procesos de investigación visual no pueden reducirse a la producción de imágenes aisladas (porque la imaginación humana utiliza simultáneamente una multiplicidad de imágenes

percibidas), estos artistas se han dedicado a experimentar con secuencias, ritmos y cambios de imágenes ópticas.

Es decir para ellos un elemento esencial es el movimiento, lo que se ha llamado factor "cinético".

El factor cinético de la visión puede investigarse por tres caminos: creando en la percepción óptica del espectador la impresión de un movimiento virtual o ilusorio que realmente no existe; obligando al espectador a desplazarse en el espacio para organizar en su mente la lectura de una secuencia; o realizando movimientos reales de imágenes mediante motores o emisores móviles de luz.

El Opt Art tiene sus antecedentes directos en los estudios que hacia fines de 1955, realizaban separadamente en Estados Unidos el ex profesor de la Bauhaus, Josef Albers y en París el húngaro Vassarely, aunque encontramos algunos trabajos previos realizados veinte años antes por maestros de la Bauhaus y en los discos visuales de Marcel Duchamp.

En el Op Art se manifiesta una voluntad enérgica de romper las barreras entre arte y tecnología (utilizando materiales producidos por la industria moderna, plásticos, acrílicos luminosos, y en las piezas de arte tridimensional, motores y aparatos electrónicos) y apela a la acción y a la creatividad del espectador, estimulándolo con sorpresas ópticas, con el descubrimiento de propiedades físicas y combinatorias imprevisibles, solicitando el factor lúdico humano como en una invitación al juego. Esta tendencia a establecer relaciones con diversas ramas científicas: óptica, psicofisiología, cibernética, produjo finalmente una convergencia de intereses con el mundo del diseño industrial y el posterior desarrollo de los sistemas aplicados en algunas variantes del arte digital.

3. Analogías con el sistema digital y el concepto de pixels.

Existe una analogía entre el proceso de descomposición de la luz que realiza Seurat y el proceso que realiza un ordenador para captar una imagen.

La computadora efectúa operaciones razonables sobre una información significativa, utilizando un dato de entrada y entregando una respuesta según las instrucciones lo predeterminen. Para abordar el campo de una imagen, primero tiene que expresar la información de la variable física (una fotografía por ejemplo, la máquina necesita un ojo, una cámara) en forma binaria. Por el proceso de digitalización, traduce la imagen a ceros (0) y unos (1).

Seurat descompone la luz en puntos, que son la célula primaria del neoimpresionismo, de la trama de color que alcanzará las vibraciones con la misma intensidad luminica que se encuentra en la naturaleza.

La luminosidad emana del interior del objeto en todas direcciones. Los puntos poseen un valor único de claridad y color. Cada uno es una fuente luminosa, el cuadro es como un panel de lámparas, todas igualmente intensas e independientes entre sí. Una pintura digital, por ejemplo, vibra con la misma intensidad, pero también encierra en su interior una trama de puntos de luz que se reconstituyen dinámicamente cada millonésima de segundo en el monitor de la computadora creando en nosotros la ilusión de que se trata de una imagen estática.

SEGUNDA PARTE:

Siglo XX: La Relación de los primeros movimientos artísticos con la Multimedia

“La rueda es una extensión del pie, el traje una prolongación de la piel y el alfabeto fonético una extensión del ojo que implica el paso del hombre oral al hombre visual. El uso de los medios electrónicos nos hace pasar del hombre fragmentario al hombre integral”

Así vemos como esta integración de la que habla Mc Luhan, alcanzada por los medios electrónicos, tiene sus antecedentes en movimientos artísticos del Siglo XX como el Expresionismo y el Surrealismo. Estos movimientos más que posturas estéticas representaron distintas corrientes del pensamiento y se acercan a algunas de las ideas que operan en las artes electrónicas, por compartir los siguientes fundamentos:

- 1) Los artistas trabajan en grupos que reúnen a especialistas de distintas áreas.
- 2) Son movimientos contestatarios, ponen en crisis sistemas tradicionales.
- 3) Sus obras son creaciones interdisciplinarias abarcan: pintura, literatura, música, arquitectura, teatro, cine, etc (acercándose al concepto de Multimedia).
- 4) Cuestionan la creación individualista exacerbada y el ego peligrosamente desmedido.
- 5) Poseen como premisa fundamental el principio de alcanzar mayores grados de expresión y libertad a través del arte.

4. Aplicación del Expresionismo en múltiples medios

El movimiento expresionista se desarrolló principalmente en Alemania. En realidad, no puede hablarse del expresionismo como una escuela estética bien definida, sino más bien de una corriente emocional, de la plasmación diversificada de un mismo estado de espíritu. En ese sentido el expresionismo fue la cristalización estética de una actitud de repulsión y protesta contra la cultura tradicional y el modo de vida burguesa, característicos del mundo en decadencia y en crisis de comienzos de siglo. Los elementos de esa conciencia expresionista fueron: el horror de ese mundo en descomposición, el sentimiento y amenaza de guerra (que se hizo realidad en 1914), la intuición de catástrofes posteriores, que hallarían su máxima confirmación en el advenimiento del nazismo.

Esta base explica su inclinación a una visión pesimista, amarga, y apocalíptica de la realidad, plasmada formalmente en el gusto de la deformación, y lo grotesco, en general la voluntad de buscar una realidad nueva e imaginaria frente a la realidad concreta que todos rechazaban.

Existieron dos vías:

La primera vía expresionista fue llamada “Die Brücke” (el Puente), agrupaba a: Ludwig Kirchner, Emil Nolde, Pechstein, Schmidt-Rottluff, Otto Müller, entre otros.

Edward Munch, de origen noruego, alterna su vida entre su país natal y Alemania. Su pintura y su obra gráfica fueron decisivas en el desarrollo del “Puente” y “El Grito”, su obra más conocida, en la que se puede apreciar la imagen gráfica de la alienación humana en la que una imagen frontal está aterrorizada, tapándose los oídos como una caricatura humana, con una perspectiva deformada, oblicua y deslizante que se contrapone a un paisaje de formas curvas y colores violentos.

Este grupo utilizó como medio de difusión de sus ideas la imagen gráfica, como carteles, litografías, aguafuertes y xilografías.

Además constituían una verdadera comunidad en la que compartían todo, desde el dinero hasta los materiales. Sus integrantes están preocupados por la política, por la moral, por la sexualidad, por las raíces de la expresión artística, por todo lo que significa para el ser humano las vivencias existenciales y el alcanzar un mayor grado de libertad.

La otra vía expresionista es la conocida con el nombre de “Der Blaue Reiter” (el jinete azul), integrado por Kandinsky, Marc, August Macke, Paul Klee. Alrededor de Kandinsky se mueven muchos otros artistas notables, residentes en Munich que se dirigen al centro bávaro para sus actividades y con el que se encuentran asociados en su dura lucha por una renovación del arte.

Así, el grupo de la Nueva Sociedad Artística, formado en el año 1909, es sin duda un hecho importante en la vida cultural munichense, en cuanto reúne los esfuerzos aislados de pintores de distinta formación, los cuales exponen juntos y estrechan relaciones con otros centros artísticos, especialmente con París; junto a Kandinsky, están Kubin, Jawlensky, Münter. Si en Kubin el acento cae sobre el elemento visionario, desarrollado hasta el límite de la alucinación con una sutileza de invención fantástica verdaderamente presurreal, en Jawlensky se da la explosión fauve (había sido alumno de Matisse) distribuida en zonas limitadas de un contorneante negro que encierra formas que sugieren universos oscuros.

Como hecho integrador usando componentes de múltiples medios publicaron un almanaque con el nombre "Der Blaue Reiter" donde reproducían pinturas, textos literarios, así como otros referentes a música y arquitectura.

En arquitectura, los expresionistas no sólo estaban convencidos del poder expresivo del medio arquitectónico sino que también le atribuían un gran valor al efecto psicológico de sus edificios. Buscaban inspiración en los modelos de la India y el período gótico. Fueron fuertemente influenciados por las ideas filosóficas de Nietzsche, la cueva fue un motivo favorito como la guarida de Zaratustra. Mencionamos entre sus representantes a Mendelsohn, Taut y Gropius.

Dentro del campo del diseño arquitectónico podemos mencionar la torre-observatorio Albert Einstein en Potsdam de Erich Mendelsohn, en la que dominan las formas orgánicas, las líneas curvas, el juego de cóncavos y convexos, es el paradigma del expresionismo en arquitectura. Con su imagen como horadada de una caverna el edificio es tratado como un objeto escultórico en estado de fluencia para representar la aplicación del concepto de espacio-tiempo de la teoría de la relatividad. En la obra de Bruno Taut, el cristal representaba lo supremo. El cristal es la vaciedad en la que el Todo se refleja y todo un símbolo para la propensión mística del expresionismo. En la ceremonia inaugural de la colonia para artistas construida en Darmstadt en 1901 un "profeta" llevó un misterioso objeto al que llamaba "El Signo" que resultó ser un gran cristal, con él que se pretendía simbolizar la naturaleza milagrosa del arte.

Scheerbart y los arquitectos y críticos del círculo de Bruno Taut nunca se cansaban de elogiar la pureza, la claridad, la precisión, el efecto y el poder, redentor de la materia cristalina.

Dentro del círculo de amigos de Taut fue Hermann Finsterlin quien se rebeló contra la supremacía de la estereometría cristalina, porque creía que incluso esto constituía una limitación. En estas críticas alentaba la sospecha de que los poliedros regulares y repetibles se prestaban demasiado a la integración de una arquitectura racionalista.

La visión del poeta Paul Scheerbart acerca de una cultura elevada mediante el uso del cristal, sirvió para consolidar aquellas aspiraciones respecto a una sensibilidad no represiva que surgieron por primera vez en Munich, con la fundación del Neue Künstler Vereinigung en 1909. Este movimiento artístico protoexpresionista dirigido por el pintor Wassily Kandinsky, consiguió un apoyo inmediato el año siguiente por parte de dos publicaciones anarquistas, el diario Der Sturm de Walden y la publicación Die Aktion. Estos periódicos berlineses promovieron una contracultura, en oposición a la cultura estatal que se había iniciado con la fundación de la Deutsche Werkbund.

El texto aforístico de Scheerbart, Glasarchitektur, fue dedicado a Taut, cuyo Pabellón de Cristal se inscribió en los aforismos de Scheerbart, "La luz quiere cristal", "El vidrio aporta una nueva era" y "El vidrio de colores destruye el odio". Estas palabras dedicadas al pabellón de Taut a la luz que se filtraba a través de su cúpula de facetas y las paredes de bloques de vidrio iluminaban una cámara axial de siete lados, revestida con mosaicos de vidrio, fue diseñada con el **espíritu de** una catedral gótica que buscaba la recomposición de la sociedad.

Estas formas fueron antecedentes en muchos casos de las estructuras de fractales de los artistas digitales de comienzos de los 90 que aludían a la morfología de estructuras que partían de módulos matemáticos amplificados sucesivamente.

Otros antecedentes de la Matematización del Arte:

La Sociedad Teológica, fundada en 1875, y la Sociedad Antroposófica (Rudolf Steiner), que nació de la anterior, eran las comunidades religiosas más importantes después de las Iglesias.

La teosofía, que intentaba descubrir la verdad esotérica básica que había detrás de todas las religiones, se basaba fundamentalmente en las enseñanzas budistas e hindúes. Reclutó sus prosélitos entre los artistas de las más diversas escuelas. Tanto la abstracción dinámica como el constructivismo estético se inspiraban en ideas teosóficas; tanto Kandinsky como Piet Mondrian mostraban una tendencia a igualar materia y mente. Las leyes de la creación cósmica, al estar basadas en estructuras matemáticas y en proporciones numéricas armoniosas, debían constituir también la base del nuevo arte.

En el monasterio de Beuron, Desiderius Lenz fundador de la Escuela de Arte de Beuron, obtuvo unas unidades numéricas básicas para el arte a partir de las proporciones del cuerpo humano. Su Urmass o «medida prima»: el triángulo equilátero estaba relacionado, según él, con la esencia de la divinidad.

La armonía nace de la repetición de la figura principal de la obra y de sus subdivisiones. La «Casa del Arquitecto», diseñada en 1914 constituyó una aplicación de esta teoría, tanto la planta como el alzado de este grupo de edificios están basados en un módulo cuadrado. En 1904 Behrens, que había tomado posesión como director de la Escuela de Arte y Oficios de

Dusseldorf, nombró a Lauweriks como Profesor de arquitectura. Lauweriks, al contrario de los demás arquitectos, no se contentaba con trazar una retícula de líneas sobre la planta y el alzado para ordenar sus mediciones. Para él, la geometría constituía un sistema creador de formas: «la célula primaria del edificio sobre la que se erige todo lo demás». Partiendo de una distribución modular básica de un esquema variable de cuadrados, cubos, círculos y esferas, Lauweriks llegó a su motivo favorito, el laberinto de espiras rectangulares, las que gobernaban toda su arquitectura.

El laberinto era para Lauweriks, algo más que un motivo fascinante: simbolizaba la lucha del hombre por la libertad cuando presionaba por salir de la oscuridad hacia la luz. El método sistemático que propugnaba hizo posible la estandarización y la consiguiente industrialización del conjunto del proceso creativo y constructivo. En este aspecto, el teosofista Lauweriks pertenece a la misma tradición de arquitectura científica del parisino Durand quien cien años antes en la Ecole Polytechnique explicó técnicas de diseño basadas en combinación de sistemas modulares. Este sentido de matematización del arte latente en estos movimientos establece un vínculo más con la matematización subyacente en las obras de arte digital de nuestros días.

En música se destacaron Arnold Schonberg (quien sería luego maestro de John Cage) y Alban Berg, quienes más tarde influirían a nivel sonoro en artistas digitales como Clark Armitage, Garbage y a nivel local en nuestro Daniel Melero.

En el campo fílmico, de 1914 a 1920 en Alemania triunfó el cine llamado “Expresionista”, que luego se extendió por todo el mundo. La voluntad del expresionismo buscó crear una estética más impactante, donde los gestos y las palabras construyeron, deformaron y crearon el espacio. El expresionismo no es más que una doctrina de la conquista, la cual era para el alma germánica el único medio para liberarse de la angustia, ya que en Alemania las consecuencias de la derrota en la Primera Guerra Mundial hicieron que sus perspectivas para el futuro fuesen inciertas. En el cine se destacan como realizadores Robert Wiene, Murnau y Fritz Lang.

Fritz Lang realiza una de las obras cumbres del cine expresionista alemán como “El gabinete del Dr. Caligari”, que narra los asesinatos cometidos por un medium sometido a hipnosis por el Dr. Caligari y “M, el Vampiro de Dusseldorf”. La temática se considera como una premonición de los dramas que sucederán más tarde en la guerra devastadora. La interpretación gesticulada y antinatural del actor que encarna el protagonista, los decorados pintados y paredes distorsionadas, la desproporción de los muebles nos remiten a una pintura de Kirchner y otros artistas expresionistas. En esta misma línea se moverá el mismo director en “Metrópolis”, donde se muestra una sociedad futurista cruel y mecanizada. Vemos así como el expresionismo combinó el rechazo de las tradiciones burguesas con la fe en los poderes humanos para reformar la sociedad y la naturaleza e influyó en múltiples medios creativos sentando un antecedente de los movimientos multimediales vinculados al campo digital de fines del Siglo XX.

5. Integración en el Movimiento Surrealista de distintos campos creativos

El surrealismo tuvo siempre como principio fundamental una visión integradora del hombre. Los estudios de Sigmund Freud sobre la interpretación de los sueños y las nuevas técnicas terapéuticas, apoyan el descubrimiento de la parte irracional del hombre, oculta bajo el control del mundo real. El Surrealismo se propone liberar la zona del deseo, de los sueños, de las pasiones, de la potencia creativa.

La poética es instrumento único e indispensable para conocer el mundo interior y poder superarse. El poeta es el hombre capacitado para bucear en esa zona oscura del hombre donde nunca pudo llegar la razón.

Influidos por el joven poeta, Arthur Rimbaud, conciben al poeta como un vidente capaz de romper el cerco de la razón.

Los años posteriores a la primera guerra mundial son testigos del florecimiento de la littérature d'avant-garde y de los vanguardismos en sentido estricto, de entre los que se destaca el surrealismo, que surge no sólo como nueva mirada con la que el hombre pueda reconocerse a sí mismo en su totalidad, sino también como sistema de vida, como estilo de vida, como vida en definitiva con artistas como Andre Breton, Alfred Jarry o los caligramas de Apollinaire, testimoniando el drama del hombre de su tiempo y lanzándose al experimentalismo de nuevas técnicas absolutamente necesarias para la expresión de su sensibilidad y pensamiento.

En la revista “Literature” (creada por Andre Breton en 1919) órgano de difusión de los escritos de Dada y las poesías de Apollinaire, Lautremont, entre otros, se conforma esta corriente literaria. La palabra surreal va tomando cuerpo para caracterizar diversas manifestaciones que van surgiendo. Representan una realidad liberada de la lógica, por lo tanto nada debe coartar la libertad creadora. Los temas se basan en el mundo del ensueño, de la pesadilla, de las obsesiones mentales. Los

objetos se transforman al variar sus proporciones y sacarlos del contexto. Cuestionan la existencia de las obras de arte. Es un “romper con todo” transgrediendo el orden tradicional, llevando la experiencia artística al límite de la vida cotidiana. En las veladas organizadas por los surrealistas era práctica usual inventar juegos en los que intervenía el azar utilizan el automatismo también en la escritura y la pintura.

Dentro de la pintura surrealista mencionamos una corriente de surrealismo abstracto cuyos representantes son: Joan Miro, Max Ernst. Y en la línea del surrealismo figurativo a Rene Magritte y Salvador Dalí, entre otros.

En cuanto al cine, en el año 1928, Salvador Dalí se une a Luis Buñuel y juntos escriben los guiones de dos películas: El Perro Andaluz y La Edad de Oro. Estos films se caracterizan por apelar a imágenes de sus sueños que una a otra se suceden en la pantalla de acuerdo a como fueron presentándose en la imaginación de los guionistas. Ambas produjeron gran escándalo en el momento de su estreno.

Psicoanálisis y surrealismo

El avance de la ciencia ha llevado al pensamiento a la necesidad de revisar sus posturas fundamentales, sus hábitos de pensar y, en definitiva, su visión del mundo, para adaptarlos a la realidad puesta de manifiesto por la física y el psicoanálisis. Los científicos ya sólo pueden usar la física mecanicista y el racionalismo cartesiano para manipular los fenómenos a escala humana. Para explicar o que de en el espacio cuántico y ondulatorio de las partículas atómicas o en el espacio relativista del cosmos, necesitan una lógica nueva, con reglas de pensar más sutiles y generales que el racionalismo y que, al desbordarlo, devienen no irracionales, sino superracionales. Algo parecido ha sucedido en la mente al descubrir Freud los mecanismos subconscientes de buena parte de los comportamientos psicológicos. El tema del siglo XX es la exploración de lo superracional la apertura del pensamiento a nuevos ámbitos más extensos y complicados que la lógica aristotélica, el geometrismo cartesiano o el positivismo lógico.

La trascendencia de lo psicológico: el Manifiesto de la Antimateria

Salvador Dalí a su manera planteo ir más allá de los límites de la Psicología en el Manifiesto de la Antimateria de 1958: « Durante el período surrealista me he propuesto crear una iconografía del mundo interior, el mundo de lo maravilloso, el mundo de mi padre Freud- y lo he conseguido. Hoy el mundo exterior, el de la física, ha trascendido al de la psicología. Mi padre, hoy, es el doctor Heisenberg. Es con los pi-mesones y con los más gelatinosos e indeterminados neutrinos -con los que deseo pintar la belleza de los ángeles y de la realidad. Además, quiero hacerlo muy pronto». Vemos aquí el reconocimiento en Dalí de la necesidad de crear una forma de arte a partir de los elementos aparentemente invisibles, trascendiéndolos mas allá de la razón humana.

El absurdo era la forma de protesta artística contra la racionalidad convertida en gendarme de la imaginación. Absurdo es lo opuesto a coherente, a lógico y a razonado; categorías éstas usadas como criterios incontrovertibles de verdad tanto por los positivistas lógicos como por el estamento burgués tecnocrático.

En el pasado las primeras acciones artísticas contra la sensatez decadente toman la forma de acciones dadaístas absurdas, incomprensibles y provocadoras.

Ni Schwitters, ni Tzara, ni Picabia tenían un programa concreto ni una metodología consciente, pero sus espontáneos manifiestos reiteraban la necesidad indistintamente sentida de una racionalidad más amplia.

Así, los surrealistas, sé proponían nada menos que conquistar lo irracional, pretenciosa fórmula daliniana en la que se resumía su intuitiva convicción de la inminencia de nuevas leyes de pensamiento con lógicas más generales, capaces de explicar, además de los fenómenos cuánticos y relativistas, el funcionamiento de la imaginación, los procesos creativos del artista, los mecanismos emocionales del subconsciente.

Andre Breton en sus manifiestos, Paul Éluard en sus poemas, Luis Buñuel, Jean Cocteau y Walter Ruttmann en sus películas, Marcel Duchamp en sus objetos y Dalí en sus pinturas, se plantean la problemática de lo irracional, la exploración de los funcionamientos ilógicos de la mente, que el racionalismo había encerrado hasta entonces en una reserva llamada absurdo, llena de paradojas y antinomias, buscando una integración de campos en nuevas formas expresivas que sinteticen al ser humano.

Hacia una integración de campos:

La conexión entre el surrealismo y el cine experimental

El cine experimental tiene su origen en el movimiento europeo de la Avant-Garde de los años '20, que se inspiró en el arte contemporáneo. Este movimiento, con sede en París, sufrió la fuerte influencia del *surrealismo en la literatura y la pintura*, se nutrió de nuevos métodos de cines nacionales, como el expresionismo alemán, la comedia americana y los métodos de montajes rusos. Los artistas del Avant-Garde rompieron con el cine comercial y argumental, se pronunciaron en favor de un lenguaje visual y cinematográfico autónomo, con el cual abordaron temas que mediante otras artes tradicionales no hubieran podido ser tratados. A diferencia del cine comercial, que se limitó a exponer relaciones humanas, el Avant-Garde expuso primeros planos de objetos inanimados y mostró una marcada preferencia por lo inusual y por lo muy pequeño; se inclinó por buscar la pureza del movimiento. Esta búsqueda benefició a la tendencia realista, las cámaras y las técnicas del cine permitieron sacar provecho de la realidad física, así se produjo un giro hacia el documental. Los documentales de la Avant-Garde se recrearon en las expresiones, la vida de las calles y la gente de París. La vanguardia de los '20 trabajó y reflexionó en el contexto del cine mudo, en el que sólo contó con el apoyo del acompañamiento musical, de pianos u orquestas. En la segunda mitad de la década del '20 el movimiento surrealista desplazó cada vez más el ritmo hacia el contenido fílmico. La Avant-Garde expuso imágenes oníricas, desarrollos psicológicos, procesos inconscientes o subconscientes inspirados en Freud y en menor medida en Marx. Estas escenas exteriorizaban diversas frustraciones, inhibiciones y anhelos, sus predilectas eran las equívocas experiencias emocionales de los adolescentes. A diferencia de la antigua producción de la vanguardia, el surrealismo destacó los sentimientos de alienación y relegó a un segundo lugar la alusión social y política del film.

Los surrealistas creen que la realidad interior supera a la realidad exterior, su objetivo primordial es hacer visible, sin la ayuda de una historia, la corriente vida interior con todos sus sueños, instintos, visiones, etc. Los films cinemáticos, en cambio, exploran la realidad física sin nunca agotarla por completo y así libera el significado de los símbolos y no los presentan meramente.

Pasada la segunda guerra mundial y su cine de neto corte ideológico, los jóvenes cineastas de los '50 y '60 revalorizaron la corriente de investigación y de experimentación visual de los años '20. Esta nueva generación demostró un fuerte interés por las ideas implícitas de construcción de ritmos visuales puros. Sus marcas del experimentalismo resultan evidentes en sus formatos y elecciones estilísticas del clip, por ejemplo la estética del grupo inglés Pink Floyd a mediados de los años '60 que presentó técnicas de eco, electrónica, efectos de luz negra, proyecciones giratorias y climas profundamente psíquicos.

Se rompió con la tradición tipografía - fotografía convencional para sumar otros elementos prácticos. Los repertorios temáticos de los '60 y '70 pasaron por la irrupción del hippismo, Vietnam, Beatles, la teoría foquista y psicoterapias alternativas. En los 80 los repertorios temáticos continúan su camino hacia el cine electrónico, el posmodernismo, la amenaza de la guerra de las galaxias, los video-clips, el sida, los nuevos virus del software, las fases expansivas de la mente humana y el control de las mentes por los medios de comunicación. Así las posibilidades tecnológicas, que se desarrollaron durante los años '80 y los 90, consiguieron materializar las imágenes oníricas y subconscientes de los grandes surrealistas llevándolas al plano de lo real en la interacción con los espectadores dentro de una sala de cine, y a través de las animaciones digitales de alta velocidad (mayor a 1000 cuadros por segundo) que contienen imágenes pregnantas que utilizan la persistencia retiniana del observador para llegar con mensajes directamente a su cerebro, sentando las bases de un arte eminentemente psíquico a través de los medios de comunicación y de una revolución llevada a cabo por los medios electrónicos de comunicación como plantearía años más tarde Timothy Leary en pleno auge de la psicodelia y el Pop Art.

6. Fusión de diferentes áreas expresivas en relación a los medios de comunicación dentro del Pop Art

Después de la segunda guerra mundial, la información masiva se expande. El consumismo es otro producto de la sociedad posindustrial. En la década del cincuenta, las imágenes de la cultura popular producidas por y para las masas, se distribuyen a través de los canales de comunicación: el cine, la radio, la TV, los afiches, la publicidad y las industrias discográficas.

El Pop se originó cuando Oldenburg presentó en una exposición como obra de arte una hamburguesa gigante, y Johns, por su parte, se puso a pintar banderas. Así se dominó Pop a la introducción de elementos populares en el mundo elitista del arte.

Pero dos décadas antes, cuando Marcel Duchamp le puso bigotes a La Gioconda y presentaba sus ready-made, desmitificando el concepto del arte y pretendiendo convertir en objeto artístico algo que hubiera sido considerado indigno, el Pop Art se hallaba en gestación.

Es esencialmente norteamericano, pero artistas ingleses también se interesaron por analizar la imaginaria popular.

Hamilton en 1957 la define como: “diseñada para una audiencia masiva, transitoria, gastable (a corto plazo), de bajo costo, fabricada en serie, ingeniosa, sexy, encantadora, tramposa”.

Los artistas buscan explotar la potencialidad formal escondida en la impetuosa gráfica comercial, por eso, Andy Warhol se apropia de las latas de sopa Campbell, o Roy Lichtenstein descontextualiza las técnicas y situaciones de los comics. Utilizan la amplificación para otorgar al objeto una dimensión de la que antes carecía y para separarlo de su contexto habitual. El colorido pop es violento, saturado, duro, minimalista. Todo es abreviado, es el destinatario quien como agente activo debe hilvanar los procesos ocultos y rearmar la imagen.

Buscan que la obra asemeje un producto industrializado, por eso adoptan el plástico como material preferido, utilizan la serigrafía y otras técnicas de la pintura industrial. El dibujo es claro, preciso, de grandes dimensiones. La repetición y la seriación son los métodos utilizados para que la información redundante permita que el signo devenga en estereotipo. La carga conceptual es encubierta.

No es un realismo de los objetos ni de los contenidos. El Pop expone la estructura de los medios de comunicación, en su discurso sobre la masificación y el consumismo el contenido queda de lado. Pero no es un discurso crítico, no intenta corregir a la sociedad, simplemente le propone reflexionar sobre esto, formular la duda.

Andy Warhol fue deliberadamente el más enigmático de los artistas pop. Cuando realizaba sus multiplicaciones los objetos no funcionan como imagen sino como signo, que encierran en sí mismo un código.

Trabaja como en el Renacimiento, crea una factoría que actuará como taller (allí reúne a un grupo de artistas multidisciplinarios que constituyen la elite sofisticada y vanguardista de Nueva York) publicará revistas, resguardará la contracultura, solventará sus intereses personales.

Algunos apuntes sobre Andy Warhol:

Fragmentos de “Notas al paso” de Rodrigo Zúñiga C:

“Bote de sopa Campbell’s, ¿Cuántas veces? Y esas series interminables de colores planos, sin matices, mecánicos, obsesivos, extraños al vacío, sexuales. “80 billetes de dos dólares, (anverso y reverso)”, Marilyn Monroe, y Liz Taylor, zapatos, bocas, Jane Fonda, Ingrid Bergman, poses, órganos, James Dean, Judy Garland, Dick Tracy, asesinos más buscados, sillas eléctricas, pecados y paneles de revólveres, retratos, copias hechas, héroes, violencia, mal gusto, Tomato Soup, estrategias de simulación, drácula, accidentes de ambulancia, disturbios raciales rojos, flores, rauschenberg, corn flakes, del monte, salsa de tomate heinz, mick, joseph, condensed, vitrinas, hot dogs...”

Si bien bajo el nombre de ‘Pop’ suele clasificarse a toda una serie de artistas y tendencias que marcaron época e iniciaron durante la década del ‘50 la vuelta a la figuración (con antecedentes directos como Dadá, Marcel Duchamp, el movimiento surrealista, K.Schwitters, John Heartfield), no cabe duda de que las más importantes e influyentes personalidades del arte Pop aportan una visión muy original al respecto. Esta es la posición de Andy Warhol en Nueva York o de Robert Rauschenberg en California.

En el caso de Warhol, su producción presenta ciertos ejes temáticos imprescindibles para captar, al menos en parte, el periplo de sus creaciones: por un lado su interés en el sueño, retomando algunas de las concepciones surrealistas, lo que derivaría, en un nivel contingente, en el crudo desnudamiento del fracaso del sueño americano. Todo esto en estrecha relación con las discusiones que ganaron relevancia durante el mayo francés: la violencia y la muerte imperantes en el tipo de relaciones que, consciente e inconscientemente, la sociedad de consumo propaga; la triste objetualización del amor y de los afectos en un mundo mecánico; los símbolos del status, los mitos de masas estereotipados, la publicidad de la era tecnológica, el “boom” comercial y el pronto desgaste de los objetos obsoletos. Por otra parte, el personaje Andy Warhol gana mucho protagonismo en su propia obra (con referencia en la extravagancia, no pocas veces gratuita, de Dalí), diluyéndose y camuflándose en ella, volviéndose signo estético. Su vida pública se configura de manera artificial; programa sus apariciones, sus asistencias a fiestas, su vestuario; es el Hombre-Objeto que sueña con ser de plástico (“porque todo es fantasía”, dirá en una entrevista), que cuenta con dobles y guardaespaldas (sobre todo después del atentado contra su vida en 1968), y que goza de una identidad privada absolutamente inexpugnable: sé saben cosas de su vida, que es

católico, que estudió diseño, que parece ser tímido, pero no proyecta muchas emociones y suele actuar con extraña indiferencia. Su intención principal en materia artística es un tanto egocéntrica y monumental: trabajar como en el Renacimiento, crear una factoría que actuara como taller, publicara revistas, resguardara la contracultura, produjera creaciones y solventara sus intereses personales y el culto irresistible del consumo desaforado (las innumerables instalaciones y series diversas, ya sea de cajas cornflakes, de sopas Campbell, de billetes, de Coca-Colas, etc.) y de los perdedores agrícolos (series "Marilyn Monroe", "James Dean", "Judy Garland"...). Su postura va del remake al revival, aportando una enorme galería de retratos a la tradición de los grandes retratistas de las épocas opulentas. Su firma adquirió valor de marca registrada. Todo en él, en definitiva, fomentaba su propia mitología. La factoría de Andy prodigaba los mayores adelantos técnicos a la hora de la elaboración del proyecto. Pero, cualquiera que fuera el procedimiento empleado (instrumentos fotomecánicos de impresión, fotos ampliadas impresas sobre tela, etc.), éste siempre se realizaba acorde al carácter de la obra y a la significación que debía emitir. Por ejemplo, en el caso de las películas en las que Warhol trabajó, toda la opción técnica se remite a un mero registro de situaciones mecánicas, primarias (sexo, narcisismo, decadentes). La mayoría de las veces prefiere la impresión seriada de imágenes de objetos estandarizados: la hipersaturación, el horror al vacío, provocan una suerte de ahogo obsesivo. Los colores evocan el falso brillo de los mitos hechos. Los héroes parecen sombras sin alma -exceptuando, claro está, sus "homenajes" a Mick Jagger, a Joseph Beuys, entre otros-. La fragilidad del artificio se evidencia patéticamente detrás de la pompa de la máscara. Warhol retrata con abismante fidelidad y, aunque parezca contradictorio, con penetrante psicología, la desventura vital de la sociedad de su tiempo".

Pop y Multimedia:

En los 60 los medios que Warhol emplea para transmitir sus obras en función de esa imagen pública son varios: el cine, la música (Velvet Underground), las instalaciones, la serigrafía y la pintura acrílica, llegando al espectador no a través de un medio sensorio sino de *múltiples medios*.

En ellos se conjuga esa reproductibilidad básica que se asume como emblema económico. El dibujo es claro y preciso, de grandes dimensiones, y el color se impone, casi diríamos, estigmatiza. ¿Tan real es el arte, que utiliza a los mismos potes de sopa para su propia representación? tan real, acaso, como su operación ideológica, como su 'modus operandi' simbólico. Juntas en una instalación, no podrían desentonar el Conjunto de cajas de Brillo, Del Monte y Heinz (1964): el gesto de Warhol, sometiéndolas a su facticidad, a su aparecer en tanto síntomas y representaciones de consumo, las conduce más allá de esta pretendida desnudez. Y esa repostulación de cierta tradición artística, la de la figura como elección, como sacralidad (del arte), lo hace llevar el aire de bonanza ahora a la cultura popular: las figuras sacras son las estrellas de cine: ¿ironía o ironías del destino?

Esa diosa uniformidad, que convierte en fetiche a la costumbre de la elección, provoca un giro hacia un nuevo norte, donde todo el ambiente se torna convulso; quizás Warhol intuyó esa belleza mecánica que se preferiría a las aterradoras mitologías de la cautelosa reflexión, como cuando tuvo en sus manos la primera computadora Amiga 1000 en 1985 y la exalta como aplicación de la máquina a la sociedad multimedia nacientes.

Reflexiones sobre el Pop y la Globalidad: El experimento Documenta X

El escrito que a continuación se reproduce es una versión castellana del texto original francés de Jean-Christophe Royoux y de su versión inglesa por Brian Holmes que, en conjunto, hacía las funciones de introducción al número monográfico de la publicación sobre arte contemporáneo Omnibus editado con motivo de Documenta X.

"Uno de los rasgos recurrentes del Arte Pop de los años sesenta y setenta fue la idea de que la realización de la obra requiere la participación del sujeto espectador. El arte, redefinido como práctica, se concibe de esta forma como un modelo crítico susceptible de cuestionar las diferentes formas de inserción social, psíquica o lingüística del sujeto en una realidad informada y deformada por la todopoderosa cultura de masas. En consonancia con el conjunto de manifestaciones de la contracultura de los años sesenta, la finalidad del arte es, por lo tanto, bien clara: someter al espectador, en el marco de un dispositivo concreto, a una experiencia teatralizada, poniendo a su disposición los medios para acceder a formas alternativas de autoconstitución. La interactividad mínima y carente de propósito, base actual de las nuevas tecnologías de comunicación, ha contribuido en gran medida a la trivialización y a la pérdida de eficacia de este modelo característico de las neovanguardias. Es, sin embargo, a partir de este modelo que han podido concebirse otras respuestas, otras formas de articulación de la alta cultura y de la cultura popular, incluso en los Estados Unidos, incluso en estrecha relación con los medios de comunicación de masas, más allá de las propuestas por el Pop

Art, cuya acción en el ámbito occidental vino a suponer una contestación político-estética frente a una forma de arte, el modernismo, escindida del mundo y producida para una élite de privilegiados. Podemos definir el Pop Art como una hibridación, en el seno de una determinada cultura, de los componentes más heterogéneos de la misma; pero esta hibridación, así como la «doble proyección» que requiere —lectura artística, lectura publicitaria—, en pocos casos ha alcanzado la irónica acidez de la Section Publicité du Musée d'Art Moderne, Département des Aigles de Marcel Broodthaers, pongamos por caso. El desarrollo ulterior del trabajo de Richard Hamilton, fascinado por la autoreferencialidad de los lenguajes tecnológicos, muestra, por el contrario, la inclinación profundamente acrítica del Pop Art.

En las obras de comics Pop de Roy Lichtenstein, la inmersión en los archivos de la memoria colectiva permite tomar conciencia de la pluralidad del sujeto, de la multiplicación de las identidades.

La apertura del arte a la cultura de masas, punto de anclaje histórico del arte contemporáneo, ¿acaso no deviene en ocasiones apología indolente y exculpatoria de la cultura comercial y mediática y, por ello, encarnación del dominio cultural del modelo americano?

Tal es el telón de fondo histórico de esta aguda cuestión, consustancial a la definición de un arte verdaderamente contemporáneo: cuáles son las condiciones de una democratización radical de las formas y de los modos de acceso al arte. Cuestión que se abre a nuevas dimensiones en la era de la globalización, fenómeno que documenta X ha tenido la pretensión de definir como el contexto ineludible donde ha de ser puesta a prueba la eficacia de toda práctica artística en el presente. Cuando las relaciones sociales alcanzan una escala global, la pluralidad y, en términos de Chantal Mouffe, el «pluralismo agonístico», se revelan de manera si cabe más evidente como una cuestión esencial. La necesidad de tomar en consideración la pluralidad de los mundos y de las tradiciones culturales se torna problemática como consecuencia de la hegemonía planetaria del modelo liberal de desarrollo económico y cultural. Y de ahí: ¿cómo es posible dar cuenta de la pluralidad de culturas o, más aún, cómo dar cuenta de los diferentes modos culturales de construcción de las identidades? ¿Cómo construir la posibilidad de una dialéctica de las diferencias culturales? No haber alcanzado a proponer un verdadero contra-modelo y una respuesta legible frente al eurocentrismo de Magiciens de la Terre, la primera exposición mundial de arte contemporáneo: he aquí uno de los puntos más débiles de documenta X. Bien es cierto que el proyecto de la exposición no ha sido inventariar a escala mundial cuestiones o problemas identitarios, sino adaptar el modelo dialógico de la antropología postcolonial. La antropofagia, santo y seña del más relevante movimiento de vanguardia brasileño de los años veinte, mal conocido en Europa, y del cual emergen de forma indirecta dos de las figuras más relevantes de documenta, Hélio Oiticica y Lygia Clark, es el modelo ejemplar de una forma de apropiación, ingestión y digestión de la cultura del otro, que opera la transformación propia en el mismo proceso por el cual se transforma la representación del otro. Frente a la identidad como un valor que sirve de refugio, la antropofagia opone una heterotopía del sujeto que es, al tiempo, resistencia al colonialismo y conquista de nuevas formas de construcción de la identidad.

En la medida en que atestigua la inserción del sujeto en la materialidad de las relaciones **vividas**, permite contrarrestar el modelo esencialista de identidades prefiguradas que comparten un cierto multiculturalismo y el modelo liberal. En consecuencia, la especificidad del arte en la sociedad de hoy, que define al tiempo su dimensión política, entre distanciamiento crítico y experiencia, se conforma como dispositivo, o útil de construcción y deconstrucción, de los procesos de identificación en los cuales el sujeto se inserta. Inventar formas alternativas al sistema homogéneo de la globalización constituye la cuestión ético-estética primordial de nuestra época. La reinscripción de los sujetos en la Historia, referencia omnipresente de esta documenta —en particular bajo la noción de retroperspectiva—, se presenta de esta forma como la única respuesta general de envergadura a la globalización. Si, en respuesta a la capacidad de expansión «superficial» del sistema, la Historia es un tipo de «profundidad» que puede hacerse resurgir mediante un trabajo de «arqueología», es a través del concepto de archivo que la Historia deviene precondition para «un análisis atrapado por completo en la actualidad de lo que el pasado nos dice sobre nosotros mismos en el presente», tal como resume Judith Revel. No sólo memoria de las diferencias, sino también condición de posibilidad para una reapropiación de las diferencias, el archivo es la condición de una movilidad en la Historia; es la huella que permite pensar el trabajo de constitución de las identidades, de los procesos de identificación. Pero el archivo es asimismo una respuesta a la virtualización del territorio, uno de los efectos más perversos de la globalización. Si es principalmente en la cultura urbana donde estos efectos pueden percibirse, el archivo permite restituir la credibilidad a las inscripciones locales, como nos muestra Manuel Castells a partir del ejemplo de las ciudades europeas: como consecuencia

de la profundidad de su anclaje histórico, éstas constituyen un núcleo primordial que se inserta, pero al mismo tiempo opera de manera diferenciada, en la red financiera, informacional y comercial de la comunicación globalizada. «La seducción de lo local», por tomar en préstamo el título de un libro reciente de Lucy Lippard (*The lure of the local*, Nueva York, The New Press, 1997), nos revela la posibilidad de un espacio público diferente donde habrán de tomar cuerpo los conflictos entre lo local y lo global con la finalidad de abrir en los intersticios del territorio de las ciudades otros espacios, disponibles para la apropiación subjetiva.

Se trata, en este sentido, de acuerdo con la apreciación de Chris Marker, de «transferir las regiones de la memoria en términos geográficos antes que históricos», de oponer al espacio público clásico de la circulación y de la movilidad la formación de un modelo espacial, geográfico, de procesos de subjetivación. Tales territorios, nacidos de la transformación de un espacio urbano, pero irreductibles a los conceptos de ciudades o periferias, más bien espacios entre ambas sin función establecida, deberían de ser redefinidos en términos de situaciones; tomemos como ejemplo el cinturón industrial parisino abandonado. El efecto de situación en este caso desborda la simple circunscripción a un territorio como cuestión formal; se encuentra íntimamente ligado a una manera de habitar que puede ser transmitida tan sólo mediante la invención de procedimientos de representación específicos en el curso del tiempo. Por lo tanto, una situación se encuentra siempre ligada a una narración, a un relato, a una conjunción de espacio y de lenguaje. Pero una situación puede ser asimismo definida como el efecto visible a escala territorial de una singularidad compartida. Como ejemplo, el efecto escénico [*effet de scène*] que constituyen en conjunto los y las artistas israelíes presentes en documenta X, mediante la reiteración de y la variación sobre huellas y problemáticas comunes —la cuestión de las fronteras, la ciudadanía, etc.—están en sí mismas sobredeterminadas por la especial relevancia de la cuestión del territorio. Una situación será, por lo tanto, mixtura de la materialidad de una inscripción «factual» y singular, y su legibilidad virtual; y requiere de un trabajo de puesta en escena, de exposición, para ser materializada. Aquí, de nuevo, es de lamentar que documenta no haya asumido la audacia de sus propuestas de partida. La puesta en escena temerosa evidencia desconfianza en su capacidad pedagógica, así como indecisión acerca de su proyecto: de sus finalidades, de sus medios.

El anclaje en el territorio local, urbano, la definición de situaciones, que es una de las formas posibles de actualización del archivo, va aparejada con la concepción de mestizaje de los lenguajes (texto/imagen). Tales formas narrativas podrían asimismo desembocar en la definición de nuevos tipos de territorios. ¿No vino a afirmar Rem Koolhaas, durante su conferencia en el marco de los 100 días, que «Photoshop es hoy en día la más importante metáfora de la ciudad»? S, M, L, XL (Nueva York, The Monacelli Press, 1995), ese libro de culto realizado por Rem Koolhaas y Bruce Mau, es un buen ejemplo.

No se trata ya de celebrar el collage y la fragmentación con el pretexto de dar cuenta de la ciudad postmoderna, tal y como el Pop Art pudo justificar en su momento sus tomas de posición estéticas refiriéndose al advenimiento de una cultura de masas mediática. Se trata, por el contrario, de reinventar un discurso, un modo de organización del archivo, una nueva manera de cartografiar y de recorrer no solamente la ciudad, sino las formas de interrelación que se han convertido en imprescindibles para la cultura urbana. La reinscripción de los sujetos en la Historia mediante la reapropiación de la Historia por los sujetos, la constitución de una Historia subjetiva, va de la mano de la emergencia de los territorios virtuales, nuevos territorios artísticos de subjetivación que invierten la lógica de indiferenciación territorial generada por la sociedad de la información. Constituidos, de nuevo, alrededor de núcleos, de puntos, de nudos, estos territorios presentan formas diferentes de puesta en red de la memoria individual y colectiva según principios de articulación que van de la simple acumulación al montaje hipertextual más sofisticado.

La concepción de la memoria como memoria fílmica, tal como es enunciada por Jean-Luc Godard en sus *Histoire(s) du Cinéma*, es aquí ejemplo fundacional. Poco importa, en efecto, que la huella sea o no real: «el mecanismo de la memoria, en cuanto descarrila, puede servir para cualquier otra cosa aparte del recuerdo: para reinventar la vida, y para vencer a la muerte, finalmente».

No cabe duda de que documenta X no es lo que esperábamos: ni para quienes veían en ella una ocasión de hacer balance de cinco años de actividades artísticas, de asistir a la confirmación del valor eterno de una cierta concepción del arte; ni para aquellos otros que esperábamos asistir a la prospección de nuevos modos de intervención del arte en el campo social y cultural.

Sin embargo, tenemos el bosquejo de algunas pistas a nuestro juicio fundacionales: la redefinición de un proyecto para el arte de hoy a partir de la *actualización del proyecto crítico de los años sesenta y setenta* es una de ellas, el privilegio acordado a la Historia y al modelo de la participación nos conduce al archivo como materia prima de nuevos dispositivos de subjetivación. A la filosofía

liberal, simultáneamente ahistórica e historicista, cabe oponer una filosofía posthistórica de la Historia. Y así se cierra un bucle, donde la Historia de las prácticas artísticas desde el Pop define el territorio de un nuevo teatro del sujeto”.

El Arte Pop y la reproducción tecnológica de la cultura.

Lindsay Waters en sus artículos sobre cine, formula ciertos planteos que pueden ser utilizados para entender la nueva relación entre percepción e identidad que abren las tecnologías mediáticas de los siglos XIX y XX. Waters discute en su excelente artículo lo que él llama “la peligrosa idea de Walter Benjamin”, es decir, que la obra de arte, en la edad de su reproducción técnica, pasa a cumplir una función radicalmente distinta a la que venía cumpliendo con anterioridad. En este sentido, “Por un lado el advenimiento de la máquina deja claro hasta qué punto la visión humana es guiada por la máquina, de tal manera que el sujeto humano adopta—si los hay—aspectos del aparato que antaño eran instrumentos, es decir, algo objetivado. Por el otro, la intervención de la máquina tiene el efecto de convertir al sujeto humano, los actores y las actrices, en meros objetos de la máquina, como agentes que tomar e inscribir”. Es por todo esto que Benjamin consideraba que el cine había abierto una nueva forma de cognición humana, haciendo incoherente la vieja dicotomía entre sujeto y objeto, inaugurando la epistemología del “híbrido”. Las nuevas máquinas amplifican las capacidades cognitivas de los seres humanos, pero también se pone de manifiesto como dicha tecnología, fundamentalmente, transforma y reconstruye las relaciones humanas en sí mismas

Las máquinas que caracterizan la producción artística del siglo XX (cámara en el cine; micrófonos y amplificadores en el rock, computadoras, etc.) transforman la percepción humana en sí misma. Así, Waters plantea que “Las obras de arte de viejo estilo y las tecnologías de viejo estilo, tales como la imprenta, existen sin ningún problema fuera del cuerpo. Lo que caracteriza al Pop Art es la manera con la que difumina la frontera entre lo humano y la máquina.

Benjamin señala que la máquina está inmersa en el ciclo de la creatividad.

Hombre y máquina forman un híbrido que es el circuito que produce obras de arte. Un nuevo circuito de agentes—unos humanos y otros no—es el productor de obras de arte, no él yo soberano de la teoría tradicional sobre el arte... Tales actores mecánicos, al juntarse con actores humanos, hacen posible el surgimiento de híbridos.”

En la era de la reproducción mecánica de la cultura, el discurso pasa por máquinas que no están estructuradas como un lenguaje humano, esto no es necesariamente malo, sino que, bajo ciertas circunstancias, puede llegar a ser liberador. ¿Por qué? Porque la audiencia de un filme se abriría a una “óptica inconsciente” que es el producto de la percepción “distráida” que permite la cultura Pop mecanizada, algo impensable con relación a la cultura “seria” no mediatizada. Así, podemos plantear que con el Pop art, cuyo nombre cubre todas las artes en las que la máquina forma parte integral en la producción y la recepción, tenemos un arte situado más allá del intelecto y del cuerpo humano, que posee la capacidad de golpearnos más allá de nuestro intelecto, en nuestro inconsciente. Uno no puede controlar la recepción. El inconsciente óptico o auditivo entra en juego, porque uno está distraído en el proceso de mirar o de escuchar, de este modo contemplar a una distancia bajo control del superego es imposible.

Si uno experimenta el arte tradicional contemplándolo a distancia, en donde el receptor de ese tipo de arte experimenta un sentido renovado de su individualidad, la *experiencia del Pop art* es, en cambio, la del yo como ser social.

Es decir, estamos en presencia de un arte cuya recepción es consumida por una colectividad en estado de distracción.

El Pop tendría cierta capacidad mesiánica y redentora ya que deja aparecer en nosotros un sentido de nuestros yoes como yoes sociales que no han determinado qué papeles interpretar y al resistir el ataque de nuestras mentes controladoras, nos libera de las fantasías de control total. El arte nos libera del ser social institucionalizado y nos convierte en un ser desinstitucionalizado libre de nuevas combinaciones.

El populismo cultural dentro de la tradición de la escuela de Birmingham celebra más que critica los productos de la cultura comercial. Dentro de esta tendencia podemos enmarcar los trabajos de Waters. Esta vertiente de la escuela de estudios culturales inglesas reconoce una deuda importante con los trabajos de Roland Barthes, quien, en sus últimos escritos, estaba convencido de que los textos marcadamente polisémicos son capaces de generar placeres particularmente intensos y liberadores. Es lo que hace, por ejemplo, John Fiske en relación a Madonna, al sostener que la diva ofrecería a sus fans su propia versión de crítica ideológica feminista, al cuestionar “las oposiciones binarias como forma de conceptualizar a la mujer”...

Una crítica importante que se le ha hecho a esta posición es que se olvida de fenómenos tales como la construcción de la hegemonía vía los productos culturales masivos.

Otros de los motores que brinda el Pop Art es la exaltación de la “distracción” como posibilidad de acceder a significados más profundos y liberadores, pero si algo caracteriza a la sociedad de masas es la “muerte por distracción”.

El individuo moderno vive escapándole continuamente al conocimiento de que no sólo se va a morir, sino de que nada de lo que haga tiene el más mínimo sentido. De ahí que se dedique a hacer jogging, a ir de shopping o a hacer zapping, buscando distraerse a sí mismo.

El Pop y la estética del videoclip

Es en el videoclip de música Pop donde finalmente se reconoce la imposibilidad de sintetizar el sujeto del saber con el sujeto de la experiencia: “los videoclips suelen demostrar a todos los espectadores que nadie es el sujeto transcendental de la modernidad, que no había tal sujeto, que cada uno de nosotros no era nada más que un sujeto provisional y parcial, y que el problema central no era la armonización del sujeto soberano del saber con el sujeto fragmentario de la experiencia, sino aceptar y vivir la posibilidad de que nosotros, los seres humanos, no tomamos en parte que lo que deberíamos aprender era la gestión no del saber. Dada que la misma dinámica del videoclip remite a un mensaje fragmentario, un mensaje zapping, que puede contener en el ámbito inconsciente componentes de orden subliminal, remitiéndose como antecedente válido de la estética digital usada en publicidad hacia fines del siglo XX”.

La literatura Pop es la literatura de la imagen y el cómic

En el cine los elementos Pop aparecen en el llamado cine underground, y en el cine basado en los cómics.

El arquetipo de estos filmes es “El Submarino Amarillo”, esta película es al mismo tiempo un cuento de niños y un viaje psicodélico, con imágenes caleidoscópicas y todo el mundo fantástico-real de los Beatles.

En cuanto al cine underground es cine exhibido al margen de los circuitos comerciales, realizado con poco dinero, y difiere radicalmente de la forma, técnica y contenido del cine comercial.

Los happenings, fueron una de las manifestaciones del arte Pop en el teatro.

En el happening se mezclan los medios plásticovisual, musical y teatral. Así lo iniciaron John Cage, Robert Rauschenberg y Merce Cunningham, quienes reconocen sus antecedentes en Arnold Schonberg, Charles Ives, Marcel Duchamp, Francis Picabia y Andre Breton, luego se va tornando algo más eminentemente teatral, debido a la importancia de la acción personal que desarrolla la idea. Este es el teatro de la contracultura, el cual se desarrolla en la época y en el ambiente del pop pero rechaza todo lo que éste tuviera de elitista, luchando de manera abierta contra todos los horrores de la sociedad de consumo.

Muchos críticos estadounidenses han designado a John Cage como el gran revolucionario en la integración multimedial del arte Pop. Es evidente que ejerció una fuerte influencia en Robert Rauschenberg, Jasper Johns y muchos otros participantes de sus conferencias que en 1952 organizó en el Black Mountain College (California). La estética de Cage, derivada del arte dada y la filosofía zen, incitó a los artistas a borrar las fronteras entre el arte y la vida, atacando ideas absolutas sobre la función y significación del arte con preguntas como: “Puede afirmarse que el sonido de un piano en una escuela de música sea más musical que el de un camión que pasa por la calle”, o “No tengo nada que decir y lo estoy diciendo...”.

Fragmento de un texto de John Cage:

Los textos se disponen en el papel generando espacios en blanco, silencios que responden a la forma en que deben ser leídos:

Este texto de John Cage del “Diario: Como mejorar el Mundo (solo se conseguirá empeorarlo)” del año 1965, escrito para ser publicado por Clark Coolidge en la revista *Joglers*, en Providence, R. I. (vol 1, n. 3, 1966).

Al respecto dice Cage:

Es un mosaico de ideas, declaraciones, palabras y anécdotas. También es un diario. Para cada día, determiné por medio del azar cuántas partes del mosaico escribiría y cuántas palabras contendría cada una. El número de palabras por día había de igualar, o, si tomamos en cuenta la última, exceder el centenar. Puesto que la revista de Coolidge fue impresa por foto-offset a partir de originales escritos a máquina, utilicé una máquina IBM Selectric para escribir mi texto. Usé doce tipos distintos, determinando por el azar cuál tipo utilizaría para cada parte. De la misma manera

fueron determinados los márgenes, es decir los de la izquierda, mientras que los de la derecha obedecen al deseo de evitar la división de palabras, y que hubiera más de cuarenta y tres letras por renglón. Esta tipografía obedece al plan inicial. Varias veces he utilizado este texto, leyéndolo como conferencia, primero en Beloit College, en Wisconsin, y más recientemente (junio de 1966) en el Congreso Internacional de Diseño en Aspen, Colorado. Fue publicado por segunda vez en *Aspen Magazine*, en el número de abril de 1967.

(En la presente transcripción de este fragmento se ha respetado, dentro de lo posible, la variedad de tipos utilizada por Cage).

DIARIO: COMO MEJORAR EL MUNDO
(SOLO SE CONSEGUIRA EMPEORARLO) 1965

1. **Sigue; descubriré de donde sudas (Kierkegaard).**

Nos estamos liberando de la propiedad, sustituyendo el uso.

Comenzando con las ideas. ¿Cuáles podemos tomar? ¿Cuáles regalar?

Desaparición de la política de poder.

No-medición.

Japonés, dijo: también escuchamos con los pies.

Yo había citado a Busoni: entre el músico y la música se interponen las notas.

Antes había hablado de la historia: operaciones del azar, indeterminación..

Había citado las músicas de la India: su partitura

La Interactividad entre obra - espectador

Uno de los rasgos recurrentes del arte de los años sesenta y setenta fue la idea de que la realización de la obra requiere la participación del sujeto espectador. El arte, redefinido como práctica, se concibe de esta forma como un elemento interactivo que puede adoptar las diferentes formas de inserción social, psíquica o lingüística del sujeto en una realidad informada y deformada por la todopoderosa cultura de masas. En consonancia con el conjunto de manifestaciones de la contracultura de los años sesenta, la finalidad del arte es, por lo tanto, sirve de antecedente al concepto de interactividad: incluyendo al espectador como parte de la obra, en el marco de un dispositivo concreto, de una experiencia teatralizada, poniendo a su disposición los medios para acceder a formas alternativas de autoconstitución. Es a partir de este modelo que han podido concebirse otras respuestas, otras formas de articulación de la cultura popular en estrecha relación con los medios de comunicación de masas como la televisión y posteriormente los medios digitales, incluso más allá de las propuestas por el Pop Art, cuya emergencia en el ámbito occidental vino a suponer una contestación político-estética frente a una forma de arte, el modernismo, escindida del mundo y producida para una elite de privilegiados, produciendo una ruptura democrática, participativa e interactiva de expansión de las experiencias sensitivas para toda la humanidad.

TERCERA PARTE:

“Hacia el Siglo XXI”

7. La Cibercultura: Contracultura de los 80

La cibercultura se refiere a los modos de vida, las formas de construcción del self y del otro, así como las formas en las que fluyen transversalmente las dimensiones política y económica en la espiral de dominación/resistencia dentro de este nuevo y escurridizo escenario también llamado cyberspace o ciberespacio. En su sentido más abarcador remite a toda forma de comunicación mediada por redes de computadoras (CMC) ya sea en tiempo diferido- como cuando utilizamos el correo electrónico- o en tiempo sincrónico, como cuando sostenemos una conversación en un chat room de Internet Relay Chat o interactuamos con otros en ambientes virtuales como los MOOs.

El término cyberpunk nació en 1980 como título de una historia de Bethke, que escribió sobre una banda de piratas informáticos formada por chicos de los suburbios, con ganas de transgredir. La historia pasó desapercibida, pero el término se arraigó en el mundo de la ciencia ficción y después en los medios de comunicación.

El éxito de la primera novela publicada del escritor William Gibson, *Neuromancer*, hizo que se difundiera. Con Gibson un nuevo género va apareciendo, con la combinación de la tecnología de punta (el futuro es hoy) y la marginación.

Así como el hippismo de los sesenta era anticientífico y antitecnológico, una cultura horrorizada por los desastres bélicos y ambientales, la tecnología para los cyberpunks, es penetrante, íntima, visceral. Dentro de la cibercultura se piensa que la tecnología no está fuera de nosotros, está bajo nuestra piel, incluso a veces en nuestras mentes.

Dado que la forma de comunicación fundamental hasta el presente es a través de la escritura comenzaremos estudiando cuáles son los cambios en los supuestos tradicionales sobre la escritura una vez se habla de escritura electrónica e hipertexto. Partiendo de la premisa de que toda forma de inscripción supone una biopolítica- en el sentido Foucaultiano, como formas de producción, de vigilancia y control de los cuerpos- nos adentraremos en el campo cibercultural, es decir en el estudio de la cultura que sólo es posible mediada por los sistemas computadorizados. En este recorrido apuntaremos hacia las formas de producción del cuerpo tanto de la cotidianeidad, de la experiencia diaria y personal, así como en la producción del cuerpo híbrido de lo social - cuerpo fragmentado, heterárquico de nuevas socialidades- y sus cruces con el cuerpo político-económico- donde el primero se vierte, se distiende y se forma y se conforma en un flujo constante de superficies. Uno de los temas de la literatura ciber es la invasión corpórea a través de miembros protésicos (por ejemplo: el film *eXisTenZ* de David Cronenberg), manipulaciones genéticas, cirugías e implantes cerebrales. Las prótesis amplían las capacidades humanas de los personajes y anacronizan las nociones de tiempo.

La sociedad homogeneizada por una fuerza totalitaria que persigue todo aquello que sea ajeno a los mandatos empresariales. No se delimitan naciones ni fronteras, las divisiones son por las corporaciones. El control es lineal, todos son controlados y controladores. El personaje central es un marginado que vive al filo de este juego de poder. Así la estética cyberpunk fue auténtica durante la década de los ochenta (época de desesperanza en los logros de la civilización post-industrial), y trascendió del ámbito literario porque representaba la voz de una generación, tocaba los temas que la sociedad negaba pasando luego para algunos artistas en los 90 como ocurre en toda contracultura a ser parte del sistema aunque conservando en algunas áreas de la red global de información Internet sus propios territorios virtuales de libertad y de exploración de la imaginación.

8. Arte y Tecnología

Carl Mitcham filósofo de la tecnología que lleva más de treinta años estudiando el problema del impacto de la tecnología en la sociedad contemporánea plantea lo relativo al uso «ético» de la tecnología y al consiguiente compromiso vital.

Con una indudable actitud de resistencia, ha practicado sus convicciones a favor de una tecnología humanista, construyendo con sus propias manos su casa en Colorado, a fin de mostrar cómo aun hoy en día, es posible mantener el control de la vida y la privacidad de cada cual, al margen de la creciente presión tecnológica y, precisamente, rescatando una de las labores ancestrales del hombre como es la autoconstrucción de su hábitat. Es un verdadero ejemplo del espíritu europeo del “construir, habitar, pensar” de Heidegger, y tal como plantea en: “La decadencia del edificio vernáculo”, todos podemos crear nuestro refugio allí donde habitemos. Éste es, debiera serlo al menos, un rasgo muy característico de la verdadera filosofía de la tecnología, ya que no es creíble un experto en este

campo que no posea una actitud vital, social y política respecto al desarrollo tecnológico. Mitcham ha participado en numerosos foros sobre ética y tecnología, así como en debates sobre legislación, especialmente sobre el problema de la privacidad en Internet, que el Congreso norteamericano encomendó a la National Science Foundation, perteneciendo a la comisión al cargo. Como filósofo académico, ha reconstruido de forma minuciosa el nacimiento de la disciplina de la filosofía de la tecnología a finales del siglo XIX, de mano del pionero alemán Ernest Kapp, en: "Qué es la filosofía de la tecnología" (Anthropos, 1989). Transcurrido ya un siglo largo de existencia de esta disciplina, Mitcham ha indicado que durante este tiempo se han establecido *dos formas de pensar* sobre la tecnología; la de los tecnólogos, ingenieros e inventores frente a la de los humanistas, historiadores y filósofos. Históricamente este camino de la reflexión sobre la tecnología ha sido recorrido por ambos grupos en algunas ocasiones de forma paralela, y en muchas otras, decididamente, como un enfrentamiento. En ciertas ocasiones los tecnólogos han creído que, al ser ellos los productores de la tecnología, son los que legítimamente pueden opinar al respecto, frente a los humanistas, quienes por su formación afirman poseer una mayor comprensión del ser humano y entienden la tecnología, no como un fin en sí misma, sino como el medio para alcanzar nuestros deseos.

La filosofía de la tecnología sufre un gran cambio a finales de los cincuenta y principios de los sesenta, cuando se pone en marcha el movimiento ecologista y se manifiesta que los ciudadanos tienen algo que decir sobre la tecnología, sus beneficios y sus peligros, saltando a un primer plano de los mass-media y reflexionando sobre las premoniciones Orwellianas que comienzan a hacerse realidad (Ej: la vigilancia y la invasión a la privacidad planteada en su novela: 1984). El tranquilo progreso tecnocientífico se revela entonces por vez primera, en todos sus ámbitos, como un campo lleno de incógnitas y posibles amenazas, las cuales se han convertido en moneda corriente en la actualidad: destrucción de la capa de ozono, deforestación, pérdida de la intimidad, comercialización de los datos personales, circuitos de vigilancia urbana, etc. A partir de finales de los 70, como fruto de los movimientos social ecologistas y las implicaciones en las universidades americanas, nacen los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (Science, Technology and Society Studies). El Massachusetts Institute of Technology de Boston, inaugura la primera licenciatura de este tipo. La segunda fue Penan Tate University, de la cual Carl Mitcham formó parte casi desde sus inicios, siendo él por tanto uno de los pioneros y quienes aportó su formación filosófica más consistente a estos estudios, con su análisis de pensadores tan variados como Leary, Marcuse o Heidegger, ideas que pasarían luego como emergentes de la sociedad en las producciones artísticas de la época, estableciendo relaciones entre el arte, la ciencia y la tecnología.

Relaciones entre Arte, Ciencia y Creatividad

Al analizar los grandes momentos creativos de la humanidad, podremos observar, que la creación tanto artística como científica era elaborada según una misma *techne*, como las dos caras de una misma catarsis creativa.

El Arte y la Ciencia no se hallaban separados, coexistían.

Recién en el S XVIII, con la formulación del método científico, se dividen, siendo esta división algo ajeno a su propia condición, más bien constituye un modo de aplicarlas.

Para comprender el Arte Moderno, es necesario estudiar detalladamente sus relaciones con la ciencia y la tecnología. Se da una correspondencia simétrica con el Renacimiento. El arte al descubrir la perspectiva pictórica enseñó a colocar las cosas en un espacio real; de esta observación sistemática y objetiva se nutrió la ciencia. Hoy en día son la ciencia y la tecnología quienes le abren los ojos al arte. Descubrimientos como el átomo, la relatividad y el inconsciente, abren para el arte una inmensa gama de posibilidades de expresivas y de contenidos.

Esta multiplicidad define al arte moderno.

Nietzsche y Wagner dieron forma artística y poética a una serie de temas que 30 años después formularían Freud y Jung. El cubismo y la teoría de la relatividad coinciden en concebir la realidad de diversos puntos de vista simultáneos, cosa que a su vez intentaron Joyce y Proust en el terreno de la novela. Estos paralelismos se observan claramente son solo un ejemplo.

Todo aquello que es objeto de preocupación e interés marca la dirección, el punto de vista de la energía creativa.

El arte funciona por asociación de ideas y capta y expresa de forma intuitiva lo incipiente, lo recién aceptado, lo que aun esta germinando en el inconsciente colectivo. En lo material depende de la ciencia que le aporte con sus adelantos las herramientas necesarias para explorar en el nuevo campo.

La invención o el descubrimiento no son en modo alguno una mutación accidental, sino una nueva síntesis de experiencia acumulada o la asimilación de un elemento nuevo por un sistema cultural. Para que se produzca una invención debe existir una acumulación de cultura previa que proporcione los elementos necesarios para que se realice esa síntesis.

La genialidad puede anticipar un tanto el logro, para ser genio es preciso nacer en el momento oportuno, es decir cuando la acumulación cultural ha alcanzado una masa crítica.

Cuando Arte y Ciencia cambian sus objetivos se generan nuevos ciclos culturales. Se buscan aspectos no tratados anteriormente, los descubrimientos tecnológicos generan otros niveles posibles de vida y la luz que aportan ciertos visionarios modifican radicalmente la visión del mundo.

Pero toda esta agitación se da en el momento preciso, en el que los modelos existentes están desgastados y se ponen en crisis y se abre el camino para una nueva era.

Durante 1816, Mary Shelley, escribió Frankenstein, el primer injerto de la máquina y el hombre representando un aviso del emergente artístico sobre el mundo que se vislumbraba. La inteligencia artificial existe desde 1850 y los autómatas animados desde 1980, aunque la idea del robot consiguió que hubiese personajes disfrazados de autómatas que fascinaban a los reyes y a sus cortes jugando al ajedrez en siglos anteriores.

Hoy sabemos que los sentidos envían sensaciones al cerebro por medio de corrientes de acciones químicas que encierran sinapsis neuronales que perciben el ojo, el oído, el tacto y se traducen en impulsos electroquímicos. Es posible sustituir el estímulo de la realidad exterior por estímulos que equivalen a las percepciones sensoriales como lo hace la Realidad Virtual.

Hace 40 años en una revista científica leíamos: "Podría ser que una serie de artes nuevas que surgiesen de instrumentos desarrollados por la moderna tecnología atómica, electrónica, bioquímica y espacial, de los cuales se entrevén algunas posibilidades. Si los instrumentos más delicados son el pincel y el lápiz, imaginemos la precisión que podría lograrse pintando o grabando con un pincel que fuera un haz de electrones, neutrones, rayos gamma u otro tipo de partícula elemental como hoy lo hacemos con un lápiz óptico en una PC.

En último extremo, quizá incluso podría obtenerse el efecto de la pintura prescindiendo del cuadro y modulando directamente el fotón. La luz en forma de fotones, que son una vibración electromagnética, incide sobre el cuadro, se absorbe, se refleja y se emiten otros fotones en función de los elementos componentes de los colores de la tela; si lo que llega al ojo, al final, son fotones emitidos por una luz y rebotados por el cuadro, se pueden conseguir directamente esos fotones reflejados, sin necesidad de cuadro. El holograma ya es una inversión en esta línea; se hacen interferir varios frentes de ondas electromagnéticas luminosas, formando una imagen tridimensional en el espacio, que se hace visible iluminándola con la luz coherente de un rayo láser. La ingeniería óptica se acerca cada vez más a esto.

Podremos entonces imaginar un arte que se expanda al espacio exterior. ¿Por qué no pensar que un día el hombre será capaz de colorear los anillos de Saturno, o crear una trama de luz que una los puntos de la Vía Láctea? Hoy ya podemos hacerlo dentro de una habitación de realidad virtual en donde experimentamos sensaciones con trajes de inmersión en nuestros cuerpos.

Sin una nueva visión del hombre en el mundo, no puede surgir un nuevo estilo artístico. Podemos sospechar que la cosmología y la física cuántica construirán un nuevo paradigma del que surgirá una nueva visión del mundo revolucionaria como el concepto actual de encerrar la luz y reducir su velocidad logrado a partir de descubrimientos llevados a cabo a fines del año 2000.

Tal vez cuando los medios artísticos sean instrumentos científicos cada vez más precisos, el arte podrá penetrar la materia, y moldear la forma desde adentro, como se da el crecimiento desde la primera célula o la semilla que se expande. Entonces el hombre se acercará cada vez más al que fue el sueño de todos los artistas desde las épocas más remotas: compartir la creación con la Naturaleza o tal vez crear la propia.

9. La Deconstrucción y los Medios Digitales

Origen de la Deconstrucción:

«Deconstrucción» es un término inventado por Jacques Derrida, nacido en Argelia en 1952.

En 1967 publica tres libros que introducen sus ideas sobre deconstrucción. Estos se titulan: *Speech and Phenomena Of Grammatology* *Writing and Difference*.

El término «deconstrucción» se relaciona con una manera de analizar textos que socava los sistemas tradicionales—es decir, las estructuras—a los que Derrida llama «metafísicos».

La deconstrucción forma parte de la crítica postestructuralista porque socava el logocentrismo de los estructuralistas. Hace una crítica del sistema estructuralista de analizar, que se centra en

oposiciones binarias; el estructuralismo basado en estructuras y sistemas a los cuales la deconstrucción intenta derrotar.

En 1983, los americanos atacaron la isla de Granada a bordo de helicópteros que emitían la Cabalgata de las Walkirias de Wagner, imitando la famosa secuencia del film *Apocalypse Now*, o en las recientes acciones tomadas por el presidente Bill Clinton bombardeando un territorio el día del interrogatorio sobre el Sexgate del mismo modo en que lo muestra el film *“Wag the Dog”* realizado un año antes. La profecía de Oscar Wilde se había cumplido. Wilde había asegurado, en una de sus más desconcertantes paradojas, que “la naturaleza sigue al arte”, ahora empezamos a entenderlo.

También había proclamado que es más difícil la crítica que la creación: “No hay creación artística digna de este nombre sin la facultad crítica, ese afinado espíritu de preferencia y delicado instinto de selección, a través del cual el artista nos presenta la vida, confiriéndole una perfección momentánea”.

Así, las noticias devienen más reales que los sucesos, los medios de comunicación más poderosos que los políticos, los pacientes actúan para contárselo al psicoanalista y aquella paradoja de Wilde de que la naturaleza sigue al arte, deviene en el reflejo de nuestra realidad en el espejo cóncavo de fin de siglo.

La teoría general de sistemas, postula como básica la noción de isomorfismo, que es la igualdad de estructuras entre dos fenómenos distintos, dispares incluso, perteneciendo a ámbitos de experiencia tan alejados como la biología y la economía, la literatura o la mitología, la antropología y la lingüística. Levi-Strauss, antropólogo francés que trabajó en Sudamérica, ilustró el isomorfismo entre las leyes de parentesco de las sociedades primitivas y las leyes semánticas postuladas por el lingüista Roman Jakobson. La búsqueda de isomorfismos es un camino hacia la unificación de las ciencias para conseguir un lenguaje común a todas ellas, dejando que cada ciencia particular llene esos andamios isomorfos con los elementos propios de cada una: células, pesetas, ciudadanos, fonemas o indios. Dado que, «El lenguaje es una forma, no una sustancia», lema saussuriano que fundamenta el estructuralismo aplicado a lo literario, y, por extensión, a las demás artes, los resultados parecen desproporcionados al esfuerzo: la productividad en comprensión que resulta del esfuerzo mental crítico es ínfima.

Así, leyendo las 40 páginas del análisis estructural de Michael Riffaterre sobre el poema de Baudelaire “Los Gatos” no se penetra, en el nirvana de la comprensión poética, sino en el del agotamiento neuronal.

Sucede algo parecido a los intentos de la semiótica por aplicar la teoría matemática de la información a la crítica de las artes plásticas: la enorme complicación del método no se corresponde con la escasa penetración de las intuiciones obtenidas.

Pero la puerta estaba abierta para la gran inversión, llevada a cabo por la teoría de la deconstrucción, basada en los trabajos de Derrida.

El sistema no es de fácil definición: si se pregunta a un practicante de la deconstrucción lo que ésta puede ser, no sólo no la definirá, sino que considerará tal demanda como una manifestación del logocentrismo que el deconstructor se propone deconstruir.

El Logocentrismo significa la veneración típica de la tradición occidental por conceptos como verdad, racionalidad, lógica y la palabra. La deconstrucción es un conjunto de métodos para enfrentarse a los textos, una serie de estrategias textuales dirigidas a la subversión de las tendencias logocéntricas. «Deconstruir un discurso es mostrar cómo socava la filosofía que presenta, o las posiciones jerárquicas en que se basa, por medio de la identificación en el texto de las operaciones retóricas que producen los supuestos fundamentos del argumento, la premisa a concepto claves». Entre las estrategias más utilizadas se cuentan- detectar las oposiciones dualistas típicas del pensamiento occidental, como hablar/escribir, masculino/femenino, verdad/ficción; literal/metafórico, significado/significante, realidad/apariencia. Según los deconstructivistas, al término de la izquierda se le ha conferido arbitrariamente un rango de superioridad sobre el de la derecha, que se considera como una complicación, negación, manifestación o descripción del primero. La deconstrucción invierte las prioridades y trata de mostrar que el segundo término es la condición de posibilidad del primero, lo cual lleva a curiosos resultados, como por ejemplo, hablar es una forma de escritura, entender es una forma de ignorar, lo que creemos lenguaje significativo es sólo un libre juego de significantes sobre un proceso interminable de texto engarzados a otros textos.

Otra posibilidad consiste en un desplazamiento general del sistema para reubicar las cosas deformadas por la oposición dualista o detectar ciertas palabras clave en un texto que desvelan el mismo fijándose detenidamente en aspectos marginales del texto porque son indicios de lo que en él es realmente esencial.

De este modo, el crítico deconstructivista no pretende probar o refutar, establecer o confirmar y menos aún alcanzar la verdad, siendo su posición de orden relativista, ya que considera que, todos estos conceptos pertenece al logocentrismo que intenta desterrar; lo que propone es socavar, o cuestionar, o superar, o romper, o revelar complicidades.

Los resultados de todo esto están por ver; la producción de Derrida ha sido calificada por Michel Foucault de «oscurantismo terrorista»; este método atrae a los críticos de textos, de ficción, porque es reconfortante oír que, después de todo, todos los textos son ficción, y que la pretensión de que la ficción difiere de la ciencia y la filosofía se puede deconstruir como prejuicio logocéntrico: es positivamente excitante escuchar que lo llamado «realidad» es sólo más textualidad. Con ello, los críticos no han de preocuparse por averiguar las intenciones del autor, lo que el texto quiere significar o las distinciones que contiene entre lo metafórico y lo literal, o las diferencias entre textos y realidades, porque todo es simplemente un libre juego de significantes.

Algunas de las palabras que es importante entender sobre las ideas de la deconstrucción son:

Metafísico - Palabra usada por Derrida para describir sistemas que requieren una base fija, un «principio primero» sobre cual se puede construir una jerarquía de significados.

Suplemento: palabra de importancia secundaria en la relación jerárquica de dos palabras. Por ejemplo: Hombre/Mujer

Hombre es la presencia, y en la ausencia de hombre, hay mujer. Es decir, mujer es el hueco de lo que hombre no es. Derrida dice que el suplemento no es de importancia secundaria, porque puede socavar la relación jerárquica..

Différance: Palabra inventada por Derrida que se refiere a los dos significados simultáneos del verbo francés diferer. Este verbo corresponde al verbo español diferir: «dilatarse, retardar o suspender la ejecución de una cosa; distinguir una cosa de otra o ser diferente y de distintas o contrarias cualidades». (Diccionario de la lengua española Real Academia Española vigésima primera edición, 1992).

A cualquier palabra que se busque en el diccionario se le puede aplicar différance.

Definimos una palabra a través de lo que no es (como difiere/es diferente de otras palabras) que ayuda a delimitar las posibilidades del significado.

Por ejemplo: Si digo que estoy pensando en un animal, hay muchas posibilidades, puede ser cualquier animal, pero inicialmente se descuentan las plantas, los minerales etc. Si luego digo que este animal tiene cuatro patas, ya eliminamos pájaros, peces etc. Y así seguimos hasta que, a través de un sistema de diferencias llegamos a limitar las posibilidades hasta averiguar el animal. Pero la posibilidad de significado se difiere (se suspende) ya que todas las palabras se definen a través de otras palabras, que también necesitan definición, etc. Quiero decir, sabemos qué animal es, pero no porque tenga un significado sino porque hemos eliminado todos los significados diferidos que no son.

Los sistemas jerárquicos basados en un «principio primero» (en el sentido que no se pueden reducir más) pueden ser derrotados porque lo que pensamos que es un principio primero es solamente el producto de un sistema de significación, no una verdad absoluta.

Por ejemplo: Se podría decir que «blanco» es un principio primero, porque creemos saber exactamente lo que es «blanco», y parece ser irreducible. Pero en realidad, solo podemos definir «blanco» a través de lo que no es. Es «blanco» porque no es «negro». Pensamos que «blanco» es una realidad absoluta porque el sistema en que vivimos le da valor a «blanco», es decir, tiene su posición en la jerarquía simbólica de nuestra sociedad. Pero según los deconstruccionistas, la identidad de «blanco» depende totalmente de «negro». No podemos definir «blanco» sin «negro». La diferencia entre «blanco» y «negro» existe antes que la identidad de «blanco», entonces, es la diferencia el principio primero, no la identidad.

Estos principios generalmente se definen a través de lo que excluyen, y entonces, caben bajo el nombre de oposiciones binarias.

Por ejemplo:

Luz	oscuridad
Grande	pequeño
Alto	bajo
Flaco	gordo

Las palabras en la primera columna tienen mayor valor en la sociedad, y por eso las definimos como verdad, mientras las palabras en la segunda columna son un suplemento, un **elemento de** importancia secundaria. La deconstrucción critica este tipo de jerarquía. Según los deconstruccionistas, esta manera rígida de definir lo que es aceptable y lo que no, es típica de las ideologías. No es algo que podamos evadir, pero hasta cierto punto podemos subvertir el proceso.

La crítica deconstructiva analiza la aporía para demostrar las maneras en que un texto se contradice, y de esa manera destruye el sistema lógico del texto.

Por ejemplo: La palabra «luz» tiene valor en nuestra jerarquía simbólica. Es una de esas palabras que los estructuralistas aceptarían como verdad irreducible—el elemento positivo de la pareja luz/oscuridad. En la lógica de un texto, «luz» se interpretaría como aclaración, conocimiento, etc. Y esta interpretación es aceptada por los estructuralistas como la única válida.

Los deconstruccionistas analizarían los elementos paradójicos de la palabra para demostrar que esta aceptación se deriva de la aceptación de un sistema de valores no de una realidad absoluta. Una luz también puede cegar. Puede tener el efecto de dejar en la oscuridad. Al impedir la vista impide también el conocimiento. Los deconstruccionistas dirían que no se puede olvidar este elemento de la palabra al analizar un texto. Que al aceptar solamente un sentido de la palabra estamos limitando la interpretación para justificar el sistema en que creemos.

La Teoría deconstructiva y la obra de Beckett

Dentro de un mundo cada vez más cercano a los postulados relativistas, la teoría deconstructiva parte de la crisis de confianza en el lenguaje que sufre el ser humano. El lenguaje ha impuesto cómo ha de ser nuestro pensamiento, lo ha estructurado. La teoría deconstructiva cuestiona la racionalidad impuesta, basada en los principios de coherencia, ausencia de contrarios y veracidad. Samuel Beckett es, por tanto, un escritor que se acerca a los postulados de la teoría deconstructiva. Para Beckett el lenguaje es el elemento principal, pero introduce un cambio: destruye las normas que tradicionalmente lo han tenido encerrado. En este autor el lenguaje es el protagonista porque se ha liberado de las imposiciones de la tradición.

El absurdo de Beckett, como el de tantos otros escritores, es una rebelión contra lo establecido, es una expresión sincera y personal de la realidad.

Dentro de sus novelas podemos encontrar todas estas características que definen tanto su teatro como los principios fundamentales de la crítica deconstructiva. Su trilogía formada por los libros *Molloy*, *Malone Dies* y *The Unnamable* es una buena muestra de ello. En estos libros nos encontramos con la angustia existencial de personajes desesperados, cuya vida ha perdido cualquier objetivo o ilusión y a los que sólo les queda el lenguaje. Por mucho que los opriman nunca les podrán quitar la capacidad de expresar sus propios sentimientos. El lenguaje que utilizan es una mezcla de monólogo interior, sueños, fobias, recuerdos y silencios.

Deconstrucción y Computadoras:

Las posibilidades de la computadora para la escritura y el pensamiento mismo ocupan un espacio destacado de reflexión en el desarrollo deconstructivo siendo la misma idea de que una obra es un conjunto de elementos lumínicos llamados pixels de igual valor aparente y que según cual sea su ordenamiento constituirán textos, imágenes, películas u otros elementos multimedia.

Derrida dijo una vez: “la deconstrucción es todo; la deconstrucción es nada”, y “la deconstrucción no es algo sin método, y no es un método”, que, aunque no lo parezca, ya es un avance.

En el fondo, la deconstrucción es el mismo Derrida, la de(rrida)construcción. El mismo autor crítica lo que denomina el “efecto escolástico” de la deconstrucción, es decir su sistematización y aplicación mecánica.

Derrida da la siguiente explicación de cómo ve el fenómeno deconstructivo, su alcance y futuro: es necesario distinguir entre el destino de la palabra «deconstrucción» o de la teoría deconstruccionista. Para él la deconstrucción no se limita a un discurso sobre la teoría deconstructiva, sino que hay que encontrarla en marcha, en su actividad, por esto la verdadera deconstrucción no necesita de la deconstrucción, no necesita una teoría o un nombre. De modo que si la restringimos, si la limitamos al efecto discursivo e institucional que ha provocado en todo el mundo en realidad no hay nada que responder, carece de futuro y carece de pasado porque en sí podría solo representar la ausencia de un centro de un espacio director.

Posiblemente algún día la «deconstrucción», como palabra desaparecerá. ¿Qué pasará antes o después de que desaparezca? No lo sabemos, porque nunca fue una teoría insertable en una disciplina filosófica o literaria, prosiguiendo con un ritmo temporal distinto, y desplazándose hacia la Arquitectura, el Diseño, la Pintura y el campo digital transformándose y siendo a su vez en cada área diferente creando por ejemplo en las obras de Frank Ghery la idea de un espacio inestable en tensión y que necesita del observador para ser completado o en las estructuras pixelianas de los artistas digitales a partir de su bombardeo lumínico de mundos virtuales que solo “existen” en una secuencia de milisegundos en la persistencia retiniana del espectador o del navegante frente al monitor, siendo siempre mutable por la acción de ellos mismos y sus impregnados subconscientes.

Antecedentes

Lars von Trier recibió una carta de Jean-Luc Godard, luego del estreno de "Los Idiotas", en la que le decía que no le habían gustado sus películas anteriores pero que con la última realmente había empezado a hacer algo. Eso, sumado al premio de la crítica en el Festival de Cannes en 1998 fue el apoyo principal a lo que parecía una broma: el Dogma 95, teniendo así una influencia esencial en la forma de hacer cine de fines de los años 90, aunque la idea no es nueva, sino una radicalización y estilización de muchos postulados que se habían quedado en apuntes teóricos de filmes experimentales de algunos cineastas como Warhol, Mekas, Cassavetes.

El Dogma 95 esta sostenido por un decálogo que armaron en una charla telefónica Lars von Trier y Thomas Vinterberg una tarde de marzo entre risas como si de un "juego deconstructivo" se tratase buscando alterar las escalas de valores vigentes sobre como ver y hacer cine a partir de algo que surgió en una conversación entre dos amigos en un par de horas.

Antes otros directores de fines de los 50 como por ejemplo los fundadores del American Free Cinema habían usado algunas de estas reglas: Warhol rodó una película que describía la vida de un poeta durante su sueño, John Cassavetes sacó la cámara del trípode y la paseo por las calles de Nueva York. Jean-Luc Godard y François Truffaut y sobretodo Eric Rohmer, renunciaron a la iluminación artificial. Los actores improvisaban a sus anchas ya en los filmes de Jonas Mekas como Hallelujah The Hills.

Así, el Dogma lo que ha hecho ha sido llevar al extremo todas esas condiciones como medida de urgencia teniendo una actitud deconstructiva ante la progresiva entronización de la teoría del autor y de un modo hacer cine aburguesado y enlatado repleto de efectos especiales que hoy domina al mercado.

En lugar de personajes vacíos, buscan la verdad del personaje acorde con la idea base de cada film, buscando averiguar la verdad interna del discurso a través de oposiciones a la manera deconstructiva a través de hacerse preguntas con la cámara como si esta fuese el espectador haciendo participe a cada uno de estos y generando esa tensión que completa y disuelve la obra en la mente del cada observador.

Viendo Los Idiotas, estamos jugando un juego de provocación, sí, pero una provocación que consiste en producir brutalmente un choque de ideas en la mente del espectador para hacer que éste piense, como declaraba el danés en el documental Tranceformer.

Así el observador entra en el film como la protagonista: Karen, ante un mundo inconexo cuya lógica no entiende, ante un lenguaje extraño que poco a poco irá aprendiendo según vaya asumiendo su funcionamiento. De la extrañeza del principio frente a un mundo, en la que nos encontramos desplazados, vamos pasando a la comprensión de su lógica hasta que al final de la proyección la vemos como algo absolutamente normal.

De todos modos la introducción de elementos ajenos y chocantes en la mente del espectador, en la que se fijan como intrusos, no supone una alienación para éste sino que, según va jugando el juego, esos elementos pasan a formar parte del universo del espectador, quizá habiendo logrado cambiar así (ideal objetivo de toda provocación) nuestra concepción del modo de ver cine y tal vez de ver la realidad.

Hoy, con el auge y la baja de costo de los formatos digitales se democratiza la posibilidad de expresión artística en muchos creadores, ejemplos en nuestro país son los proyectos de Elíseo Subiela o el antecedente de Fuckland (hecha bajo el Dogma), una de las primeras películas argentinas, mas allá del punto de vista crítico, en quebrar un status quo y en lograr su distribución en salas importantes y con un gran soporte publicitario en diversos medios incluyendo Internet (a la manera de Proyecto Blair Witch), habiendo sido realizada con una pequeña cámara digital.

De este modo el Dogma 95 sumado a los nuevos medios tecnológicos de filmación y a la red global de información como futuro mecanismo de distribución, podrían significar la llegada de la democracia a una nueva forma de filmar como lo pensaron aquellos pioneros que pasaban a fines de la década del 50, sus obras en los garajes de sus casas, los fundadores del American Free Cinema.

10. Net Art: Introducción a la red global de información

A finales de los años 60 el Departamento de Investigación y Defensa de los Estados Unidos establece una red descentralizada de ordenadores conectados, capaz de asegurar la comunicación en caso de conflicto bélico. Era ARPANET, el primer eslabón evolutivo de Internet. Posteriormente y durante la década de los 80 aparece la red NSFnet con la voluntad de interconectar las comunidades científicas americanas.

Estas dos historias se unen por un interés común, el de la comunicación y el de la interacción y pueden ser el prologo de estas nuevas culturas.

Principios esenciales de la cibercomunicación:

- 1) La descomposición del espacio y la descorporización del mensaje.
- 2) La relación entre la distancia y la duración antes calculada en minutos ha sido reemplazada por la casi instantaneidad de la transmisión.
- 3) El tiempo lineal extensivo (del trayecto del cuerpo en el espacio de la historia, de la vida biológica) es sustituido por el tiempo intensivo de la tecnología digital. Su primera necesidad es la velocidad.
- 4) La virtualización del territorio y la progresiva suspensión de las barreras materiales y corporales inciden directamente en la cultura.

Antecedentes Históricos del Arte en la Red:

Friedrich Kiesler, arquitecto y diseñador, describe en su libro *Contemporary Art Applied to the Store*, publicado en 1930, una especie de museo inmaterial del futuro: las obras serían transmitidas de manera etérea desde museos como Louvre o Prado a soportes especiales instalados en otras ciudades e incluso en hogares privados. Encontramos una idea semejante en el célebre pasaje de *Pièces sur l'art* (1934), de Paul Valéry: "Igual que el agua, el gas y la corriente eléctrica vienen desde lejos a nuestras casas... así seremos alimentados por imágenes visuales y auditivas, que nacerán y se desvanecerán al mismo gesto, con una simple señal... No sé si un filósofo ha soñado alguna vez con una sociedad de distribución de la realidad sensible a domicilio". Estos y otros planteamientos, como el memorable "Museo Imaginario" de André Malraux, se hacen efectivos a través de las telecomunicaciones y los networks.

En las conclusiones de este estudio sobre la comunidad Well, sorprende la cantidad de prefijos a que parecen definir la interacción virtual.

Palabras como aespacialidad, acopresencia, asincronía, acorporeidad, anonimato, etc., son características de estos usuarios virtuales.

No sería demasiado osado pensar en la existencia de una relación directa entre la pérdida de la experiencia del territorio real (territorio virtual) y una especie de disolución del individuo. La no-existencia de un espacio real genera procesos interactivos-comunicativos virtuales. Internet presenta actualmente este doble modelo territorial.

Por una parte encontramos, como es el caso de Connecting Nunavik, un territorio real que se desarrolla calcando el modelo de red Internet y utilizando este instrumento telemático para optimizar los procesos comunicativos. Por otra parte, Well hace referencia a un territorio virtual (ciberspacio) en el que el lugar físico se ha convertido en el territorio de la simulación y la transmisión.

Uno es el territorio-espacio; el otro es el territorio-velocidad. Es indudable que ambos territorios son lugares de representación e intercambio simbólico, pero su coexistencia o divorcio dependerá en gran medida de cómo se articule la red Internet con las redes reales territoriales en un futuro inmediato.

El origen de las redes ciudadanas:

La primera experiencia que se puede asociar con lo que hoy en día llamamos redes ciudadanas fue el proyecto Community Memory, en Berkeley, California. Nacido en 1972, de la mano de dos impulsores, Lee Felsenstein y Efrem Lipkin, estaba basado en terminales públicos a través de los cuales se establecían foros de discusión. Los terminales, situados en lugares públicos como bibliotecas o lavanderías, funcionaban con monedas y permitían el anonimato. Nacida en el caldo de cultivo contracultural y activista contra la guerra del Vietnam del Berkeley de aquellos años, la iniciativa fue una muestra práctica de que la tecnología de la informática y las comunicaciones podía tener un impacto social. Su efímera duración (de dos años) derivó seguramente de su carácter pionero, en una época sin computadoras personales y con Internet todavía circunscrita a sus orígenes militares. Posteriormente la aparición de los primeros computadores personales, a finales de los 70, trajo consigo la aparición de las primeras BBS's (acrónimo de Bulletin Board System), sistemas de información basados en un ordenador (normalmente personal) que algún particular (o en ocasiones empresa) de manera voluntaria hace accesible vía módem a través de líneas telefónicas convencionales. Antes de la reciente explosión de Internet tuvieron una cierta popularidad entre muchos aficionados a la informática que las utilizaban para intercambiar mensajes y software, siendo el Delphi uno de los más conocidos y usados en la Argentina.

La primera de estas BBS apareció en 1978 en Chicago, fruto de la iniciativa de Ward Christensen y Randy Suess que crearon el software y el hardware necesario para que dos computadores personales pudieran intercambiar información a través de la línea telefónica. A menudo estas BBB's, que han llegado a contarse por decenas de miles, no tenían otro interés que el intercambio de software pero ya a finales de los 70 ejemplos como CommuniTree, en California o Old Colorado City, en Colorado

fueron ejemplos del uso de esta nueva tecnología para tratar temas de interés común a una ciudad o a una comunidad. Paralelamente, desde 1983 con la introducción del software FidoBBS, las diferentes BBS's podían comunicarse fácilmente entre sí, creando una primera aproximación, aunque tecnológicamente mucho más limitada, de lo que diez años más tarde sería la red global de información.

Luego de estas BBS nacerían las primeras Free-Net, literalmente redes libres, la base del concepto de lo que entendemos por red ciudadana y que en inglés se expresa indistintamente como freenet o community network. Fue en 1984 cuando el Dr. Tom Grundner, del Departamento de Medicina Familiar de la Case Western Reserve University en Cleveland (Ohio) estableció una BBS, llamada St. Silicon's Hospital and Information Dispensary, basada en un ordenador personal Apple y una línea telefónica. A través de ella los ciudadanos podían enviar consultas específicas que un médico contestaba durante las siguientes 24 horas. El éxito impulsó a Grundner a dar un paso más y con el apoyo de la Universidad estableció en 1986 la Cleveland Free-Net, la primera red ciudadana, que aún hoy sigue activa con más de cien mil usuarios. Es importante mencionar que los vínculos de la free-net de Cleveland con la Universidad fueron decisivos para que la tecnología utilizada en ella encajara perfectamente con el boom que experimentó Internet en años posteriores. A menudo las free-nets originales, tecnológicamente ligadas a las BBS's, tuvieron ciertos reparos en adoptar la tecnología Internet (IP) que en los últimos años se ha convertido en un standard que ha barrido a todas las soluciones tecnológicas anteriores. El ejemplo de Cleveland fue seguido por iniciativas tan significativas como la Big Sky Telegraph en Montana, la primera red ciudadana "rural" establecida en 1988 para dar servicio a las pequeñas comunidades rurales de este inmenso territorio, creada por dos maestros Frank y Reggie Odasz; o PEN (Public Electronic Network) impulsada desde el ayuntamiento de Santa Mónica (California) por Ken Philips, con financiación proporcionada por empresas privadas. En Ottawa, Canadá, en 1993 y con un modelo muy parecido al de la Cleveland Free-Net, apoyándose en este caso en la Universidad de Carleton, nació la National Capital Freenet, que sigue siendo una de las mayores redes ciudadanas en plena actividad actualmente. Seattle (Washington), Boulder (Colorado), Blacksburg (Virginia), Victoria (Columbia Británica) son solo algunos ejemplos emblemáticos de redes ciudadanas que han ido apareciendo en Norteamérica. A principios de los años 90 las freenets norteamericanas (en los Estados Unidos y Canadá) ya se contaban por docenas. Su asociación a partir de 1989 en el National Public Telecomputing Network (NPTN) supuso la posibilidad de las redes ciudadanas de tener una proyección global y de consolidar un modelo básico compartido por todas ellas. Más tarde, asociadas al NPTN, y fruto de iniciativas normalmente ligadas a las universidades, nacerían las primeras freenets europeas, en 1991, en Helsinki (Finlandia) y Nuremberg-Erlangen (Alemania). Sin embargo no fue sino hasta 1994 cuando el fenómeno de las redes ciudadanas comenzó a tomar cuerpo en Europa, con el nacimiento durante ese año de la Digitale Stad (Ciudad Digital) en Amsterdam y de RCM (Rete Cívica di Milano) en Milán e IPERBOLE (Internet PER BOlogna e l'Emilia-Romagna) en Bolonia.

Las tres iniciativas han sido modelo de otras que se han desarrollado en los últimos años. Hay que tener en cuenta que en ese momento ya se había producido la explosión social de Internet y que por tanto estas nuevas redes europeas están ya más tecnológicamente alejadas de las originales BBS's.

La Digitale Stad nació a partir de la colaboración entre un Centro Cultural de Amsterdam y una Fundación privada de activistas informáticos. Muy impregnada del estilo libertario que ha hecho popular a la gran ciudad holandesa, la Digitale Stad ha tenido un éxito espectacular y actualmente funciona en régimen de cooperativa siendo una de las experiencias más interesantes en este ámbito en cuanto a modelo de sostenibilidad de una red ciudadana no ligada a entidades públicas. El modelo planteado por la Digitale Stad ha sido seguido por otras ciudades holandesas donde el fenómeno de las "ciudades digitales" se ha introducido con fuerza. El mismo año en que nació la Digitale Stad, un grupo de universitarios italianos dirigidos por Fiorella di Cindio, del Departamento de Ciencias de la Información de la Università degli Studi di Milano, creaban la Rete Cívica di Milano. Esta Red, impregnada del espíritu de las primeras freenets, ha sido fuente y modelo de muchas otras redes ciudadanas que han aparecido a partir de ese momento en el Norte de Italia, sin duda la región europea con mayor actividad en el ámbito de las redes ciudadanas. Seguramente no es ajeno a ello el histórico espíritu cívico existente en Italia (donde el ayuntamiento es el "Comune").

En 1995 fue el año del nacimiento de TINET (Tarragona InterNET) la primera red ciudadana en España. Su origen está ligado a un grupo de universitarios del Departamento de Ingeniería Informática de la Universitat Rovira y Virgili de Tarragona. A través de la Fundació Ciutat de Tarragona, una Fundación municipal, TINET proporciona acceso gratuito a Internet a entidades sin ánimo de lucro

de la zona y también servicios de e-mail y de acceso a informaciones locales gratuitos para todos los ciudadanos. También en ese año se produjo el nacimiento de UK Communities Online, organización creada por tres activistas sociales británicos, Michael Mulquin, David Wilcox y Richard Stubbs, con el objetivo de impulsar el uso de las nuevas tecnologías por las comunidades con vínculos geográficos, sociales o culturales lejanos. Actualmente esta organización coordina docenas de iniciativas locales que se desarrollan en el Reino Unido.

Durante 1996 empezaron a desarrollarse en Francia las llamadas Villes Numerisées, destacando la de Parthenay, impulsada desde el ayuntamiento de esta localidad cercana a París. En la actualidad todas las iniciativas de las diferentes redes ciudadanas europeas se están coordinando bajo la EACN (European Association for Community Networking), asociación creada para compartir experiencias y constituirse en interlocutor ante las administraciones gubernamentales de cada país, formando en muchos casos grandes Intranets de ciudades o poblaciones dentro de la red global Internet.

La Internet como tejido asociativo

Hoy la red global Internet es un hecho cultural. Y lo es por una doble razón: porque Internet es comunicación; y porque Internet está introduciendo comportamientos sociales que hacen referencia a una cultura y a una representación, llegando incluso a poder influir sobre los comportamientos en el plano de la realidad del ser humano a partir de hechos o noticias generadas en el plano de la virtualidad.

Respecto a los comportamientos socioculturales y las formas de representación, Internet nos ofrece algunos aspectos que vale la pena subrayar:

- 1) Tiene un lenguaje con símbolos, códigos y estilos característicos.
- 2) Posee grandes dosis de anarquía. Anarquía respecto al crecimiento físico de la red; y anarquía como idea de descentralización.
- 3) Está propiciando una regeneración del tejido asociativo. Una parte de la sociedad civil ha reencontrado una cierta capacidad para organizarse en una suerte de lugar público, al margen de los canales de producción y distribución oficiales de la información
- 4) Se presenta aquí como una tecnología social corporativa. Un ejemplo de todo esto serían las Free-nets o redes gratuitas.
- 5) Internet está propiciando hechos culturales más extremos, como es el caso de la cibercultura. Una cultura anticomercial y subversiva en el ciberespacio. La tecnoutopía con el eslogan Information want to be free y registros representacionales, simbólicos y estéticos muy específicos. Internet aparece aquí como tecnocultura.

Podríamos establecer, dos hemisferios culturales:

Cultura Internet como tecnología social y Cultura Internet como posible cultura mass-mediática, generada a partir del consumo de los estándares generados por las multinacionales del producto cultural. Aún pareciendo los extremos de una misma cuerda, hay que evidenciar que difícilmente se implantará una producción y un consumo cultural si no se produce primero una culturización sobre Internet.

Es decir, que la población tenga acceso libre a la conexión en la red, tarifa plana y se exploren sus posibilidades sociales y culturales. Y es dentro de esta disyuntiva donde una política cultural, evidentemente relacionada con otros tipos de políticas, puede ser efectiva para un desarrollo cultural de la red y de sus usuarios.

La ciudad electrónica

Hace algún tiempo se planteaba la cuestión de saber si las nuevas tecnologías conducirían a una nueva elite o a una nueva ciudadanía. Un internauta, es decir una persona que se vale de Internet, es miembro de una nueva ciudad electrónica, de la que sería ciudadano, o bien de una nueva elite, se supone una cosa: que ese usuario es un miembro, es decir, que se define respecto a una comunidad.

Ese supuesto plantea un problema en sí mismo, pero discutirlo constituye ciertamente uno de los puntos fundamentales de la reflexión sobre las nuevas tecnologías de las que Internet forma parte.

El simple estudio del vocabulario propio de Internet ofrece indicios de modelos muy diferentes de comprensión de ese fenómeno: el tema del surfer (es decir del usuario de Internet) o el del navegante (el programa más popular para transitar por Internet se llama navigator) no sugieren ni pertenencia (al contrario, se resalta la movilidad) ni la selección (no se nos dice nada acerca de la calidad de ese surfer). Hablar de elite o de ciudadanía es deformar el problema, fijando en categorías sociales y asignando a un lugar fijo la libertad de movimiento que constituye la riqueza de Internet.

Desde ese punto de vista, el tema de la red (o más bien el de la red de redes que conecta a las redes informáticas entre sí, según la definición misma de Internet) es engañoso. Su epistemología pone de relieve la cualidad lineal, fija, del enlace creado entre dos puntos. Por otro lado, esta es, la forma en que funcionan las redes informáticas locales, internas de las empresas, que son un administrador, una especie de big brother del buen funcionamiento de la organización, que incluso puede tomar a distancia el control de una máquina. Pero lo que hace la especificidad de Internet es una descentralización radical que tiende a superar la inercia del enlace. Esta misma palabra, justamente, que pertenece a la terminología de Internet, es muy elocuente: significa, de manera reveladora, no una relación fija, sino el reenvío potencial hacia algún otro lado que el usuario puede, o no, solicitar, según le convenga. Por ejemplo, si nos conectamos a la página web de los estudiantes de un Instituto de Estudios Económicos, nos encontraremos con una serie de enlaces, concretamente con expresiones subrayadas, que bastará seleccionar para ir de unas a otras, accediendo a diversas informaciones sobre la ciencia económicas.

Por consiguiente, entenderemos que el enlace no enlaza ni relaciona, sino que conduce. En ese sentido, con Internet la red no sólo se utiliza, también se moviliza. Por esa razón, la realidad de la red como estructura concreta sólo aparece al límite de Internet, como su negativo, particularmente en caso de saturación

El dilema ciudadanía/elite evita cuidadosamente el núcleo del problema.

Ese núcleo es la comunicación. He aquí donde se sitúa naturalmente el interrogante que nos plantean las nuevas tecnologías informáticas. Así, se pierde de vista lo que (relativamente) constituye la novedad de Internet: el hecho de que los hombres comunican a través de sus computadoras, lo que multiplica su poder de información. Y ahora no son las computadoras las que componen una red, son los usuarios de esas máquinas quienes se desplazan a través de las redes en su búsqueda de información.

Ahí reside una de las diferencias entre una red como la del minitel y la Internet, comparación obligada en Francia, donde no se tiene conciencia que se trata más de una metáfora que de una analogía. El minitel implica la mediación de un servicio tangible, instituido, visible. Internet difumina cuidadosamente esas mediaciones. Si uno discute en un fórum, sabrá una cierta cantidad de cosas acerca de aquellos que lo mantienen. En este sentido, Internet destruye la mediación visible entre los interlocutores, restableciendo el problema de la comunicación en su estado bruto. Ni ciudadano, ni elite, sino que ser comunicante, es la definición más simple que pueda darse del surfer de Internet. Las modas de comunicación en Internet son terriblemente clásicas. Entre las máquinas, el procedimiento de difusión de información por paquetes es, sin duda, una verdadera innovación. Entre las personas, en cambio, predomina el lenguaje escrito. Uno de los productos más famosos de Internet es el e-mail, es decir, el correo electrónico, que nos permite recibir cartas en la computadora. Pero de hecho, lo primero que ocurre cuando se dispone de un e-mail es que se pone al día el placer de la correspondencia. El fax ya poseía esta virtud; el e-mail añade la rapidez del envío (haciendo innecesaria la transferencia de documentos de papel), la facilidad para archivar, la idea de una oficina sin papeles y la facilidad en la búsqueda. Es cierto que este tipo de intercambio puede verse superado por las posibilidades del video (de tipo video-conferencia) que ofrecen las futuras redes más veloces como el cable-modem, afectando, a las discusiones en directo en los fórums y posibilitando la telepresencia en cualquier parte del mundo.

La red Internet no es en absoluto un fenómeno neutro, que pudiera imponerse sencillamente por su evidencia, como tampoco es un fenómeno de implicaciones exclusivamente técnicas. Pero tropieza con las premisas que adopta naturalmente: la reducción de una cuestión de comunicación a un problema de democracia (eso que se llama a veces democracia electrónica o incluso, por citar el libro de Leo Scheer, una democracia virtual) o de sociología de las elites. Si nos remontamos a su raíz, esas premisas, parecen naturales únicamente porque reflejan una serie de opciones inherentes a la sociedad en materia de comunicación.

El ciudadano virtual

¿Nueva elite o nueva ciudadanía?. Este debate no concierne directamente a las nuevas tecnologías. En cambio, sirve de espejo a los debates de nuestra sociedad en materia de comunicación, comunicar es un acto dramático, que recalca todas nuestras posibilidades evolutivas como sociedad en la nueva era de la información. El dilema entre ciudadano y elite expresa las dudas y los miedos en materia de comunicación. Ese discurso sobre Internet transpone gustoso esa visión natural. Por ejemplo, resulta interesante constatar que los personas han traducido la palabra surfer por internauta. El surf ha sido -y es todavía en cierta medida, en los Estados Unidos- una cultura de libertad, de

ligereza un tanto salvaje, un poco marginal, ya que mezcla la alta tecnología (la tabla) y la vuelta a la naturaleza indómita (la ola). Por el contrario, el internauta, cercano al astronauta o al cosmonauta, retoma, a la vez, la noción de alta tecnología, de la exploración o de la navegación (espacial), pero de forma extremadamente institucionalizada: como el astronauta, el internauta evoca la figura de un descubridor oficial (los astronautas son investigadores) y seleccionado (los tests de los astronautas son muy severos).

Detrás de esta traducción (que la mayoría de usuarios de Internet no adopta espontáneamente) vislumbramos exactamente el mismo tipo de discurso implícito, que el que nos propone el debate ciudadano/elite: pertenencia de institución o selección social. Ese discurso determina, también, la visión que difunden los medios de Internet, entre fascinación reverenciosa (por la capacidad tecnológica) y denuncia habitualmente ciega se insiste cuanto haga falta en los peligros provocados por Internet, un largo cortejo de catástrofes y siniestros de la información, en el que los miles de millones perdidos por tal compañía por un ataque de grupos informáticos hacen que el ciudadano común no informatizado aún tenga miedo de adentrarse en esas aguas que los medios a veces amplifican como turbulentas, hasta alcanzar fenómenos intelectuales, como la incapacidad de concebir que, en el ámbito de los medios, la iniciativa privada, mucho más que la del Estado, es un actor legítimo y natural y que debe otorgársele una mayor libertad, legislando para el futuro y no para el pasado. Aún hoy nos estamos inquiriendo acerca de la legitimidad de antenas de televisión abiertas al mundo como medio para aumentar la concepción humana de una aldea global poniendo al alcance de cualquiera los conocimientos y desarrollos de los pioneros alrededor del mundo en los campos científicos, filosóficos, artísticos y tecnológicos. Es paradójico, si a veces aún tememos a la libertad de información en la televisión, que queda para el intercambio del conocimiento a través de todo el planeta a través de Internet como ciudadanos virtuales del ciberespacio.

Los efectos de la comunicación sobre el artista digital

Internet prepara nuevamente una ruptura con relación a nuestras formas de ver más tradicionales, que consisten en pensar la comunicación en el interior de un sistema definido. La Internet no posibilita la comunicación, emerge a partir de ella. No es porque exista Internet que comunicamos, es porque comunicamos que existe Internet. Pero nadie debería llamarse a engaño sobre la naturaleza de esta urgente reforma de nuestra manera de ver: no se trata sencillamente de una percepción metafísica, de un debate de intelectuales.

Las nuevas tecnologías de la información, Internet, anuncian una redistribución profunda de los mecanismos del saber y de un cambio radical de los medios, de su economía y de la forma de hacer negocios.

Si un artista plástico antes necesitaba además de su creación de un circuito de críticos, medios gráficos, galerías, etc, hoy es posible cada vez más que algunos de estos actores pierdan su influencia y pueda tomar contacto con su público de un modo más democrático y directo reduciendo gradualmente la influencia de los formadores de opinión y los hacedores de imagen y tomando las riendas sobre un mayor control entre el hecho creativo y el contacto de este con la sociedad ayudando al crecimiento de esta y aumentando el valor de las verdades relativas.

Internet no es más que un momento pasajero de una modificación que hace evolucionar los lugares del saber reduciendo el monopolio, transmisión, selección y control de la información y aumentando el impacto cultural, la interconexión, interacción y simulación de los hipermedios.

Permite además estimular las relaciones emisor-receptor, la interactividad y la disolución de la frontera entre creadores y receptores.

Genera un debate acerca del localismo vs. circuito mundial del producto cultural.

Ampliando la necesidad de una legislación actualizada sobre Internet.

Como elementos negativos posee:

Vandalismo electrónico y privacidad dentro de la red, atacando a la Propiedad intelectual, generando ganancias y pérdidas en el tejido social a partir de la red y desigualdad, explotación comercial y abuso de la información dentro de la red.

Posible pérdida de la identidad regional o local en función de una Global. (Visión de la tierra como la gigantesca arca futurista que vaga por el espacio) (Cita con Rama de Arthur C. Clarke)

Estandarización de los contenidos simbólicos en la red generando en muchos casos información falsa o de dudoso contenido.

Vemos de este modo que la Internet, nos ofrece la oportunidad de reflexionar sobre un nuevo espacio social, una nueva geografía electrónica desde la cual abordar y analizar la política y la cultura.

Por ejemplo: Uk Citizens Online Democracy (www.freedom.democracy.org.uk) basa sus objetivos en proporcionar elementos de diálogo para que el uso de la red Internet por parte de los ciudadanos influya en los procesos políticos del Reino Unido y consolide nuevas relaciones entre la sociedad civil y las autoridades territoriales.

Internet, al mismo tiempo que se nos presenta como un poderoso medio de difusión (Internet pasó con nota la prueba de las últimas elecciones en EEUU como sistema de campaña y cobertura), es también una de las llaves que puede abrir las puertas a nuevos comportamientos de la sociedad civil. Una sociedad civil que tal vez podría construir su propia identidad e interpretar la realidad desde perspectivas menos mediáticas. Podemos empezar a pensar, quizá con cierto optimismo, que está surgiendo la base de la cyberdemocracia. Una cyberdemocracia en la cual Internet fragmenta el monopolio de la información y la comunicación y dentro de la cual se pueden dar formas más efectivas de cooperación y desarrollo, transformando la cultura en sus usos, formas y contenidos. En el contexto actual, y por lo que respecta a las posibles políticas culturales en la red Internet, nos encontramos ante un ámbito *por descubrir* y en el cual se deberá tener muy en cuenta el propio desarrollo de la red en cada país y su carácter no regulado, como si fuese un ser orgánico actualmente es la propia red la que se autoabastece de cultura. La propia red genera la política cultural y sus aplicaciones. La suma de usuarios conectados (los agentes reales de esa cultura) son de una u otra forma los que trazan los objetivos, generan las acciones y proporcionan los contenidos simbólicos estableciendo un proceso irreversible, que afectará absolutamente a todas las personas y ha provocado, provoca y provocará cambios muy fuertes en todos los ámbitos de nuestra sociedad y en nuestros hábitos de vida.

Actualmente, en Argentina, son muy pocos los que dudan que la imparable expansión de Internet durante los últimos cinco años es una muestra evidente de que estamos inmersos en una revolución que afecta y afectará a todos los ámbitos de la actividad humana. El resultado de esta revolución debe ser el paso de la sociedad industrial a la llamada sociedad de la información y en la que hoy estamos sometidos a un bombardeo de predicciones, sobre el tipo de sociedad a la que nos lleva esta revolución, olvidando que una de las grandes novedades de la misma es la posibilidad de que las personas y sus asociaciones sean protagonistas y no meros espectadores de estos cambios.

Ante la tendencia a la "adivinación" del futuro cabe también la posibilidad de definirlo y construirlo como participantes directos, algo que ocurre por primera vez de un modo tan amplio en la historia de la civilización humana.

Internet trae consigo la promesa de una desaparición de las barreras y las fronteras, del fin de la distancia, del acceso desde cualquier lugar a cualquier información no importa dónde. Pero, en palabras de Tom Grundner, fundador de la primera red ciudadana, el progreso de nuestras comunidades no se medirá por el número de personas que puedan acceder al catálogo de una Empresa sino por el número de padres que puedan estar en contacto permanente con la escuela de sus hijos o por la posibilidad de reservar desde casa una visita con el pediatra de cabecera, es decir de cosas más simples ligadas a la vida diaria.

Hoy, el comercio electrónico, la televisión on demand, el teletrabajo ofrecen la posibilidad de personalizar las interacciones sociales. Mediante las nuevas tecnologías es posible estar en contacto permanente con personas de cualquier lugar del mundo sin barreras de tiempo, espacio, lengua, etc. Pero las comunidades reales, unidas por vínculos culturales, lingüísticos o sociales también pueden y deben tener su proyección en la Red.

El desarrollo de las nuevas tecnologías está asociado a grandes procesos de liberalización en los mercados de la información y las comunicaciones siendo importante que los grupos sociales menos favorecidos o los lugares menos accesibles o habitados no queden al margen de estos desarrollos. La obsesión por la seguridad, muy ligada al desarrollo comercial de la red, es necesaria en la medida que contribuya a que la red no sea una "frontera" difícil de habitar. Ello deberá no obstante ser compatible con el espíritu de libertad que ha contribuido en gran medida al crecimiento de la propia Red.

El anonimato en las comunicaciones puede ser en determinadas situaciones necesario, deseable o divertido, permitiendo que los individuos mantengan en la red su propia personalidad libre de que esta se transforme en un objeto comercial mas a traves de la venta de las bases de datos.

Además en un futuro la Red contribuirá a la desaparición de las lenguas minoritarias y a la adopción de una o varias de las lenguas más extendidas como medio de la comunicación mundial. Pero al igual que la imprenta en su día supuso un espaldarazo al desarrollo de las lenguas vernáculas frente al latín, no está escrito que Internet deba ser un factor negativo para el patrimonio lingüístico de la humanidad, representado por los centenares de lenguas habladas alrededor del mundo.

Estos avances brindaran derechos básicos a la información y la Comunicación para todos los ciudadanos. La red ciudadana garantiza estos derechos que van desde el acceso a informaciones locales hasta el acceso completo a Internet pasando por la posibilidad de tener una dirección de correo electrónico gratuito consiguiendo el establecimiento de foros de discusión de interés para la comunidad a la que sirve. Para esto la tecnología no será un fin, sino un medio, que fomentará la libre participación de todos los ciudadanos aplicando el espíritu de evolucionar manteniendo siempre el objetivo básico con el que nacen.

Las nuevas tecnologías permiten incluso compartir recursos y las redes ciudadanas deben explorar estas posibilidades para asegurar su supervivencia en un entorno cambiante sometido a la misma revolución que ha originado su nacimiento.

La cultura informacional

Una vez resuelta la infraestructura, aspecto vital por otra parte, quedaría por resolver otro aspecto sin el cual el desarrollo de la sociedad de la información está condenado al fracaso, lo que algunos analistas han denominado la "infoestructura".

Podríamos definir "infoestructura" como las diferentes informaciones (en el sentido amplio de la palabra) y sus correspondientes herramientas de procesamiento que conforman los servicios de valor añadido a los que los usuarios pueden acceder. Este es el caballo de batalla principal para lograr un verdadero desarrollo de la sociedad de la información, siendo el tema más complejo de resolver.

En proporción a su población la Argentina no posee una elevada cultura informacional, quizás a causa de costumbres adquiridas en otras épocas en los que la transparencia informativa brillaba por su ausencia. Esta falta de cultura informacional es sin duda el mayor obstáculo para el desarrollo de la infoestructura en nuestro país, aunque en la nueva generación de empresarios esta actitud es diferente buscando con proyectos como Educ.ar potenciar el sistema educativo evolucionando del viejo sistema eminentemente enciclopedista, en el que el alumno recibe teóricamente toda la información que necesitará a lo largo de su vida para realizarse tanto personal como profesionalmente reemplazándolo por otro mas vinculado a un mundo laboral como el actual, en el que los cambios en todos los ámbitos se producen de forma vertiginosa y la información incrementa día a día su peso específico. Por esto, no es suficiente (aunque si necesario) equipar a las escuelas con un aula dotada de ordenadores conectados a Internet, si detrás no hay un programa de trabajo y un equipo de profesionales preparados para obtener el máximo partido de ello. Si queremos que la sociedad de la información se convierta en una herramienta de progreso para el país, deberíamos comenzar dotando a los futuros trabajadores con los conocimientos y herramientas necesarias para la búsqueda y análisis de la información, cuestión fundamental para configurar una sociedad futura compuesta por ciudadanos informaticamente cultos, con criterio propio para decidir por sí mismos.

Internet en este sentido proporciona una posibilidad que no existía hasta ahora, y es tener acceso a una gran diversidad de fuentes informativas, lo que permite tener una visión más amplia de la realidad que nos rodea y poner el conocimiento de la "Biblioteca de Alejandría" al alcance de todos, dándoles la posibilidad futura del teletrabajo, integrando a personas con discapacidad física, las mujeres con cargas familiares y las personas residentes en zonas rurales. Para todos ellos, el teletrabajo se presenta como una posible solución a los principales problemas con que se encuentran a la hora de acceder al mercado laboral: el desplazamiento y la disponibilidad horaria convirtiéndose en un elemento que permite potenciar el autoempleo y la creación de pymes virtuales.

Ejemplos de Net Art: El arte correo y la interactividad

Antecedentes:

El arte en la Red de hoy día no es casual y se origina, ciertamente, en el arte correo. ¿Cuáles han sido los objetivos del arte correo desde sus inicios en las primeras experiencias de Ray Johnson de mediados de los 60s, sino la *comunicación y la interacción*? Johnson enviaba obras inconclusas a sus amigos para que las terminasen. Nacido de aquel original proyecto, el Arte Correo, conserva a duras penas su fuerza y su ímpetu pese a los cambios provocados por los adelantos científicos y tecnológicos y la previsible absorción del mercado.

Es cierto que tantos años de vigencia han debilitado aquel primer impulso de remoción de valores y hoy se asiste a una paulatina institucionalización, absorción y banalización, por parte del establishment, de los principios que consagraban a la comunicación como única gestora del arte, por encima de las antojadizas modas artísticas, las más de las veces impuestas por el mercado del arte. La descentralización del arte es un fenómeno implícito en el arte correo porque no se trata de una

corriente de expresión artística específica centralizada en un “ismo” (como el surrealismo o el abstraccionismo, etc.) sino de una forma artística que admite cualquier medio o soporte y cualquier corriente estética conocida y por conocer: “The Eternal Network” de Robert Filliou, el utópico proyecto, tal vez inalcanzable, de la permanente comunicación de todos a través de todos los medios disponibles. Aun padecemos la confusión o falsa dicotomía entre el arte y la comunicación. El producto artístico es, ante todo, un producto de comunicación y por lo tanto parte indisoluble de la producción social. Por otra parte, al igual que el resto de los productos que el hombre crea, se constituyen en auxiliar de esa misma producción (al favorecer o dificultar sus procesos). En algunos contextos prevalecerá su índole “artística” (museos, galerías, cátedras, etc.), en otros prevalecerá su índole de instrumento de comunicación. Pero, ambas facetas son inseparables.

En esta forma particular de arte (ya que es una forma simbólica de expresar nuestra realidad) en la cual prevalece el valor de uso por sobre el meramente mercantil o de cambio, predominan los componentes de relación o fácticos que predisponen al acto comunicativo.

He aquí, tal vez, las razones de su permanencia como corriente de expresión artística: no se produce para el mercado del arte, por lo cual no se vende ni hay jurados que seleccionen las obras, ni límites con relación a las técnicas empleadas ni con relación a las corrientes de expresión ideológica o estética, etc. Tampoco interesa el género artístico, ya sea literario, plástico, musical, incluso la propia presencia del artista-correo puede ser considerada como acto comunicativo (como en el Turism Art, derivado del Mail Art), etc. Por último, tampoco hay categorías ni elites, ni encumbrados ni principiantes, ni líderes ni sumisos, ni obligaciones de ninguna naturaleza. Se puede ingresar y salir de las redes de comunicación sin ningún problema. Sin embargo, fruto de la progresiva mercantilización del arte correo ya han comenzado a aparecer grupos de artistas-correo que, con el pretexto de conservar y mejorar los niveles estéticos y de asegurar la edición de buenos catálogos, están organizando exposiciones por invitación financiadas por Galerías e Instituciones aplicadas al mercado del arte. También están apareciendo artistas profesionales que, sin haber participado nunca en las clásicas exposiciones de Arte Correo, están produciendo y vendiendo sellos de correo apócrifos. El clásico axioma “dinero y Arte Correo no se mezclan”, finalmente ha sido superado y ya se han vendido archivos, colecciones, proyectos, etc.

Hoy, muchos críticos se asombran del carácter multitudinario e interactivo del arte que se genera en la Red que está promoviendo el Internet, sin saber que esas redes y esas características ya existían desde fines de los 60s, en el trabajo artístico de aquellos pioneros que vieron, en la comunicación a distancia (Mail Art o Arte Correo), el medio por el cual difundir sus ideales de entendimiento y comprensión entre todos en un clima de respeto mutuo. Sin duda, el Arte Correo, al reasumir la primera función de comunicación al servicio de la comunidad, tendió el puente hacia la *interactividad* de la que hoy hace gala el Net Art. ¿Quién no recuerda aquellos librillos o postales que nos llegaban con la solicitud de que le adicionáramos algo y lo hiciéramos pasar a otros artistas en la red (los “add and pass on”) o aquellas postales a las cuales debíamos hacer dar la vuelta al mundo a través del correo conservando los sellos postales y los matasellos? ¿O las hojas incompletas de sellos de correo que debíamos completar? La interactividad y la comunicación son los fundamentos que sostienen las redes del Arte Correo en todo el mundo y se han transmitido al Arte en la Web o Net Art cumpliendo con su destino de unir a las personas en instancias históricas alrededor del planeta.

Antecedentes del Arte Digital en el Suprematismo:

En 1922, Kasimir Malevich, que en sus Manifiestos Suprematistas (Suprematismo como Inmaterialidad, Unowis, 1924) ya reivindica el espacio inmaterial como nueva meta del artista en su lucha contra la inmovilidad, monumentalidad y formalismo del objeto de arte. En 1948, Lucio Fontana da continuidad a esta defensa del arte inmaterial con el Manifiesto del Espacialismo, en el que espacio, tiempo y movimiento constituyen, según Fontana, los elementos fundamentales de la nueva estética, incluyendo el empleo de los medios de telecomunicación que deben desempeñar un papel decisivo (manifiesto televisivo presentado en 1952).

Aproximación a una definición del arte digital

“Tendencia de-constructiva a los fundamentos de la estética de la objetualidad”.

Algunas características de los artistas digitales que trabajan en la red:

1) El artista suele renunciar a la autoría de la obra para propiciar la interacción entre el proyecto y el público.

- 2) Predomina el proceso sobre la obra en sí misma en una relación absolutamente dinámica y cambiante entre el objeto, el autor y el observador.
- 3) El ciberespacio es un fenómeno sociocultural y económico, no solo técnico y mediático, el desafío de los artistas está en investigar el lenguaje propio del medio que permite explotar su potencial creativo.
- 4) Descentralización: Las manifestaciones en el "global network", permiten el acceso a un universo casi infinito de información sin un elemento central, algo similar a la Biblioteca de Babel de J. L. Borges, con un aumento de la multiplicidad en el proceso de selección.

El uso del ciberespacio y sus niveles de interactividad:

Paul Virilio, en su obra "Sociología del Estado" habla de la desaparición del territorio a favor de la velocidad. El territorio físico evidentemente no desaparece, pero sí se modifica la experiencia que tienen las personas de ese territorio. El concepto de territorio (desplazamiento, distancia) se convierte en velocidad, se sustituye por la transmisión y la interacción. Este nuevo territorio se lo llama Ciberespacio. La relación entre el mundo real y sus extensiones en el ciberespacio produce los siguientes niveles:

- 1) La interacción puede ser de dimensión mundial, no existen las coordenadas espaciales reales.
- 2) La interacción virtual es aespacial. Esto quiere decir que la distancia física no afecta a la interacción.
- 3) La interacción virtual no necesita la copresencia ni la coordinación en un tiempo real.
- 4) La interacción virtual es acorpórea y en muchas comunidades, se produce desde el anonimato, el cual es una condición natural para proteger la privacidad dentro de los medios electrónicos.
- 5) La interacción permite incluso establecer condiciones de telecreación entre miles de artistas en forma simultánea a través de la red.
- 6) La interacción permite realizar proyectos multidisciplinarios, por ejemplo entre ramas artísticas, del diseño, la ciencia y la filosofía.

Arte en la Internet

Antecedentes

Las siguientes son entrevistas realizadas por Tilman Baumgaertel y Josephine Bosma.

Se trata de 25 entrevistas realizadas a artistas que trabajaron en Internet desde fines de 1996 al verano de 1998.

Las 25 entrevistas encierran diferentes caminos para arribar a esta forma de arte, son tan personales como la historia de vida de cada artista, transcribiremos a continuación algunas de ellas para ver como piensan y trabajan los artistas digitales que están hoy en la red:

Alexei Shulgin

En 1994 se lo incluye en una muestra de fotografía rusa en Alemania. Él estaba en desacuerdo con el manejo de las obras de arte, en esta muestra quedaban excluidos muchos trabajos interesantes por la ignorancia de los curadores (alemanes y rusos). Entonces decide montar un suplemento de la exposición en la red, así, por un desacuerdo político, nace su galería de arte fotográfico ruso, su primera experiencia en Internet.

Teniendo como meta alejarse de los conocidos circuitos de festivales y el exclusivo círculo europeo, fueron un intento de escapar de los rituales del arte contemporáneo. Como lo prueban muchas respuestas recibidas por los autores, la gente disfrutaba más de estas declaraciones de los artistas a cerca de sus proyectos de netart que de la lectura de algún filósofo de moda.

Compara este momento del arte electrónico con los primeros años que siguieron a la aparición de la fotografía y del video. En ese tiempo los artistas hicieron lo que quisieron sin medir los alcances de la obra dentro del sistema, experimentaron y tuvieron resultados verdaderamente buenos. En este estadio se encuentra el ciberarte, y la gente se acerca a la red movida por el entusiasmo y la curiosidad.

Mark Napier

En julio de 1995 cuando obtiene su primera cuenta en Internet, publica algunas de sus pinturas en su página. Descubre que este medio es independiente a la pintura, al scanear las imágenes cambia su naturaleza, y si agrega efectos con el Photoshop, de la pintura original poco se conserva y se aborda a una nueva obra.

Robert Adrian

Su historia comienza en 1956 cuando acepta un trabajo temporario para una ferroviaria de Canadá, que reunía a 12 jóvenes (artistas, músicos y escritores) para improvisar o crear un sistema que

involucraba una computadora, que tenía unos 8KB de RAM. La tarea a realizar era procesar la información sobre los trenes recibida por teletipo y convertirla en tarjetas perforadoras para que la máquina pudiera contar los trenes, su frecuencia y la ubicación de cada uno en simultáneo.

Paleduun (Bionic)

Buscando algo de interés en la aburrida escena del arte de los '80 se vincula con los ordenadores y BBS. Comienza a asistir a las ferias industriales en vez de las exhibiciones de arte e investiga la teoría científica contemporánea que no es parte del arte y ni tiene traslación en la cultura cotidiana.

Aproximaciones al Ciber-Art contestatario

Jodi

Comenta un eslogan que tienen los hackers: "Amamos tu ordenador". Como piratas se introducen dentro de los ordenadores de la gente, sintiéndose honrados de estar allí, como una manera de entrar en sus mentes. Con una noción mitológica de una sociedad virtual, buscan una aproximación personal, colocando sus individualidades en la red.

Debra Salonn

Sé refiere a la red como a la "cultura Tamagotchi", al estar en línea 12 horas por día el escritorio se convierte en el entorno visual, prácticamente se vive en ese mundo visual. Enuncia: "somos gente que está dentro de ese pequeño globo de plástico".

El anonimato hace más poderosa a la obra. No es parte de una cultura nacional con un lugar geográfico de origen, en ese caso tendríamos que hablar de una nacionalidad ciberespacial.

La red no es una manera de evitar el mundo artístico. Los artistas de la red, trabajaban en computadoras desde antes, sucede que Internet es la mejor manera de ver, guardar y difundir obras creadas en ordenador. El resultado, no es un arte etiquetado, a los espectadores no les interesan las clasificaciones.

Las máquinas encendidas se conectan a un espacio más allá de la pantalla, un espacio electrónico que es muy fácil de imaginar una vez entendido el espacio conceptual de una obra artística. El movimiento de arte conceptual y el minimalismo nos prepararon para entenderlo.

Los artistas en este punto hacen una advertencia sobre la desaparición de los espacios públicos en la red. Habla de una "disneyficación" de la red, dado su indiscriminado uso comercial, aunque otros opinan que esto nunca sucederá.

Algunas Críticas de los artistas

Paul Garrin

Estoy en contra del concepto de "dominio" como tal. En el término "dominio" se encuentra la herencia militar que tiene Internet. "Dominio", significa dominación, control, territorio, este modo de pensar procede directo del Pentágono. Y esta es la manera en que algunas personas lo ven, piensan que estos nombres son de su propiedad, como si compraran bienes raíces.

Bunting

Estaba tratando de encontrar una manera de filtrar el correo basura que llegaba a mi cuenta de e-mail, y llegué a este concepto de identidad algorítmica. Ahora cambio mi dirección cada mes, de una manera fácilmente predecible por un humano, pero no por un ordenador. Elijo el día, el mes y el año, algo que casi todos los humanos occidentales conocen.

Matthew Fuller

Creo que "Webstalker" desarrolla mejor los potenciales de la red. Refuerza el rango de mutación de la red, los navegadores normales relacionan un sitio web con una determinada cantidad de datos. Lo que hacemos es generar una apertura de la red hacia una representación del infinito. Supongo que ésta es la diferencia matemática fundamental entre el "Webstalker" y los navegadores: la diferencia entre presentar una cantidad acotada de datos y una cantidad infinita de datos.

Lo que queremos decir es que la red consiste en una cantidad potencial de datos infinitos. Lo que hacen los navegadores normales es acotarla, es por eso que son fáciles de usar.

Marko Peljhan

Creo que no hay mayor conocimiento a nivel social acerca de la tecnología y las telecomunicaciones. La gente tiende a mistificarla, pero cuando comienzas a trabajar con ella, es una herramienta como cualquier otra. Creo que la gente que trabaja creativamente en este campo tiene que desarrollar habilidades técnicas específicas, y tienes que saber cómo las utilizas y por qué. Cuando comencé a

trabajar con satélites, me di cuenta que todo era tecnología militar. Este es un punto muy importante sobre el cual reflexionar: el origen militar de casi todas las cosas que utilizamos.

Ejemplos de Artnet

Robert Adrian X

La idea de obra abierta está presente en los testimonios de este artista, cuando expresa su interés en crear redes, y ver, una vez creado el espacio para el arte, como se modifica. No se trata de crear sólo imágenes.

Olia Lialina

Define sus montajes como interactivos, y aclara que no se sabe que sucede cuando se teclean distintos campos, influyendo el espectador en la narración.

Reflexiones sobre la idea de Interactividad

Debra Salomon

Piensa que los juegos de computadora no son interactivos, pero si lo es un chat, entre the living y su audiencia/participantes, siempre puede pasar que un participante conoce a alguien que puede sumarse a la narrativa, y ella esta dispuesta a cambiar de ruta.

Alexei Shulgin

"No creo en la interactividad, porque creo que la interactividad es una manera muy simple y obvia de manipular personas. Lo que sucede es que si un artista propone una pieza de arte interactivo, siempre declara:

-Oh, es muy democrático ! Participa! Crea tu propio mundo! Haz clic en este botón y serás tan autor de esta obra como yo -.

Pero esto nunca es cierto. Siempre está el autor con su nombre y su carrera detrás, y sólo seduce a la gente a que clickee botones en su nombre ".

Al respecto, organizó una competencia con un primer premio de 1000 dólares, estimulando a las personas a contribuir con su proyecto y pagándoles por el trabajo. Considera este sistema más justo que lo que muchos "artistas interactivos" proponen.

Robert Adrian

Plantea que el Artnet desafía el concepto que se tiene de creación artística como una actividad de producción más o menos solitaria.

Fuera del Sistema

Muchos artistas plantean la cuestión de la crítica a las instituciones del arte, y proponen la red, como un sitio para hacerlo desde afuera, sintiéndose "como una banda de conspiradores".

Otros reconocen haberse formado como artistas al margen del arte tradicional, siendo desde el principio netart. Declarando estar más preocupados por temas como el lenguaje propio de Internet, sus estructuras, sus metáforas, que la crítica a las instituciones. El Art Net tiene que ser independiente de las instituciones...

Olia Lialina

"Para mí, perder mi libertad sería tolerar cómo un montón de gente que empezó a ver las computadoras como una moda hace dos o tres años y que no vivieron la filosofía digital desde hace 25 años se transforman de repente en expertos, críticos, artistas y activistas que ganan dinero y hacen su carrera con declaraciones cotidianas referidas a que el netart no tiene valor monetario. Ya no es gracioso. Artículo tras artículo, conferencia tras conferencia, tratan de convencerme de que lo que yo hago no vale nada".

¿El Arte en la red es Arte?

Vuk Cosic:

Creo que cada medio nuevo es sólo una materialización de los sueños de generaciones previas. Esto ahora suena como una teoría de la conspiración, pero si te detienes a observar las variadas herramientas conceptuales inventadas por Marcel Duchamp o por Joseph Beuys, o por los primeros conceptualistas, éstas se han convertido en una rutina cotidiana con cada email que envías, cada vez que abres el Netscape y clickeas un URL aleatorio en YAHOO!

Marko Peljhan:

Cuando me comparo con otras personas que también son artistas no veo que tengamos mucho en común.

Así que solo defino mis trabajos como "actividades progresivas en el tiempo".

En realidad estoy interesado en definir Utopía, buscando más allá de las fronteras definidas. Esta es una legitimación que tiene un artista: El derecho a ser irresponsable a veces...

Un punto en común que tienen todos los artistas digitales de Internet es la creencia de que su evolución no puede detenerse, y que el NetArt esta en el umbral de un gran cambio. Todavía vive en la red, pero este desarrollo es inevitable, pronto las obras serán vendidas, tendrán un valor definido y se establecerán autoridades del propio medio digital, por ejemplo de las grandes empresas que dominan el Ciberespacio, que evaluarán el trabajo, alejándolo de sus heroicos comienzos.

La pionera multimedia: Laurie Anderson

Antecedentes

Comienza sus trabajos en 1972 en Rochester, VT. Con la serie "Sueño institucional", estudió personal sobre la narcolepsia y los sueños.

Ha recorrido numerosos lugares alrededor del mundo con muestras que van desde las instalaciones, performances, actuaciones y eventos multimedia. Su producción Canciones e Historias de Moby Dick abrió el festival New Wave en la Academia de Brooklyn de Música en octubre de 1999, y recorrió luego las ciudades de EE.UU. y Europa. Previamente, recorrió el mundo con la obra "La Velocidad de la Oscuridad" y su mayor producción multimedia "La Biblia".

En el año 1998 hizo su más grande instalación en Galería de Prada en Milán.

Sus trabajos también se han exhibido en el Museo Guggenheim, en el Soho de Nueva York, así como en el Centro Georges Pompidou en París.

Ha creado numerosos videos y películas, y contribuido con la música en filmes de Wim Wenders, Jonathan Demme, Bill T. Jones, Trisha Brown, Melissa Fenley y otros. Ha creado obras para la Radio Pública Nacional, BBC, y la Expo 92 en Sevilla. En 1997, la Orquesta de los Compositores americana la ha comisionado para escribir un trabajo de musical original, basado en la vida de Amelia Earhart este tuvo su estreno mundial en el Carnegie Hall el 27 de febrero del 2000.

Reconocida mundialmente como una líder en el uso del pathbreaking y pionera en el uso de la tecnología en las artes, ha inventando nuevas herramientas creativas como el "Palo Hablador" con la Corporación de Investigación de Intervalo, lugar de investigación y laboratorio de desarrollo fundado por el mítico Paul Allen y David Liddle.

Algunos de los premios obtenidos son: 1997 Ludwig Award por el Logro Creativo. Aquisgrán, Alemania, 1996 Marlene Award para las Artes de la Representación. Munich, Alemania. 1994 Premio de la Alumna distinguida de la Universidad de Columbia, Escuela de las Artes, Nueva York, NY. 1990 Doctorado Honorario de Bellas Artes, del Art Institute de Chicago. 1987 Doctorado Honorario de las Artes de la Universidad de Filadelfia.

Entrevista de Clifford Ross a Laurie Anderson:

A continuación transcribimos un fragmento de la opinión de Laurie Anderson en ocasión una entrevista realizada en la época del estreno de Moby Dick en julio de 1999, en donde comenta parte del proceso de construcción de una de sus performances electrónicas:

Cr: yo encontré esta estampa cuando estaba limpiando fuera mi desván.

La: Una estampa, con un sobre de una ballena blanca en un ovalado azul, y dice "seis centavos", "Herman Melville", "Moby-Dick", y entonces bajo eso "Estados Unidos." ¿Bajo qué se archivó?

Cr: Bien, no fue archivado exactamente. Se intercaló entre un manojito de otro Melville y parecía como una salida buena para esta entrevista.

La: es fantástico. Si yo fuera usar eso de escribir a aquéllos del más allá, yo escribiría a Herman. Y la primera cosa que yo diría sería, "Excúseme, yo vivo en finales del 20 siglo. ¿Quién soy yo para leer su libro y pensar que necesitaría una muestra multimedia?"

¿Cr: Cómo una novela de la mitad del siglo-19th- se volvió durante una tarde la ópera electrónica?

La: Amo las palabras. Ellos animan todo lo que yo he hecho. No importa cuántos cronometra alguien me pregunta, "Dónde usted empieza, con la palabra o la imagen o la música?" Yo regreso al hecho que lo que realmente me mueve sobre el trabajo de otras personas es su idioma. Si es un pedazo de música, una cosa de la computadora, o incluso algo que no contiene el idioma normal, yo lo puse en el idioma, de algún modo. Si yo puedo poner una pintura en el idioma, me gusta.

Cr: En un boceto temprano para su ópera había un paisaje, "Hágame un hombre mecánico, 50 pies de alto en los calcetines.

La: Él era un Budista. Sólo un Budista diría eso.

¿Cr: que Él está hablando para usted?

La: Bien, sí.

Cr: siento curiosidad

La: digan que yo camino en un nuevo lugar que es arquitectónicamente increíble. Ésa no es la primera cosa que yo noto. La primera cosa que yo noto es la presión atmosférica. Simplemente la manera mi perro pega su nariz en un agujero para explorar: ¿Cuan grande está? ¿Y qué es? Cómo parece, cómo se siente. Sólo entonces hago que mis ojos vaguen, pero ellos se conectan más directamente a mi cerebro; el sonido se conecta a mi corazón.

En Moby-Dick, usted tiene un libro que tiene muy pocas descripciones cómo el sonido de las cosas.

¿No es ese extraño para una novela?. Es tan visual.

Cr: Pero el propio libro tiene un sonido.

La: El libro es totalmente musical. Las palabras ellos es los sonidos y ellos tienen que ser leídos para ser oído. Todos ese material jovial. Usted sabe, un párrafo de 18 palabras de "s"

Cr: Usted dijo que usted empezaría su carta imaginaria a Melville con una disculpa: "Quién soy yo para hacer una incursión en su trabajo para hacer el mío? " Pero con mucho de sus sonidos, y sus fuentes literarias, usted hizo una incursión en la Biblia y en Shakespeare, el Papa, Milton y Dante.

La: yo cambiaría la palabra "parece" a las voces, porque en muchos libros se tarda un rato para aprender la voz del autor. ¿Quién es esta persona que está escribiendo? ¿Cuál es su punto de vista? El cebo farsante más grande en el libro es las primeras tres palabras, "Llámeme Ishmael." Después de eso usted no sabe quién es el narrador porque él es centenares de personas: historiador, contador, un predicador, soñador, observador, naturalista o científico. Usted no puede encontrar la voz de Melville allí porque él es sólo centenares de voces diferentes.

Cr: él es cubista.

La: es el tipo más moderno de estilo narrativo. Usted no conseguirá conocer a este autor a través de este libro. De ninguna manera.

Cr: Usted está en una línea larga de personas que han tomado a Moby-Dick como la base para un nuevo trabajo.

La: Es la gran cosa sobre el libro. Hay ligar para Patrick Stewart en una película de la Televisión como Ahab, y hay lugar para William Burroughs. Yo estaba hablando con alguien ayer sobre esto y ellos me dijeron que mirara el Almuerzo Desnudo.

¿Cr: Burroughs cito a Melville, o se va de él y funciona en su propia dirección?

La: a dos de ellos les fascinó. Ellos tendrían bastante para decirnos. ¡(Arrojando a través de las páginas de Almuerzo Desnudo) Oh! Mire esto: El lector "manso, nosotros vemos Dios a través de nuestro asholes en una bombilla de llamarada de orgasmo."

Cr: es una cita directa de Melville. (risa) por lo menos el lector "manso la parte.

¿La: que ve Usted? La investigación nunca se hace. Yo empecé leyéndole cinco veces Moby-Dick y era simplemente tanto placer, divertido, puro.

¿Cr: Cuándo?

La: Hace tres años. Un productor de la Televisión iba a hacer un CD-ROM para la escuela secundaria embroma, un tipo de programa de alfabetización. En un impulso yo dije, "Permítame darle un tiro" a Moby-Dick. Él le pidió a cada persona que escribiera un monólogo sobre su opción. Supuestamente nuestro entusiasmo para un libro inspiraría a los niños para leer. Robin Williams estaba haciendo a Dickens; Anna Devere Smith; Spalding Gray, Cárter en el Centeno. El proyecto nunca pasó, pero cuando yo lo leí de nuevo pensé, "Espere un segundo, éste es una de las cosas más raras que yo he leído" alguna vez. Todos esos pasajes largos sobre la blancura y la rabia - "Nadie allí! " Nosotros sabemos que a finales del siglo 20. No hay nadie a cargo. Que no hay ningún plan. Nosotros estamos solos. Estas cosas son inculcadas en nosotros los americanos.

¿Cr: eso es sobre el último pasaje dónde el ala del halcón se agarra y se arrastra abajo a las profundidades del mar? Es difícil creerlo, es un evento aleatorio. ¿Se orquesta de los cielos? ¿Dios muestra su mano en ese momento?

La: La pregunta más grande para Melville era, si un hombre sobrevive a la vida de su Dios? " ¿Una vez que usted pasa más allá del punto de pensar que hay cualquiera a allí, bien entonces, cómo nosotros estamos aquí? ¿Por qué? ¿Y dónde vamos? Lo que yo amo es que él no tiene ninguna conclusión. Esta escena que nosotros estamos hablando sobre la ballena que ha quebrado la nave y ha hundido a todos con él. Ahab se ha envuelto alrededor de la ballena y la ballena ha escapado. La última cosa que usted ve es la cima de la vela mayor y un brazo, clavando una bandera hacia el mástil. Entonces un pájaro y particularmente los halcones, son los mensajeros en Moby Dick. Es en último lugar un poema heroico el acto: Geronimo, abajo con la nave. Y hay esta paz increíble entonces.

Cr: en que "La gran mortaja del mar rodó. . . "

La: que La magia del libro es que usted busca algo su vida entera, y allí esta representando todas las clases de cosas para usted. Para Ahab era la ballena, o por qué la ballena tomó su pierna. Melville uso el libro entero para decir eso. Pero se resumió en el capítulo la "Blancura de la Ballena". Muchas de las imágenes en el capítulo son de belleza absoluta, algunos son de muerte absoluta. Es un catálogo, una enciclopedia de todo. La ballena es todo. Y para que nosotros podemos leer cualquier cosa que nosotros queramos leer e interpretar de multiples formas, con multiples sentidos. Cr: me hace pensar en un comentario maravilloso de Kooning, cuando él estaba describiendo su trabajo. Él se llamó un glimpser resbalándose.

La: la frase de Niza.

Cr: antes dije que el libro de Melville era como una construcción cubista, con todas estas facetas diferentes desde puntos de vista diferentes, que no podría haber una conclusión única. Su ópera tiene una construcción cubista también. Usted podría llamarlo. . . ¡el arte de la Actuación!

Cr: Oh, tal vez ese sea. (risa)

¡La: Multimedio, el multimedio!

Cr: En la última versión, usted presenta las escenas del libro, así como escenas que son una toma irónica de Melville-su propio riff; usted, sentándose en un sillón en la Biblioteca británica, discutiendo el proyecto. ¿Cómo hizo ud para construir su ópera?

La: es una cosa imposible de hacer, intentar hacer en un libro en algo así. El fracaso se construye en el proyecto de una manera tan grande porque usted realmente no puede representar el libro, sin hacerlo de 50 horas de largo. Había tantas decisiones dolorosas para hacer. Yo pensé, "Bien, yo tengo que hacer la más grande escena, Queequeg e Ishmael en la cama." Todas las cosas maravillosas en esa escena tomarían una hora por lo menos para hacerlas bien. Y quizá eso es cómo presentar el libro: simplemente haga un capítulo, realmente conseguir el sabor de ese encuentro. Haría una obra de la dos hora más impactantes. Hay tantos grandes y vívidos caracteres en el libro. Yo decidí lanzar una bandera blanca y decir, "yo voy a mencionar algunas de las cosas que yo amo y no intento contar la historia entera simplemente porque es demasiado largo." Yo pensé en comunicar simplemente algunas de las percepciones que hay en él. ¿Cr: En dos o tres años hizo muchos cambios desde cuándo usted empezó a trabajar en el proyecto? Melville escribió un potboiler terrífico alrededor de el, descubrió su ambición más grande después de encontrarse Hawthorne y básicamente volvió a escribir el libro entero.

La: para decirle la verdad, yo volvería a escribir la obra entera si pudiera. Pero no puedo permitirme el lujo por el tiempo y el dinero. Porque en una muestra complicada así, conseguir todos los reworked de sistemas de producción estarían desde el principio como impedimento.

Cr: estoy bastante asombrado de lo fluido que el proceso fue, dado lo grande del proyecto en que usted está trabajando. Ha cambiado enormemente las tareas con todos los actores, músicos y técnicos como parte del proceso. No está simplemente sentándose a un escritorio y escribe un libro.

La: quise una oportunidad para jugar una vez con él ya que yo había visto la cosa entera. He hecho muchas performances grandes que involucran a muchos equipos y muchas personas, y si trata de predecir lo que va a ser, usted estará equivocado. Ésa es la certeza. Usted está trabajando con una paleta grande en una muestra así. Se involucra trabajando muy rápidamente con 25 personas y diciendo, "Nosotros vamos a cambiar todo eso. Permítame mostrarle lo que es mi nueva visión. Aquí vamos! " ¡seré un capitán! Usted tiene que conseguir que todas estas personas lo crean, porque incluso es un gran trabajo hacer un cambio pequeño.

Cr: me gustaría leerle una carta que Melville escribió a Sarah Moorewood, datado el 19 de septiembre de 1851. "Involucrando mi propio libro. No lo compre no, no lo leyó, porque por ningún medio es la clase de libro para usted. No es un pedazo de seda femenina fina Spitalfields - pero es de la textura horrible de un tejido que debe tejerse de los cables de naves y hausers. Soplos de viento Polares a través de él, y las aves de rapiña lo cubren con las alas encima de él. Advierta a las personas descontentas, como mirar furtivamente en el libro bajo el riesgo de un lumbago y ciática."

La: eso es una cosa para decir sobre su propio libro! ¿Usted puede imaginar lo que él pensaría sobre esta Fotocopia que nosotros estamos mirando? Y que nosotros simplemente estamos hurgando a través de las páginas de sus cartas personales. Yo me pregunto si él pensaría en eso, en las personas 150 años después, en la lectura sus palabras.

Cr: Cuando él era un hombre joven, apuesto que tenía el optimismo para pensar en lo que se refiere a la posteridad. Pero a finales de su vida, como él estaba tan vencido, me pregunto si él aún estaba pensando así.

¿La: Usted piensa que Billy Budd no era para esta época?

Cr: siento que era muy personal para él. Estaba pensando en posteridad. Aunque él estaba completamente olvidado como una figura literaria a finales de su vida.

La: cuánto tenemos en común con Moby - Dick, en lo que se refiere a la obsesión, el amor al trabajo, el amor a los detalles. El concepto del capitán loco no es poco familiar a los americanos.

¿Cr: Un Richard Nixon malo?

La: Sí. Y Ronald Reagan, George Bush, Bill Clinton. Estos tipos están fuera de sus mentes, y nosotros estamos viajando a lo largo de su pensar, "Sí, el tipo en el cargo está fuera de su mente." Siempre pienso que Melville cuestionó la autoridad. ¿Pero la cosa más grande que nos une a él en nuestro ser es bastante ingenua para preguntar, Qué estamos haciendo aquí? Eso realmente es lo que Melville estaba preguntando. Si usted no cree en la autoridad, como Ahab, entonces usted es su propia autoridad. Usted hace sus propias reglas. ¿Qué significa la naturaleza sin Dios? Las personas son desilusionadas por la revolución de la velocidad. Nosotros nos estamos moviendo más rápidamente y tenemos el acceso a todo, pero gastamos todo nuestro tiempo. Siento la nostalgia por los viejos buenos días, cuando me sentaba alrededor del fuego y soñaba. En los años cincuenta, un tipo que vendió su vida entera al seguro se vendió de seguro. Él se murió, mientras vendía seguros, ése era su trabajo. Ahora las personas hacen durante tres años algo y entonces ellos van y hacen algo más y entonces no saben lo que van a hacer. Echo una mirada alrededor y no veo a las personas felices, contentas. Veo al workaholics ansioso. Muchos movimientos espirituales en este país están creciendo en contestación a eso. Hay tanto anhelo de las ideas de nuestros antepasados trascendentales, como Emerson o Thoreau. Es la nueva tierra para el Budismo. Hay un mundo invisible que nosotros no podemos ver quizá. Usted le pregunta a una persona francesa, "Por qué usted vive?" y él contesta, beber vino comer queso y hacer el amor. Por qué usted haría una pregunta tan tonta? Yo aposté a que hay algo más allí afuera, eso que nos da significado.

¿Cr: usted piensa que las personas estaban en el mismo estado en 1850?

La: Tal vez.

Cr: Eso refuerza la idea que Moby-Dick es en el siglo XIX, de alta tecnología. Todo ese adorno del whaling era su hardware y software. ¿Usted piensa que ellos tenían el mismo sentimiento- que las cosas iban más y más rápidamente, no llevándolos a ninguna parte? ¿El whaling es sólo una persecución sin fin?

La: es un trabajador, el libro de un workingman. No es Goethe en dónde un héroe va, desafía y aprende de las cosas. Estos hombres trabajan, navegan, se ahogan. Y no es sólo que van a ahogarse, es que están llevándose por un loco que no entienden y lo siguen porque él tiene un carisma increíble. ¿Cómo maneja a los hombres en la acción? Usted hace el cebo y lo hace balancear en el aire delante de sus ojos. Ahab no tenía el gran respeto de su tripulación; él pensó que ellos sólo responderían al dinero. Ahora ésa es la gran historia americana.

Cr: La única explicación que yo encontré en el libro del por qué guardaron la moneda española dorada. Claro es un incentivo ridículo. ¿Tashtego, Queequeg o Stubb estaban después de la moneda de oro?, ¿La ballena se volvió su meta, también, por la proximidad al loco de Ahab, el paseo infernal?

La: básicamente, ellos se olvidaron de lo que estaban haciendo por varios cientos de páginas. Se han ido en tiempo y lugar en este libro, están perdidos desde el primer minuto que salen de Nantucket.

¿Cr: Adónde están yendo?

¿La: ¿Cuándo su despertador suena, usted no se levanta y dice, Por qué estoy en el mundo? Usted se levanta porque tiene que estar a tiempo en su trabajo. Es más simple pensar en cosas pequeñas.

¿Cr: Cuando Melville estaba escribiendo, usted piensa que él quería que el lector experimentara el libro a través de Ahab, o Ishmael?

La: Usted sólo ve inicialmente desde el punto de vista de Ishmael. Alrededor de página 100, se vuelve una colección de ensayos y el hilo es Ahab.

¿Cr: Hizo a falta de una narrativa tradicional de este libro más interesante para usted? ¿O le creó un problema? ¿O ambos?

La: Era el problema más grande para mí. Yo quise hacer un sueño sobre el libro, un sueño que trata con algunas de las maneras que él me hizo sentir. Pero, una vez que usted trae a los actores, ellos preguntan, "Quién yo soy?" Y no hay una sola respuesta.

¿Cr: Cómo empezaron sus pensamientos acerca del proyecto?

La: Entré en él pensando que yo podía encontrar una manera de expresar el enojo de Ahab, el tipo de furia que yo nunca me he sentido. Sin el enojo mucho de la historia no está allí. Pero hasta que encontré el enojo en mí eso fue lo que me conectó al enojo en el libro.

Cr: Una de las consecuencias más extrañas de leer el libro para mí, es que mi memoria de él se centra en la belleza, no en el enojo y la oscuridad. La belleza del idioma y las imágenes. Y su ópera está llena con las secciones extremadamente bonitas, y los pasajes cómicos, irónicos, toda la envoltura al enojo de Ahab en un capullo. Mi memoria de su Moby-Dick también se centra en la belleza.

La: Es que yo reaccioné a la belleza del libro, a la manera loca de Melville de mirar el mundo. Es de hecho esas historias cortas fabulosas que están llenas de imágenes e ideas. Yo me enamoré del libro.

Cr: Este podría ser un gran lugar de la historia para acabar esta entrevista.

La: Sí, siempre es bueno acabar con una pregunta".

Vemos como en el proceso de creación de una artista multimedia intervienen una gran cantidad de factores, que relacionan experiencias internas, recuerdos, elucubraciones que establecen nexos con el mundo externo antes de alcanzar su estadio digital.

Hoy, la acelerada expansión de las nuevas tecnologías digitales y de telecomunicación está revolucionando el campo de la cultura. Se estrechan cada vez más las relaciones entre arte, diseño y nuevos medios, a la vez que se abren otros campos de desarrollo y aplicación de la creatividad. El empleo de nuevos soportes (vídeo digital, laser-disc, Internet, etc.) está produciendo transformaciones evidentes en la estética actual.

Perspectivas del Arte Electrónico y del Diseño Digital

El arte electrónico, que viene acompañando los continuos cambios que se producen en el mundo de la creación y de los nuevos medios, ocupa un lugar destacado e irrefutable en el contexto de la cultura contemporánea.

Una de sus aportaciones más importantes e innovadoras es la de potenciar la expansión de las artes plásticas y del diseño a partir de la relación interdisciplinar que se establecen entre los diferentes ámbitos de creación (imagen, texto, sonido) y las nuevas tecnologías (animación, sistemas interactivos y de telecomunicación).

La multiplicidad de medios, sistemas, instrumentos, soportes y modos artísticos demanda nuevos conocimientos y potencialidades creativas innovadoras. El amplio campo de los audiovisuales puede formar videoartistas y artistas audiovisuales especializados en imágenes de síntesis y animación en 3D.

El ámbito de los hipermedia -CD-ROM, CD-I, etc, posee una demanda cultural cada vez más grande, como por ejemplo las producciones de hipertextos, de catálogos interactivos, de museos virtuales y de obras interactivas en CD-ROM, entre otros.

Los sistemas interactivos y de realidad virtual son, sin duda, la gran apuesta para el futuro, con una progresiva aplicación en instalaciones interactivas, simuladores inmersivos, creación de prototipos artificiales para los más diversos ámbitos de la actual industria cultural, pero también para la arquitectura, planteamiento urbano, medicina, ciencias, etc.

La tecnología de las redes telemáticas - Internet, Intranet, etc, está marcando no sólo el desarrollo de una nueva manera de transmisión de la información, sino, sobre todo, está transformando los hábitos, modos de aprendizaje, difusión y creación en todos los ámbitos y en particular en el de la cultura. Y esto debido a que la red telemática, además de una técnica, es una nueva forma de pensamiento e intercomunicación, que abre innumerables posibilidades para el diseño digital. Desde la divulgación de obras o curriculum personales, pasando por la creación de proyectos interactivos en la Web, hasta la construcción de ciberespacios dedicados a la cultura (galerías y museos virtuales, etc.), es el campo para los que tiene vocación de creadores de futuro.

El uso de la información

A continuación transcribimos algunos instantes de la sexta edición del "Doors of Perception" (DOP) llevada a cabo en el año 2000, en la ciudad de Amsterdam (Holanda) y al que asistieron más de 1200 personas entre diseñadores, arquitectos, artistas, agitadores culturales, estudiantes, escritores, psicólogos, sociólogos, historiadores, medios de comunicación y grandes, pequeñas y medianas empresas de toda la Eurozona:

La información ocupa lugar

"Para contrarrestar este pesado mundo de información, nace un concurso para el diseño de una página web con sólo 5k (con esta cantidad y poca imaginación sólo puedes hacer una imagen de 5cm. X 5cm. y de un solo color). El responsable de esta interesante propuesta es Stewart Butterfield, y los ganadores de la primera convocatoria ya se pueden visitar en su web. La finalidad de este concurso no es poner a prueba la creatividad de unos cuantos programadores de Java, sino evidenciar que la información también ocupa lugar, aunque sea en el universo semiótico, haciendo analogía del concepto de "polución semiótica" del ingeniero y arquitecto Ezio Manzini. En definitiva, menos sigue siendo más.

Otro concurso de páginas web parecido al anterior, pero con más renombre, es el que recibe el nombre de "Webbyawards", los llamados "Oscars de Internet". La presentación de este concurso corrió a cargo de sus dos divertidas creadoras, dos chicas americanas que, al puro estilo hollywoodiense, explicaron qué significaba para ellas el concepto de "ligereza".

Detrás de una apariencia propia de un espectáculo de Las Vegas, se escondía una interesante aportación a las conferencias que, de alguna forma, completaba lo iniciado con el concurso de páginas web de 5k. Las dos "webbies" dejaron claro que Internet es un proceso y no un fin, y que la mejor página web no es la que desarrollan los programadores y los diseñadores de las empresas, sino la que construyen cada día los usuarios. Yahoo, Amazon o eBay son claros ejemplos de esta filosofía tan simple y ligera como productiva.

Después de todo lo visto en esta edición del Doors of Perception, llegué a la conclusión de que "Lightness" no es ni una corriente de pensamiento a seguir, ni una solución a nada. No es ni una postura a favor de la sostenibilidad ni tecnofóbica. Tampoco es una zanahoria más para que lleguemos al 2005 con una meta clara. No es ni una agenda, ni un manifiesto, ni una declaración de intenciones: "lightness" es una forma de hablar de cosas simples, ligeras y claras.

La solución para aligerar y aclarar este mundo no pasa precisamente por las llamadas nuevas tecnologías. La pretendida desmaterialización del mundo real a través de los productos y servicios en red no es un hecho. Hoy se consume y se produce mucho más gracias a estas redes. Las nuevas tecnologías no sólo han aumentado la producción y el crecimiento de los bienes físicos, sino que también han saturado la Red de información. Tanta, que se empiezan a notar sus efectos en el mundo real.

Por un momento, imaginemos que nos encontramos en la futura estación espacial que orbitará alrededor de la Tierra dentro de unos años. Junto a una ventana redonda, podemos contemplar un trozo de esa gran esfera azul que levita ante nuestros ojos en el espacio. Es el planeta Tierra, y nosotros lo estamos contemplando como si de una gran piñata se tratara.

Acercando la mano a la ventana de la nave podríamos imaginar que situamos nuestro dedo índice en medio de las frías aguas del Mar del Norte, mientras que el pulgar parece que se podría hundir en las soleadas costas del mediterráneo. Aguantando esta posición de la mano, en forma de compás, por unos segundos tendríamos la sensación que el Mundo no es una extensa y pesada masa de tierra, sino una delicada y ligera esfera que levita en un espacio indefinido que no tiene suelo ni techo.

Pero ahora, aterricemos. Estamos en tierra, en cualquier lugar donde podamos percibir algunos de los capítulos que han definido el siglo XX: léase aumento de la población mundial, aumento de la producción de bienes y servicios, de la ocupación del territorio, del consumo de energías fósiles no renovables, de las comunicaciones, de la estatura de las personas, de la producción de conocimiento, de la ubicuidad de la información, de la movilidad, de la esperanza de vida y de los desperdicios. Todo ello nos indica que lo que ocurre en la Tierra no se parece, ni por asomo, a la percepción que habíamos tenido cuando la contemplábamos desde la ventana redonda de la nave espacial. Nosotros veíamos un planeta ligero y ahora, en la Tierra, presenciamos la realidad de un planeta donde pesa la población, pesan las infraestructuras, pesa nuestro intercambio energético e, incluso, pesan los flujos de información y conocimiento que circulan por las redes de telecomunicaciones. Vivimos en un mundo muy pesado, y cada vez lo es más.

Esta situación es, en cierto modo, una contradicción de diseño. La apariencia ligera y clara de nuestro planeta que veíamos desde el espacio no coincide con la realidad de lo que acontece en él, cada vez más pesado y saturado de infraestructuras que lo complican. ¿Por qué esta contradicción entre forma y función?, ¿Nuestra gran esfera habitable no podría ser más ligera, como su apariencia exterior indica?

¿Podemos aligerarlo?

"Doors of Perception 6: Lightness"

Para debatir precisamente esta posibilidad y el simple concepto de "ligereza" ("lightness") se celebró, del 11 al 13 de noviembre en Amsterdam (Holanda), la sexta edición del "Doors of Perception" (DOP), encuentro cuyo tema general abrazaba precisamente este concepto, que también puede ser traducido como "levedad", "agilidad", "claridad" o, incluso, "alegría".

También numerosos investigadores de las experiencias de usuario ("User Experience"), diseñadores de interfaces, de interacción, especialistas en "Human Computer Interaction" (HCI). Ningún invitado estrella, ni tampoco primicias mundiales en tecnología. Ambiente distendido en el que se respiraba una rica mezcla de expectativa y accesibilidad. Expectativa, porque todo el mundo sabía que nadie tiene la clave del futuro, y accesibilidad porque, precisamente, todo el mundo era consciente de la primera sensación.

En este ambiente, se inició un ciclo de tres días de conferencias a tiempo completo con más de treinta exposiciones presentando proyectos, investigaciones, empresas o, simplemente, ideas. De todo lo acontecido intentaré extraer la idea principal en relación con este concepto de ligereza, en torno al cual los conferenciantes contextualizaban sus exposiciones.

La Figura que acompañó las conferencias del Doors of Perception pertenece a Dagobert Peche (1887-1923) y se llama "Laceman" (hombre de encaje o puntilla). Para Peche, esta representación simbolizaba el mínimo uso de materiales para conseguir un objeto con significado y belleza. En su época, Peche fue muy crítico con los procesos industriales nacientes y los residuos que de ella se derivaban, aunque, por otro lado, era un ferviente partidario de la modernidad. Esta imagen fue escogida como símbolo del concepto "ligereza" porque, precisamente, representa una figura compleja y conectada a la vez que corpórea. Es una combinación de materia e información que vive entre redes y que, a su vez, emerge de la forma y la proporción humana.

Linternas para el Siglo XXI

Una de los personajes más pintorescos del evento fue Bruce Sterling, reconocido escritor de ciencia-ficción y máximo responsable del movimiento Viridian. Con semblante cómico y dicción teatral, resumió su particular visión de la ecología y sostenibilidad en pocas palabras. Dijo: "Mi padre es el ser más ecológico de la Tierra" y, tras una pausa, continuó: "Porque está muerto". La contundencia de tal afirmación, más el discurso que le precedía, constituye la respuesta al falso ecologismo mediático con el que se quiere convencer de que la Tierra es un lugar donde viven muchas ballenas y la gente come maíz. Con esta conclusión, directa a la llaga de los actuales problemas socioambientales, uno ya se encontraba preparado para asumir cualquier estrategia destinada a aligerar este planeta de sus pesadas estructuras de producción.

Menos resuelta, pero más realista, fue la exposición de Adrian Beukers, en cuyo libro, titulado precisamente "Lightnees", recoge innumerables ejemplos sobre la naturaleza misma de las estructuras. Se trata de un libro de ingeniería con múltiples ejemplos de cómo puentes, aviones, coches, casas o bombonas de butano consiguen mayor resistencia con menor peso gracias a su cuidado diseño e ingeniería. Todo ello, para demostrar que nuestra cultura actual de diseño y fabricación de productos es ineficiente en cuanto al uso de la energía que se emplea para crearlos. Esta crítica al mundo artificial que constituye nuestro entorno se completaba con la interesante aportación antropológica de Tjebbe Van Tijen. Su presentación se basaba en una sucesiva fusión de imágenes que iban construyendo el discurso. Por ejemplo, una de estas tiras fotográficas mostraba cómo diferentes sociedades representan su cultura a través de la danza; otra explicaba cómo distintas culturas conciben el universo; otra, el tiempo. Así, sucesivamente, hasta llegar a nuestra cultura, donde cada vez se crean más embalajes olvidando muchas veces el contenido. Un ejemplo gráfico son algunos de los museos de arte que últimamente se han levantado: se invierte más en el edificio que en el fondo de obras. Recuérdese el caso del Museo Guggenheim, que no se conoce, precisamente, por lo que expone dentro, sino por lo que significa para el desarrollo de una ciudad como Bilbao. Tampoco esta situación histórica de exceso de fachada es nueva. Recuérdese los "Últimos Días de Roma", el Barroco o los "happenings" del Arte moderno. Situaciones al borde de la Tabula Rasa para que, de nuevo, se pueda crear y renacer.

Antes de que nos demos cuenta, vamos a vivir en una "nube" del espectro radioeléctrico y con escasas posibilidades de evasión. La creación de "hábitats de información y conocimiento" nos pondrá en las puertas de las patologías específicas de la Sociedad de la Información y abrirá un nuevo campo de acción ambiental de alcance insospechado: la ecología de la mente".

La información y los hackers: el Chaos Computer Club

El Chaos Computer Club es uno de los grupos de hackers más famosos del mundo.

Existe mucha controversia acerca del manejo de la información del que hizo hace unos años el Chaos Computer Club (CCC), el que sin duda fue el más célebre grupo de hackers de toda la historia. Contó entre sus miembros a los más selectos hackers de aquella generación. Su "cuartel central" estuvo en la ciudad de Hamburgo (Alemania).

Muchos de los miembros más destacados de sus épocas doradas, mediados y fines de los '80, se han retirado de las actividades y algunos de ellos son actualmente consultores en seguridad informática o asesores de grandes empresas en este tema. El hecho que los destaca entre todos los distintos grupos de hackers es el haber sido quienes pudieron ingresar más profundamente a los "supersecretos" sistemas de la NASA. Hay quienes los ensalzan hasta colocarlos en un nivel mítico, otros los defenestran sin piedad. Pero en general lo que existe es un gran desconocimiento de quienes fueron sus miembros y cuales sus actividades.

Se transcribe el presente relato que se aproxima a lo ocurrido, el cual incluye una serie de datos en lenguaje técnico que nos permite conocer un poco más acerca de la forma operativa que poseen estos expertos en sistemas:

“Todo esto sucedió en máquinas DEC, que corren bajo el sistema operativo VMS. Para quienes no la conocen, Digital Equipment Corporation (DEC) es una empresa líder en el mercado de las computadoras, y cuenta entre sus usuarios una gran cantidad de empresas privadas e instituciones gubernamentales en todo el mundo. Fue a principios de 1987 o fines de 1986, cuando DEC lanzó al mercado la versión 4.4 de su sistema operativo VAX/VMS. Esta versión incluía algunas novedosas funciones de seguridad. Una de estas funciones tenía un horrible agujero, a través del cuál los usuarios sin nivel de acceso podían obtener privilegios para los que no estaban autorizados. Si bien este bug fue corregido en las versiones posteriores del sistema operativo, no voy a dar más precisiones ya que hay todavía algunas empresas e instituciones en muchos países del mundo que todavía utilizan la versión 4.4.

El CCC no realizó el acceso a las computadoras de la NASA a través de un llamado directo. Sabemos de las medidas de seguridad que tienen, que enseguida identificarían a un usuario extraño tratando de acceder a sus sistemas. Como dice el viejo refrán, que es ley para muchos hackers, “La cadena se corta por el eslabón más débil”. Así fue que los miembros del CCC pudieron acceder a la NASA, por medio de la red DECnet. Los miembros del CCC consiguieron obtener privilegios en una máquina miembro de la red que no estaba bien protegida en algún lugar de Alemania. A través de esta máquina consiguieron introducir un gusano muy simple que se copiaba a todas las máquinas a las que tenía acceso. Si bien el sistema de propagación era un tanto rudimentario, han quedado algunos fragmentos del código de ataque que, por el contrario, era brillante. A través del estudio de este código puede verse que los autores conocían a fondo la nueva versión del sistema operativo. Demostraron también amplios conocimientos en el uso de equipos DEC. Este fascinante código de ataque se basaba en el ya citado bug en los servicios de seguridad, por medio del cual obtenía los privilegios. Luego modificaba (patcheaba) varias de las imágenes del sistema y se autoeliminaba. Estos patches son realmente interesantes. Modificaba las imágenes de los programas MONITOR, SHOW y LOGINOUT y agregaba un nombre de usuario especial al archivo de autorización del VMS. Los patches a MONITOR y SHOW conseguían que esos utilitarios ignoraran el nombre de usuario especial que el código de ataque había agregado al archivo de autorización.

Esto les permitía a los miembros del CCC permanecer invisibles mientras estaban logeados con ese nombre de usuario especial.

El patch sobre LOGINOUT servía para poder acceder con el nombre de usuario agregado. Además, tomaba todos los passwords con los cuales los usuarios validados se registraban, los encriptaba con un algoritmo simple y los guardaba en una porción muy poco conocida y utilizada del registro de autorizaciones.

Una vez más vemos los profundos conocimientos que los tenían los autores del código de ataque acerca de este tipo de sistemas. Luego de un tiempo, y logeándose con el nombre agregado, podían acceder al registro de autorizaciones, tomar los passwords encriptados que allí había colocado el patch a LOGINOUT y desconectarse. En casa podían desencriptar los passwords (tarea muy sencilla ya que ellos mismos habían sido quienes los encriptaron) y a partir del próximo acceso ya podían ingresar por medio de la red a una cuenta legítima sin despertar ningún tipo de sospechas como cualquier usuario normal. Periódicamente se utilizaba el nombre de usuario especial para ir a buscar los nuevos passwords que se habían recolectado en el registro de autorizaciones. Usaban el nombre de usuario especial agregado para que esto pasara inadvertido.

Al contar con diversos passwords, se conseguía distribuir el tiempo de uso del sistema entre diversos usuarios sin recargar demasiado ninguna de las cuentas legítimas, ya que si alguna cuenta aparecía demasiado utilizada podía despertar sospechas. El patch de LOGINOUT registraba todos los passwords ingresados, así consiguieron algunos de máxima seguridad del sistema atacado. Por otra parte, si los encargados de seguridad cambiaban los passwords, solo había que esperar unos días para que los nuevos se acumularan en el registro de autorizaciones.

Como vemos, el círculo cerraba completamente, y el plan era prácticamente perfecto. De hecho, por medio de este sistema los miembros del CCC pudieron utilizar gran parte de las máquinas de la red DECnet, entre las cuales hay, como ya he señalado, máquinas de grandes empresas privadas y también de muchas instituciones públicas. Fueron descubiertos a principios de Abril de 1987 en la NASA, tal vez por un exceso de confianza o de ansiedad de uno de sus miembros. En vez de realizar un acceso breve para verificar si ya había conseguido otros nuevos passwords legítimos y retirarse, este joven miembro pasó largo tiempo husmeando los archivos secretos de la NASA con el nombre especial agregado, en lugar de utilizar un password válido. Uno de los system managers de los sistemas DEC de la NASA vio que se estaban consumiendo muchos recursos de su máquina (por

ejemplo ciclos de CPU), y para intentar ver que era lo que estaba sucediendo, ejecutó los utilitarios SHOW y MONITOR (que ya estaban patcheados). Así descubrió muy sorprendido que “nadie” estaba utilizando la máquina. Encontrando esta situación muy extraña, este system manager, del que nunca pudo conocerse el nombre, ejecutó un utilitario llamado SDA. El SDA (System Dump Analyser) es un utilitario de las máquinas que corren sistemas operativos VMS que ofrece vuelcos de memoria, es muy poco utilizado ya que son realmente pocas las personas que pueden interpretar un dump (vuelco de memoria). Utilizando el dump, el system manager pudo tener una idea de lo que estaba sucediendo. Si bien el ataque fue descubierto por la imprudencia de uno de los miembros del CCC, debemos también reconocer la calidad técnica de este system manager anónimo, que demostró conocer muy bien su oficio, resolviendo la situación con solvencia técnica y demostrando grandes conocimientos. El system manager informó de los hechos, y los técnicos de la NASA, junto a especialistas de DEC, pudieron solucionar este problema rápidamente. Se agregaron al sistema nuevos métodos de seguridad que imposibilitaron el acceso a los miembros del CCC, y el error fue corregido”.

11. Acercamiento al Arte Digital en la Argentina

Antecedentes

En 1967, Marta Minujin, durante la Expo 67 de Montreal, utilizó una computadora para realizar el proceso de selección de los participantes de su obra Circult / SuperHeterodyne.

Más tarde, en el mítico Instituto Di Tella de Buenos Aires existió un laboratorio de sonido dotado de tecnología digital, que produjo obras en el campo de la experimentación sonora contando entre sus creadores a Roberto Jacoby quien junto a Daniel Armesto y Miguel Ángel Telimbea organizaron en 1967 un espectáculo participativo multimedia titulado: “Be at Beat Beatles”, y que actualmente es miembro de la Fundación Start cuyo objetivo es potenciar las relaciones entre sociedad, tecnología y arte.

En 1969, la gran visión anticipatoria del curador Jorge Glusberg lo lleva a organizar en Buenos Aires la muestra “Arte y Cibernética” en la Galería Bonino, en donde seis artistas argentinos expusieron obras realizadas en el Centro de Cálculo de la Escuela ORT, junto con artistas norteamericanos, japoneses e ingleses, teniendo como voluntad concreta la experimentación en el terreno de la imagen digital, buceando en sus posibilidades estéticas.

En esta época la revolución de la computadora personal aún no había estallado como lo haría a principios de la década del 80 y los trabajos de los artistas dependían de instituciones que eran propietarias de los equipos disponibles hasta entonces.

A comienzos de los 80, con la baja de costos y la llegada a cada hogar de la “Home Computer” lideradas por empresas como Apple con su famosa Lisa con mouse, Amstrad, Sinclair, Altair, Commodore, Radio Shack y luego la famosa Amiga 1000 (1985) (la primera usada por Andy Warhol), entre otras, las computadoras empezaron a permitir a comunidades o grupos de artistas utilizarlas como herramientas de experimentación y campos de fusión de distintos medios creativos.

Dentro del desarrollo de las incipientes experiencias de arte digital en las décadas del 80 y 90 en nuestro país podemos diferenciar a diferentes artistas en función de las épocas en que comenzaron a producir obras y experiencias en el terreno digital citando aquí a algunos de ellos de modo ilustrativo del panorama en el ámbito local:

La Década del 80:

Veremos a continuación a algunos de los artistas que comenzaron a realizar experiencias en el campo del Arte Digital en esa época junto con algunas de sus obras:

Eduardo Pla

Empezó a trabajar en Arte digital en 1985, previamente cuando tenía 15 años hizo Cine Experimental en Super 8, llegando a realizar 20 cortometrajes, para luego realizar un Largometraje titulado: “Alicia el País de las Maravillas”, que concreto después de dos años de elaboración. Luego realizó dos comedias musicales para niños a principios de los años 70.

Estudio Arquitectura, Radio, Cine, Teatro, y en un viaje a Italia comenzó a estudiar Art Direction, descubriendo las computadoras que representaron una síntesis de todo lo que le gustaba pudiendo trabajar con imágenes fijas, hacer videos, imágenes tridimensionales, mezclar colores y texturas. Trabajó por diez años en varios sectores, desde el Diseño de telas hasta Videos Animados para ver en los estadios de fútbol, participando de distintas asociaciones: de ilustradores, de gráficos, de creativos visuales, de gente que hace animación, de arquitectos integrando muestras colectivas e

individuales en varios países de Europa.

Obtiene su primer premio en Nueva York: Award of Excellence Computer Art con el trabajo "Effetto Arcimboldo".

En 1995 realiza su primera muestra en Argentina en el Palais de Glace, a la que llamo "Diez Años de Arte Virtual" con parte de sus trabajos en Europa mostrando cuadros y videos en los que incluyo diseño gráfico, diseño industrial, arquitectura y animaciones.

Desde entonces, realizó una serie de videoinstalaciones la primera "Videomundo Virtual" para el 50ta Aniversario de las Naciones Unidas, la segunda, "Cascada de Estrellas" para el Festival de Video y Artes Electrónicas e "Ilusión Urbana" en Bellas Artes en 1997, siendo esta la quinta videoinstalación realizada en Buenos Aires (desde de Metamorfosis del Caos, 1994) mostrando una pileta de natación construida con imágenes virtuales que constituyen una mera apariencia del hecho real.

Además realizó el entretenimiento didáctico interactivo "Jugando con el Arte", en el Centro Cultural Borges, con el auspicio de la Unicef y "Eschermania", un homenaje a M.C. Escher, que exhibió en La Plata, Punta del Este y Buenos Aires y "Arte para Gente Chica", en el Palais de Glace.

Hacia fines del 2000 una muestra retrospectiva de los quince años de su obra desde 1985-2000 en el Museo Nacional de Bellas Artes.

Diego M. Lascano

Es realizador y productor independiente de video desde 1983.

A partir de 1986 comienza a investigar en el campo del grafismo electrónico. Utilizando computadoras Amiga las cuales permitían manejar en aquel entonces 4096 colores en pantalla. Es parte de una generación marcada por la violencia de la década del '70. Formado en el Colegio Nacional de Buenos Aires, en tiempos de libertad restringida buscaba su espacio de imaginación viendo mucha televisión. Luego influyeron en su formación el cine, la historieta y la gráfica que, junto a la fotografía y sus estudios de televisión, contribuyeron a su formación ecléctica.

En la segunda parte de los 80 forma el Video Graffiti Group realizando el video Atrax, opresiva obra de ciencia-ficción retrofuturista que se vincula indirectamente con la sociedad en que le toco vivir en su adolescencia.

Su obra "El identificador" de clima expresionista y luego "Un martini en las dunas" metáfora irónica sobre el consumo (1987), con los que obtiene reconocimiento y varios premios entre ellos el Premio Coca-Cola, cerrando de algún modo su etapa de critica mas fuertemente social.

Ultimo Vuelo (1989) refleja una transición hacia una nueva etapa ya más lejanas al manejo de una estructura de guión más cinematográfica, produciendo en 1990 un cambio estilístico, al fundar Art in a Box, se vuelve más críptico, refugiándose en su propia caja creativa: la computadora Amiga y programas como el Deluxe Paint, dejando de lado la dependencia de actores, puestas, el uso de cámara, partiendo de horas y horas de digitalización que remiten de algún modo modo a su afición infantil por las historietas para luego buscar rotaciones, multiplicaciones, superposiciones, incluir textos eligiendo la bidimensionalidad de una estructura gráfica con pocos colores bastante puros para optimizar una mayor resolución en sus imagenes, con un lenguaje muy cercano al collage y al diseño gráfico, buscando la superposición de multicapas e implicando una lectura mas compleja para el observador de su obra que debe asociar temporalmente los fragmentos de sus imágenes pudiendo llegar a multiples discursos. Sus imágenes suelen ser mínimas sin densidad dramática ni clímax como contrapunto de su primera época cargada de climas expresionistas y opresivos. El sonido de sus obras es ambiental y recuerda a veces a las viejas maquinas de juegos electrónicos (jackpots). Los textos sobreimpresos sugieren en ocasiones los tests de múltiple choice anticipándose al uso en video de un formato no secuencial más cercano al CD-ROM. Posee una actitud postmoderno, considerando a la verdad como relativa y parcial. Así en Tut Ankh Game on, trabaja con archivos digitales del Deluxe Paint y otros propios para establecer un juego con la idea del mensaje críptico y el jeroglífico que hay que intentar descifrar, los títulos están en inglés debido a su intención de mostrar su obra en otros mercados, y la obra ironiza acerca de formas de eternidad, incluyendo las tarjetas de crédito y los virus de la computadora.

Arde Gardel (1991), en Flight 101 to No Man's Land (1992) y Saint-Ex (1993), biografía del escritor Antoine de Saint-Exupéry indaga en hechos y elementos de la primera mitad del siglo XX y sobre todo en iconografía de personajes conocidos mundialmente, de modo tal que a partir de aquí su obra puede llegar a un mayor público en diferentes países.

Sus obras poseen un estilo personal, a través del uso del collage electrónico. En sus obras, la pantalla se transforma en una superficie pictórica; sobre ésta se disponen una serie de iconos reconocibles, que interactúan sobre la página electrónica generando una situación de conflicto, aplicando una estructura que suele ser narrativa, relacionando las imágenes de manera poética, existiendo entre ellas el fluir de un pensamiento encauzado en revisar los recuerdos autobiográficos, las obsesiones personales, los arquetipos como en *Arde Gardel* obra sobre la que tenemos las siguientes reflexiones del realizador y educador Jorge La Ferla: " En *Arde Gardel*, *Gardel digital*, la imagen cinematográfica subyace también en el lugar fundamental de referencia de su concepción. En este caso, la imagen, ¿literal?, de Carlos Gardel. Esta imagen - tomada, chupada, digitalizada del filme *Tango Bar*, junto a una de las últimas fotografías del cantor antes de su accidente final, son el origen de referencia icónico para la construcción de este video realizado enteramente con la ayuda de una computadora de pequeño porte (Amiga). Nuevamente la relación con el cine aparece en la superficie de *Arde Gardel* que, a través de su recorte, construye un espacio ficcional en cuadro, recreando un relato que reubica las imágenes de base en otra nueva profundidad de campo. Este troquelado digital es realizado de manera artesanal, trabajo de cuadro a cuadro, por uno de los pocos autores que ha producido varios videos a través de esta técnica. Este relato de superficie está buscando una interactividad al estar planteado como un juego que contiene en sí varias opciones, de las cuales una es pensada como posible solución al enigma de la reconstrucción del final mítico de Gardel.

De este modo sus obras transmiten una visión localista apta para un mercado globalizado, que lo hizo merecedor de varios premios internacionales por su obra artística siendo adquiridas por el Museo de Arte Moderno de Nueva York y la videoteca del Neuen Berliner Kunstvereins entre otros, así como también exhibidas a través de distintas cadenas de TV europeas y en los Museos de Arte Contemporáneo de Boston y Sydney, de Arte Moderno de México, de Bellas Artes de Bilbao, Bonn y Buenos Aires, de Artes Plásticas de Montevideo, de Imagen y Sonido de San Pablo, del Cine de Turín y en el Centro de Arte Reina Sofía de Madrid, siendo uno de los artistas de mayor difusión en el exterior. En la actualidad realiza documentales para la T.V. Europea y museos locales.

F. E. R

En 1981 adopta el cibernombre F.E.R y comienza a experimentar con medios electrónicos digitales siendo uno de los primeros artistas en considerar el concepto de anonimato, protección de la identidad y de privacidad en el dominio digital y en tomar a la imagen digital como una forma de arte permanentemente mutable en función de los observadores.

A los seis años, su padre inventor presenta una de sus creaciones en el programa "Sabados Circulares" de Nicolas "Pipo" Mancera al regresar este a su casa le pregunta si en el canal de televisión había pantallas en donde lo veían a él, marcando de algún modo que la idea de interactividad ya estaba presente en su mente. Tiempo después pasaría gran parte de su infancia participando y viendo grabaciones de programas en los estudios de televisión de Proartel, Canal 11 y Canal 9 profundamente fascinado por el medio al que dedicaba mas de la mitad de su tiempo (el resto debía dedicárselo de tanto en tanto al colegio que curiosamente estaba cerca del Canal).

A comienzos de la década del 80 se gradúa con honores como Arquitecto, Artista Plástico y Especialista en digitalización de imágenes, y a fines de 1981 mientras estudia Sistemas Especiales en C.A.D con Horacio Reggini en la Universidad, comienza a generar sus primeras creaciones de animación computada en máquinas propias de pocos kilobytes de memoria RAM produciendo una serie de animaciones abstractas entre 1981 y 1983.

La posibilidad de conocer a Paul Weller de Macintosh y tomar contacto con las primeras computadoras Apple llegadas al país lo lleva a experimentar con su potencia gráfica realizando entre 1983 y 1984 una investigación sobre los procesos de asintonía y de generación de interferencias en las imágenes electrónicas.

En 1985 realiza "Albersrelative" animación en donde se investiga el concepto de relatividad del color dedicada a Albert Einstein y Josef Albers.

En 1986 usando ya computadoras de 1Mb de Ram realiza su obra "Semiosis ilimitada": animación con componentes subliminales sobre las conexiones del lenguaje simbólico y la formación de los pensamientos.

En 1987 trabaja en el Centro para el desarrollo de la Inteligencia de la Talent-MSX Foundation en el Area Video-Grafica Computada e investiga la integración entre los diferentes campos de la percepción. El nombre del proyecto era "La Nueva Frontera (1987-1989)" y la idea principal, en su primer fase fue crear un Espacio Tangible de 5ª. Dimensión, realizando la fusión de campos entre Pintura, Video

y Arte Digital, trabajando en la conversión de pinturas propias en sonidos a través de algoritmos propios. Este experimento artístico obtuvo mención de honor en el área artística a través de la obra "El Cuadro Sonico" creando un stand automático por el que pasaron 100.000 personas en 15 días con un casco que emitía la conversión de sonidos de la proyección de una pintura siendo exhibido en el Centro Municipal de Exposiciones de Buenos Aires en 1990. Un año antes funda la Productora Artemania Video Comunicación junto al videasta tucumano José Chaya.

En 1991 funda el Movimiento Argentino de Arte Computarizado (M.A.a.C), junto a los artistas digitales Chaya y Russi siendo nombrados colaboradores del Proyecto Integrado Documental por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de Argentina en ese mismo año, en donde proponen la creación de un Banco Nacional de Imágenes antecedente de lo que luego sería el desembarco de Internet en la Argentina, siendo esta la primera vez en que un cibernombre (F.E.R.) es nombrado colaborador de un organismo gubernamental.

En Octubre de 1991 durante una entrevista en televisión realizada por Roberto Cenderelli para su programa "Cerebro Mágico" en América T.V. le propone a este crear junto a los artistas del M.A.a.C una obra de arte computarizado instantáneo *durante* la entrevista usando, fotografías, cámaras portátiles, switchers y computadoras del piso al mismo tiempo que esta se produce. Ese año realiza el video "Argentina New Trends" a partir de la muestra en la cual participa junto a un grupo de Artistas Plásticos en Pintura y Arte Digital en Dome Gallery en el Soho Neoyorquino y es co-finalista junto al videasta tucumano José Chaya en el área de Video Experimental en la II Bienal de Arte 1991 realizada en Puerto Madero por el Video "Maston Mesianizador de Mentes" obra de la productora Artemania Video Comunicación sobre el concepto de creación de la realidad basada en los análisis de Jean Beaudrillard. En 1992 participa en el 1° Festival Franco Latinoamericano de Video-Arte en la sección de Videografía Argentina con "M.M.M."; y es seleccionado por el Audiovisualista Carlos Pelli en representación de la Cancillería para participar del Pabellón Argentino de la Expo Sevilla 92 con material retrospectivo de su obra a nivel gráfico y de un video con animaciones y entrevistas del Movimiento Argentino de Arte Computarizado "MAaC", en la Isla de la Cartuja (España), creando *arte digital simultaneo* al convertir a la gente que visita el stand Argentino en obras digitales.

En 1994 se exhibe una serie de variaciones minimales de 12 obras de videoanimación en la Muestra ZOO I en el Centro Recoleta en una colaboración de la productora Artemania Video Comunicación con la artista alternativa de multimedia Joanie.

En 1995 exhibe una Retrospectiva de su obra digital desde 1981-95 en el Palais de Glace y en video arte en la Muestra ZOO II en el Centro Recoleta y a mediados de 1995 realiza una serie de diarios de viaje en video sobre varias ciudades europeas y norteamericanas en un registro digital realizado durante mas de dos meses de itinerario videograbado y fotografiado por Italia, Francia, España y E.E.U.U.

Ha realizado más de 90 exposiciones de Arte Digital. Pintura, Video e Instalaciones en Argentina, Brasil y E.E.U.U, dictando charlas, conferencias y participando en mesas redondas sobre Arte Computarizado y Video en distintas Instituciones entre ellas la Dome Gallery de Nueva York, el Centro Cultural de Porto Alegre en Brasil, la Escuela Nacional de Bellas Artes P. Pueyrredon, el Instituto Bayard, el CEDEA, la Sociedad Rural Argentina, la Universidad de Palermo, el Centro Municipal de Exposiciones de Buenos Aires. A fines de 1996 produce el videoanimado "Perdida en el Mundo Inmaterial" basado en textos del escritor William Burroughs con dirección de Andrea Russi y la participación de la modelo Cecille Scissors multiexpuesta en formato digital, siendo exhibido durante 1997 en el marco del 7° Festival de Cine y Video del Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales en el complejo Tita Merello de Buenos Aires. En 1997 recibe el "Prix D Humanisme" de la International Schools Association de Ginebra (Suiza), por su aporte en la enseñanza internacional de Arte, Diseño y nuevas Tecnologías. En 1998 participa con obras lumínicas en la International Expo Design 98 en el Centro de Exposiciones de Palermo y escribe sobre arte digital para la revista I.B. World sobre las obras digitales de sus discípulos realizadas desde 1993. En 1999 participa como Profesor invitado en el Seminario de Arte y Comunicación de la Université Paris III en el área "Multimedia y sus posibilidades" en la Universidad de Palermo e interactúa a través de videoconferencias con artistas europeos y americanos siendo la última en la Internet durante el Festival de Arte Digital New York 99.

Como investigador y difusor de las tecnologías digitales se ha desempeñado como Profesor de Fundamentos Visuales, Matemática Proyectiva y Morfología en la Escuela Nacional de Bellas Artes Prilidiano Pueyrredon, en el C.A.O de la U.B.A., Profesor de Videoarte en el Bayard Institute, como Profesor de Video y Arte Computarizado en el Taller de Imágenes Digitales de la Talent-MSX Foundation. Actualmente es Moderador Examinador del Programa Internacional de Arte-Diseño (I.B.C.A) que nuclea a los principales centros educativos alrededor del mundo y dicta talleres de Animación

y Edición de Video en el Centro Televisivo de Buenos Aires, Profesor Titular de Diseño de Imagen y Sonido I, II, III, IV (Producción Gráfica, Diseño Web y Comunicación y Diseño Tridimensional I y II en la Universidad de Palermo, Profesor de Artes Visuales y Tecnología del Diseño del Programa Internacional de Arte-Diseño (IBMYP) y desde 1992 Profesor de Arte-Diseño del Programa Diploma Internacional (IBCA) con sede en Ginebra.

En los últimos años su obra se halla enfocada en la investigación del concepto de "creación de la realidad" en los medios de comunicación, el ciberespacio y sus efectos sobre la sociedad.

Belén Gache

Artista digital y escritora, autora de las novelas *Divina anarquía*, Editorial Sudamericana, *Narrativas Argentinas* y *Luna India*, publicada por Editorial Planeta, Biblioteca del Sur. Es Licenciada en Historia del Arte, y realizó su tesis de Maestría de Análisis del Discurso sobre la obra de Julio Cortázar. Investigadora y docente de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, ha participado en congresos internacionales de teoría estética, curado muestras de artes plásticas en Argentina y en España, y desde 1987 colabora en medios especializados en Artes Plásticas y Literatura y en los últimos años ha desarrollado sus trabajos en la WWW.

Ejemplo de la obra *Mariposa-Libro*:

Dice su autora: "La escritura detiene, cristaliza, de alguna manera mata a la palabra conservando su cadáver. Un cadáver etéreo como el de una mariposa disecada. Parto aquí de la idea de colección. Al igual que Linneo clasificaba sus insectos en diferentes clases, colores, tamaños; al igual que un entomólogo caza mariposas y las ordena luego clavando sus cuerpos con alfileres, aquí coleccionaré citas-mariposa. (Teniendo en cuenta, además, que las mariposas se parecen topológicamente a los libros). La idea es formar una colección infinita de citas (sí el concepto de infinito no atentara contra el de colección)."

María Rebecca Peña

Empezó sus obras en Arte Digital en 1988 en la época en que vivió en Francia entre el 88 y el 92 realizando sus primeros trabajos con la Classic Macintosh y participando de múltiples exposiciones individuales y colectivas, mostrando en 1996 en la librería Clásica y Moderna de Buenos Aires su serie de grabados por computadora, en los que vemos un ejemplo de la relación existente con las técnicas divisionistas de George Seurat.

En sus obras digitales de carácter más humanista los elementos plásticos se reproducen realizando la misma función que sobre la tela o el papel.

Al Pintar lo hace con pinceles o aeródibujo con lápiz y usa los colores eligiéndolos por su tonalidad y valor, y mezclándolos en una paleta como si de óleo se tratase, aunque usando pixels. Trabaja en sus obras con multiplicidad de funciones: escala, rotación, distorsión, duplicación, perspectiva, usando el mouse para aparecer y desaparecer ciertos sectores hasta lograr el equilibrio y el ritmo que desea en sus obras. Usa materiales como papel, tela, vinilo, acetatos, e incluso como gigantografía. Así un simple boceto para ser utilizado como referencia. Para ella la obra de digital se diferencia de otras en que el medio acorta los pasos y permite infinidad de cambios, todos ellos rescatables, y perdurables ya que están disponibles en la máquina pudiendo rescatarlos instantáneamente.

Los 90

En la década del 90, el Arte Computarizado comienza a tener mayor aceptación en el medio local, apareciendo grupos que establecen una serie de líneas y manifiestos delimitando corrientes de pensamiento dentro del campo digital.

Movimiento Argentino de Arte Computarizado: El Manifiesto M.A.a.C.

En 1990 los Artistas digitales José Chaya, FER y Andrea Russi fundan el Movimiento Argentino de Arte Computarizado (M.A.a.C.) y son nombrados colaboradores del proyecto Integrado Documental P.I.D. de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación proponiendo la creación del Banco Nacional de Imágenes para mantener interconectados a los artistas de medios audiovisuales de todo el país, siendo seleccionados en el 92 por el Audiovisualista Carlos Pelli nombrado por la Cancillería, para representar a Argentina en la Expo 92 en Sevilla, España, mostrando material retrospectivo de los integrantes del grupo desde 1981 y en donde producen *arte digital instantáneo* con la gente que visitó el stand de Argentina.

1) Así como a fines del siglo XIX los avances de la ciencia permiten a los post impresionistas (Seurat, Signac) un conocimiento cercano de la naturaleza, así como la teoría de la relatividad de 1905 influirá en el concepto del tiempo al cubismo o al neoplasticismo, es necesario en la búsqueda de conceptos espaciales más profundos, en cada época, utilizar todos los avances que esta nos da así como otros movimientos plásticos desde el hombre prehistórico hasta aquí han inventado sistema para representar el objeto de la naturaleza.

0) En la naturaleza las cosas no se encuentran divididas, nosotros al estudiarlas las dividimos en áreas (geografía, biología, etc) lo que nos hace perder de vista el objeto del problema. La fusión de campos (imagenes, sonidos, espacios relativos, observadores, etc), nos permite por primera vez hacia el fin del siglo XX vivenciar algo de la realidad de nuestra propia mente en un elemento adyacente, a nosotros: la computadora.

1) El observador modifica el objeto.

0) Todos los sistemas de referencia y antirreferencia se hallan estáticos y movimiento al mismo tiempo en distinto tiempo.

1) En el futuro, nos encontraremos con la luz de los dinosaurios...

0) El objeto modifica al observador.

Hoy
ya no se trata
de poner límites
De crear sistemas
para representar o imitar
el universo en que vivimos.
Se trata de terminar con los límites entre ciencia y arte,
de no representar los objetos
sino de penetrarlos
en materia y energía-luz
en antimateria y limbo-oscuridad
para estar más cerca
de una nueva frontera
tán solo para eso.

Manifiesto M.A.a.C. (1990)

Anahí Cáceres

A mediados de los 90 Anahí Cáceres, creadora formada en las artes plásticas comienza su incursión en el arte digital.

En su serie Original perdido, parte de un patrón gráfico que migra a través de diferentes medios, asimilando las características propias de cada uno y abandonando las del anterior en cada pasaje.

Original perdido 6, la versión videográfica, instala en el espacio audiovisual un objeto en movimiento con vagas referencias a la realidad física, producto de los múltiples pasajes del patrón original a través de los diferentes soportes en los que se aplica.

Gustavo Romano

Comienza sus trabajos digitales en la segunda mitad de la década del 90.

En su obra "Mi deseo es tu deseo", realiza una doble operación sobre la realidad: por un lado, crea dos rostros digitales de sendas personas inexistentes; por otro, anima un circuito de relaciones entre estos seres y los eventuales navegantes de la red en busca de contactos virtuales.

Las fantasías de los navegantes, traducidas en e-mails dirigidos a estos seres, completan el circuito de relaciones de un universo despersonalizado, siendo uno de los artistas que hace interactuar a los observadores con mayor intensidad en la Internet a través del cuidadoso diseño de sus espacios virtuales.

Margarita Paksa

De extensa trayectoria en el campo de las artes plásticas se acerca al arte computarizado en la segunda parte de los 90.

Realiza obras digitales en las cuales traduce la estructura binaria de los sistemas digitales al binarismo y la bipolaridad de las sociedades capitalistas occidentales - con sus nociones de ganancias y

pérdidas- y al binarismo estructurante del pensamiento científico - fundado en el axioma del tercero excluido.

El Manifiesto Tevat

En 1993, se enuncia el Manifiesto TEVAT siendo distribuido por sus integrantes a través de los principales medios artísticos y de comunicación con los postulados que a continuación se transcriben: Desde la irrupción del Movimiento de Arte Madí y el Manifiesto Madí, el concepto de invención y creación y sus posteriores aportes epistemológicos han dado un giro muy grande con todas sus implicancias estilísticas, estéticas e históricas. Hoy, en el umbral de un nuevo siglo y un nuevo milenio, las perspectivas multidisciplinarias se amplifican aceleradamente. Decíamos que la cultura es la cristalización irrigante del pensamiento y la imaginación de los pueblos transformada en energía vital. Esta sociedad abierta a la globalización, nos enfrenta al retroceso, a la decadencia y la cancelación de la historia y la utopía -a pesar de los recursos multimediáticos en uso- o a la elección de impulsar la acción en todos los sentidos y generar a través de una *filosofía porvenirista* las siguientes propuestas del Grupo TEVAT:

1) REALIDAD VIRTUAL.

Identificación de códigos artificiales y códigos mixtos en la interfase de inmersión.

Reconocimiento vivencial, catalogación y posterior legitimación de los nuevos lenguajes.

Adquisición de recursos semióticos e informacionales para coligar el próximo statu de simbiosis con lo artificial y los factores de tropismo actual, a los efectos de sufragar el tránsito humano frente a la natural resistencia al cambio, tanto en lo social como en lo individual.

2) HIPERESTRUCTURAS DEL LENGUAJE EN ESPACIOS N-DIMENSIONALES.

Prueba de alimentación sónica a los objetos virtuales en cada dimensión y pruebas de recuperación de informaciones.

Medición de la entropía y análisis semiótico en los fenómenos de creación en el espacio fasial.

Observación de eventos de unificación de teorías, experimentación de lazos (teoría del hilo).

3) FRACTALES; CONFIGURACIONES Y LENGUAJES REINTEGRATIVOS DE ORDENES.

Reconocimiento semiótica y por medición de entropía de patrones ordenados dentro de los movimientos caóticos.

Estudio de los procesos reversobabélicos en la literatura de experimentación actual.

Pruebas con obras abiertas de hiperficción en procura de identificar sus momentos de larsénización y la aparición de información sobre la nueva realidad.

4) SIMULACIONES DE CIRCUITOS NEUROMORFOS PARA ESTUDIOS DE CAMPOS SEMANTICOS.

Análisis vectorial de los campos semánticos en circuitos combinados de neuronas artificiales y sistemas varios computacionales que simulen la actividad cerebral.

Deducciones de aporte a una nueva psicología.

Deducciones de aporte a un conocimiento verdadero del fenómeno onírico.

Teorías de aporte a la creación del Cerebro Artificial.

5) ARTE EN EL CIBERESPACIO.

Práctica de la creación en el ciberespacio con los códigos que se puedan instituir en el nuevo medio.

Alejandro Dron

Integrante del grupo Tevat trabaja en arte digital desde comienzos de la década del 90, entre los premios y selecciones que ha recibido se destacan los siguientes: 1982 Mención Dibujo en Hebraica. Bs.As. Argentina, 1989 Fundación Plural. Bs.As. Premio Jerusalén de Escultura. ICAI.CCR.Bs.As. 1987 'Jóvenes Valores de Latinoamérica'. Museo de Arte Hispano Contemporáneo de NewYork, EE.UU, Mención Pintura. Hebraica. Bs.As. Arg. 1991 Premio "La Discriminación" Hebraica/CAYC, Premio Estudio Plant Premio Biades/CAYC. Harrods. Bs.As. Arg. 1995 Beca Fullbright / Fondo Nacional de las Artes. Animación Digital, Realidad Virtual y Alta Tecnología a desarrollar a partir de 1996 en EE.UU, donde reside actualmente. Ha sido uno de los integrantes del grupo que ha llevado los postulados del manifiesto Tevat a su máxima expresión y sobre el que se vuelca el siguiente análisis de Kosice uno de los fundadores del grupo:

En los difíciles territorios de la creación y la originalidad, en esa riesgosa comarca de las anticipaciones, de lo inédito y extemporáneo, se ubica Alejandro Dron, un plástico que se suma a la luminosa convocatoria del tercer milenio para liberar todas las potencias de la imaginación.

Sus obras si bien contienen ese estilo Madí del que hablo en mi Manifiesto y en la fundación del Movimiento Madí en 1946, se caracterizan por sus depuradas construcciones, sus esculturas, relieves, pinturas de contornos irregulares y coplanarias, y sus gráfismos sobre la base de letras del alfabeto hebraico descifrados por su propio ritmo, sin representación ni justificación. Esas presencias le otorgan una especificidad particular y se vertebran a su personalidad ya relevante de la plástica contemporánea. Pienso en la vanguardia heroica de Madí, en Róyi de 1944, en Rothfuss, inventor del marco recortado, en el gas neón de 1946, en Bay, Eitner, Steiner, Darié, Llorens, Grete Stern, Ionesco, Biedma, Uricchio, Faedo, Laán, Bresler, Tanaka, Scopellitti, Linenberg, Sabelli, Stimm, Herrera, Kasak, Koeilreutter, Gutiérrez, Gyóri y docenas de artistas Madí de todas las disciplinas diseminadas por el mundo. Epígonos se agregaron al núcleo inicial pero sin siquiera mencionar sus aportes ni sus verdaderas fuentes históricas.

Pero la intensa trayectoria de Dron avalada por sus viajes a Europa y algunos países Latinoamericanos, y varios años de residencia en Norteamérica, sus innumerables exposiciones personales y colectivas, sus premios al mérito por la calidad de sus trabajos y su implacable vocación artística, se añaden a una taladrante dinámica del pensamiento. Integrante del grupo TEVAT, ya en posesión de la computadora y los multimedia, sus recientes obras digitales de alta entropía, se desarrollan en formas y colores donde la animación y lo cinético convergen en una cosmovisión, sustentadas por las enseñanzas de la Cábala.

Sus obras, de gran despojo y simplicidad, están cargadas de una profunda intuición que emergen restallantes desde su íntima fuente energética hasta una prospección insospechada. Estoy convencido que el camino elegido por Alejandro lo llevará a exploraciones inéditas, a esa mentada filosofía porvenirista, esencialmente transformable y móvil donde la presencia de su obra será, a no dudarlo, un factor determinante donde las utopías serán una realidad, como lo son sus trabajos Shin, Vavatem, Sitre, Yod, Ruaj y tantos otros que conforman una galaxia de contenida emotividad y de relaciones societarias humanizadas, donde la estética es inseparable de la ética y la solidaridad.

Ha realizado múltiples exposiciones individuales entre ellas podemos citar las siguientes: Centro Cultural Recoleta 1995 CCR.Bs.As.Arg. 1992 Galería V.O.Boston, EE.UU. 1991 Galería Van Raap.Bs.As.Arg. 1990 CCR. Bs.As.Arg. 1985 MMBA La Plata, Arg. 1979 Galería N.Tomás. La Plata, Argentina, realizando las siguientes Exposiciones Colectivas: 1995 Infoarte en el Planetario de la Ciudad de Bs As. Arg. G.Kosice, L.Gyori, J.Mayoraz y A. Dron. Premio Gunther. CAYC. Bs.As. Arg. Premio Braque. Fundación Banco Patricios.Bs.As.Arg. Premio Banco Mayorista del Plata / Museo Nacional de Bellas Artes.Bs.As.Argentina. 1994 Premio CAYC - Klemm.Centro Recoleta, Bs.As.Arg. XIII Jornadas internacionales de la crítica. Instalaciones de los 80's y 90's.CAYC/AICA. Bs.As.Arg. 1992 Del Constructivismo a la Geometría Sensible. La Joven Generación. Curador: Jorge Glusberg. Harrods. Bs.As.Arg. 1991 Premio 'LaDiscriminación' Hebreaica/CAYC. Harrods.Bs.As.Arg. 1990 XI Jornadas de la Crítica de Arte en la Calle.CAYC /AICA. Recoleta.Bs.As.Argentina. 1989 Fundación Plural.Bs.As. Premio Jerusalén de Escultura. ICAI.CCR.Bs.As. 1987 "Jóvenes Valores de Latinoamérica". Museo de Arte Hispano Contemporáneo de NewYork, EE.UU.

En la actualidad, trabaja en U.S.A. desde mediados de 1996, becado por la Comisión Fulbright y el Fondo Nacional de las Artes para perfeccionarse en alta tecnología, desempeñándose en el Parsons Institute como investigador siendo uno de los artistas argentinos con mayor visión universal y con respuestas certeras para el Siglo XXI, que estamos transitando.

Luis Lindner

Habiendo recibido en la década del 90 parte de su formación en la Escuela Nacional de Bellas Artes Prilidiano Pueyrredon, su obra fue derivando hacia la simulación de un tipo de imagen de producción maquinal en Computer Aided Design usando su gran imaginación dentro de una estética fría en donde realiza una inclusión lateral de la historia argentina, tanto en sus símbolos y sus mitos como de las visiones y fantasías personales, arrojando una mirada irónica y a veces poco complaciente sobre el pasado nacional, en series como Infantería Argentina o Argentina 78.

La reducción cromática de la superficie plástica y la conformación del dibujo como línea son las constantes de una composición gobernada por perspectivas irreales y por el ordenamiento disciplinado, pero al mismo tiempo aparentemente arbitrario, del espacio y el tiempo.

El arte digital a partir de 1995

Después del año 1995 se produce un gran aumento en la cantidad de artistas que se acercan hacia el arte digital facilitados por varias razones entre ellas cuatro principales como: la difusión masiva de un sistema operativo como el Windows 95, de manejo intuitivo, la baja de costos de computadoras compatibles de tipo PC (lejos de los costosos equipos Amiga, Mac o Silicon Graphics usados en años

anteriores y durante la década pasada), los medios, los museos y el circuito de Galerías empiezan a disponer de mayores recursos para montar mejores muestras sobre arte digital, lo que sumado a la mejora de las comunicaciones y el incipiente crecimiento de Internet permite acercar a mayor cantidad de nuevos artistas (algunos provenientes de disciplinas cercanas como el videoarte), hacia el gran público, a título ilustrativo, mencionamos a continuación a algunos de ellos.

Marcello Mercado

En la segunda mitad de la década del 90, se aproxima al collage digital viniendo del formato de video y desarrollándolo en imágenes fijas, en movimiento y en páginas web.

A nivel estético, posee una visión fuertemente crítica y desesperanzada de la realidad y la historia reciente, a través de una imagen fundada en la multiplicación de elementos visuales y sonoros y una idea compositiva basada en las multicapas de información y en las imágenes hipersaturadas.

Norberto Rodríguez Arias

Sobre su forma de aproximarse al Arte Digital nos dice:

"Pienso el Arte como una trilogía indivisible:

1º Es un producto humano(no existe el Arte en la Naturaleza),

2º con el dominio sobre una determinada técnica (es la parte artesanal, el oficio).

3º- más la Expresión (es la esencia del Arte, el Irreal, según Sartre, la Vibración Interior en resonancia con el Universo, la síntesis de la ideología del Artista).

Entiendo que mi obra no es la Fotografía como la ven los fundamentalistas de esta disciplina, para los cuales lo más importante es la cualidad de "verdad" de ese momento detenido en el tiempo, para mí particularmente, la fotografía es una herramienta, que con la digitalización aumentó su alcance como tal. Me sirve para expresarme y no la vivo menos apasionadamente que otros, sí con menos dogmatismo. Por eso denomino a mi trabajo "Arte Fotográfico Digital".

Laura Aguilera

Artista de Ushuaia comienza su labor en arte digital a fines de los 90. En sus obras combina la música con la videoinstalación como en el reciente Proyecto Milenio 2000 llevado a cabo en la Antigua Casa Beban en Ushuaia, que incluyó un Concierto de Ruben Nievas cuya música inspiró las pinturas digitales "Lunas" y "Vuelo del Alma", así como la Instalación "Corazón de Luna" y la Animación con pinturas digitales "Esperando a Lené".

María Rosario del Fiore

Comenzó sus obras digitales en la segunda parte de la década del 90 luego de graduarse como Diseñadora en Comunicación Visual.

La ciudad de La Plata le dio el marco para esta obra de Arte Digital realizada a partir de fragmentos del nuevo Teatro Argentino, la Catedral y el Museo de Ciencias Naturales fotografiándolos y manipulados digitalmente con diferentes programas, creando una atmósfera con meta-mensajes que debe descifrarse.

Judith Villamayor

Realiza obras digitales en la segunda parte de los 90 en Bahía Blanca. Sus obras vinculan hechos registrados en la T.V con imágenes trabajadas luego en la PC.

Realizó múltiples muestras entre ellas: feria de arte internacional, Marbella, España 2000, Festival Audiovisual International Museés & Patrimoine Francia.

Bienal Regional de Arte sin disciplina en el M.A.C. Bahía Blanca 1998, Homenaje a Ana Frank 1997– Museo de arte contemporáneo de Bahía Blanca/ Centro Cultural Recoleta, Bs As. 1er. Salón Nacional de Arte digital – Centro Cultural Borges, "Seis Propuestas para fin de milenio" Italo Calvino. En el MAC. Bahía Blanca, A.E.I.U.O. Centro Cultural Recoleta, Arte Ba. 20 pintores del interior. Centro Cultural Recoleta, 1era. Bienal Nacional de Arte Joven. Mar del Plata/Centro Cultural Recoleta.

Sebastián Cudicio

Comienza sus obras digitales en la última parte de la década del 90

Emplea un gran espectro de tecnologías digitales y multimedia en su obra artística. imágenes, CD-ROM, video, e instalaciones

Es Director de VA.MEDIA, productora multimedia dedicada al video digital, desarrollo de CD-ROM, diseño de páginas, a colaborado con el Estudio Rufus en la revista de arte y nuevos medios Observador Daltónico. (Director: Alvaro Jiménez, Ir. Editorial: Juan Carlos Romero).

Realizo varias Exposiciones entre ellas: 1998 - "sillas 0" (Instalación virtual en CD-ROM interactivo), incluido en la revista de arte y nuevos medios "Observador Daltónico" número 0 El Imaginario, Bs. As. 1999 - "sillas 0" (Instalación virtual en CD-ROM interactivo), junto con la revista Observador Daltónico, Selección del bandits-mages 6 ème festival International des arts audiovisuels et du multimédia. Francia.

Museo de Arte Moderno de Bs. As, I.C.I. Instituto de Cultura Iberoamericano, Bs. As.

"La ergástula" (video digital experimental) en el festival de video y arte digital de Bs. As. Selección en la categoría de video. I.C.I. Instituto de Cultura Iberoamericano, Bs. As.

Juan Chapar

Comienza su trabajo en arte digital en la segunda mitad de la década del 90, así narra sus propias sensaciones:

"Un día me detuve en un cuadro de una lechuga que estaba dentro de un cubo. Decidí copiarlo y comencé con telas y óleos. Después pinte con acrílicos que secaban más rápido y se llevaban mejor con mi impaciencia.

Del óleo y el acrílico pase a la tinta negra muy finita donde dibuje una serie muy extensa de manglares; esos arboles del mar y la tierra.

Luego, experimente con las computadoras.

Ahora he logrado la combinación de "hard" y "soft" que me permiten suplantar mis anteriores técnicas de pintura y poder mostrar una mejor aproximación a mis sueños; a mis otros mundos.

En Estados Unidos a esta técnica la llaman "Digi-Art".

Mire miles de veces a Dalí, Escher, de Chirico, Klimt, Magritte y pintores que no recuerdo sus nombres, como el cuadro que vi en Ginebra; en un campo quebrado con distintos verdes, un cochecito con capota al que estaba atado un barrilete que se recortaba sobre un cielo tormentoso. Me gusta mirar los amaneceres sobre el río desde mi departamento y me acuerdo de la luz naranja entre el monte, cuando empezaba el frío en el campo. Creo en la magia de la pintura y en los sueños.

Una de mis obras llamada "Cielos" me hizo soñar con los ojos abiertos...

Adolfo Bioy Casares recomienda escribir porque dice que es como tener otra casa, otro mundo. Y pintar es así. Uno ve la imagen, la esta imaginando, la esta sonando, y uno trata de ponerla en una tela o en un papel para poder mostrársela a los otros para poder compartir una emoción, una visión que no esta en la realidad. Porque estamos en ese otro mundo del que habla Bioy.

En ese otro mundo del que habla Aldous Huxley en "Las Puertas de la Percepción".

Por las razones antes enunciadas, los últimos años de la década del 90 fueron muy prolíficos en la aparición de artistas digitales, con algunos que comenzaron al promediar la década y otros que se fueron incorporando al arte computarizado provenientes de distintas áreas entre ellas: la plástica, el videoarte, la música, la literatura, el diseño gráfico y la danza, podemos citar aquí a nombres como los de la artista alternativa de multimedia Joanie, Cecilia Filiberto, Fernanda Laguna, Leonardo Perrota, Juan Leguizamon, Alejandro Mac Donald, Fernando Huerga, Catalina Cabana, Lucila Galeppi, Pablo Caruso, Angel Abad, Guillermo Fiori, Maximiliano Ciaffi, Luciano Cots, muchos de ellos discípulos de F.E.R. a comienzos de los 90, artistas evolucionados como Marta Calí, Cristina Schiavi, Mariela Sola, Alejandro Delgado, Sergio Colace Bernardez, Mario Nakasato, y el invalorable apoyo de ausíciantes y organizadores de eventos como Jorge Glusberg, Martin Varsasky, Laura Bucellato, Ralph Haiek, Martin Redrado, Teresita Anchorena, Gabriela Francone, Osvaldo Giesso, Alfonso Castillo, Graciela Taquini, Daniel Sentinelli, Rodrigo Alonso, Carlos Trilnick, Leo Giachio, Alfredo Garay Ramallo, Jorge La Ferla, Camilo Ameijeiras, Alvaro Jimenez, Andres De Negri, Aíto De la Rua, Roberto Jacoby, Claudio Regis, Carlos ChiloteGuy y Wenceslao Casares, a traves de la difusión de distintos festivales y exposiciones dentro de la red y en el ámbito local.

Esto sumado al trabajo de un pionero como Roberto Cenderelli quien con su Programa de T.V. "El Cerebro Mágico", realizado entre los años 1991 y 1992 en America T.V. junto a un equipo entre quienes estaba Mario Sabato, mostró por primera vez obras computarizadas de realizadores argentinos y extranjeros consiguiendo acercar el Arte Digital al gran público.

Probablemente en el futuro veremos a jóvenes promesas como: Pablo Tarantino, Marina Capurro, Gustavo Payan, Matias Severino, Marcelo Fontela Vazquez, Gaston Condello, Alberto Harari, Salome Beraza, Cristian Grasso, Florencia Cardenas, Virginia Kaplun, Hernan Miceli, **Roberto Charro**, Martin Inda, Chang Sun Youn, Romina Ciaffi y Matias Coduri, algunos de ellos destacados estudiantes de la Carrera de Diseño de Imagen y Sonido de la Universidad de Palermo, ocupar espacios en el campo del desarrollo de las imagenes digitales en nuestro país.

Dentro de esta parte del proyecto hemos tratado de ofrecer un primer acercamiento a la gran cantidad de vertientes existentes y acerca de la evolución del Arte Computarizado en la Argentina partiendo de la contribución que los distintos artistas digitales han realizado a través de las últimas décadas del siglo XX.

12. Formas creativas de Arte Electrónico, su aplicación en la Multimedia y en la Realidad Virtual.

La Realidad Virtual y su evolución en el VRML

Antecedentes

En 1965, Ivan Sutherland (propulsor de la computación gráfica) y Myron Krueger emplearon las palabras **realidad artificial** (quizás en correspondencia con la inteligencia artificial) en sus tesis de doctorado y se dedicaron de lleno a estudiar la forma de controlar dichas realidades. Ambos plantearon los primeros trabajos en el campo de la realidad virtual, que luego la Fuerza Aérea norteamericana desarrollaría en una cabina virtual para el entrenamiento de sus pilotos de combate y luego en la NASA para dirigir en forma remota un módulo lunar creando aplicaciones de *telepresencia* (presencia a distancia) sobre la base de mundos virtuales y espacios de inmersión simulados.

A partir de principios de los años 90's, estas aplicaciones virtuales se han visto enriquecidas con sensaciones del mundo real a través de estímulos visuales, auditivos y de otro tipo que afectan al usuario de manera interactiva. Esto es en esencia lo que llamamos Realidad Virtual. El diccionario define a la palabra virtual como "que existe o resulta en efecto *pero no* como forma, nombre o hecho real", y a la palabra realidad como a "la cualidad o estado de ser real o verdadero". Es fácil imaginar el campo de acción que tendrán con esta definición los filósofos y abogados de hoy en día. En cualquier caso, tecnológicamente hablando, la Realidad Virtual ha sido definida de varias maneras específicas, por ejemplo, como una combinación de la potencia de una computadora sofisticada de alta velocidad, con imágenes, sonidos y otros efectos.

Otras definiciones son:

- 1) Un entorno en tres dimensiones sintetizado por computadora en el que varios participantes acoplados de forma adecuada pueden atraer y manipular elementos físicos simulados en el entorno y, de alguna manera, relacionarse con las presentaciones de otras personas pasadas, presentes o ficticias o con criaturas inventadas
- 2) Un sistema interactivo computarizado tan rápido e intuitivo que la computadora desaparece de la mente del usuario, dejando como real el entorno generado por la computadora, por lo que puede ser un mundo de animación en el que podemos sumergirnos y en el que la gente puede interactuar. La Realidad Virtual comprende una gama de ambientes por computadora interactivos, desde los foros en línea basados en texto y juegos multijugador para simulaciones complejas que combinan audio, video, animaciones, gráficas en 3D y sensaciones. Algunos de los efectos más realistas se logran usando un casco con pantalla de cristal líquido, uno enfrente de cada ojo proporcionando una vista ligeramente diferente en perspectiva. Los sensores usados por el participante (ej: casco, guantes, trajes, calzado) pasan los movimientos de este a la computadora, que cambia las gráficas en sincronía con los movimientos para dar al participante la sensación de movimiento dentro de la escena.

La retroalimentación física generada por computadora agrega una sensación a la ilusión óptica, y los sonidos y olores controlados por la computadora refuerzan el ambiente virtual.

Sin embargo, a pesar de que todas estas definiciones son válidas, no muestran totalmente toda la potencia, por lo que la definición sería: "La Realidad Virtual es aquella forma de trabajo donde el hombre puede interactuar totalmente con la computadora, generando ésta espacios".

- 3) Un lugar de simulación de tiempo real en donde el ser humano puede desempeñar su trabajo en condiciones seguras y donde el humano se comunica con la computadora a través de dispositivos de interacción.

Utilizando gafas u otros dispositivos se ve y se entra en una presentación o espacio virtual creado por computadora de una realidad alternativa en la que se participa. Al mover la cabeza o dar órdenes, esta escena virtual queda dominada y cambia armónicamente. La cabeza o la mano parecen ser transportadas a y expuestas al moverse dentro la escena generada por computadora. La Realidad Virtual no es intimidatoria ni es del dominio exclusivo de adictos a los videojuegos y a la tecnología. Sus aplicaciones tampoco están restringidas a lo puramente tecnológico o científico. Es

un medio creativo de comunicación al alcance de todos y permite realizar trabajos riesgosos, preservando al ser humano, por ejemplo en el interior de un reactor atómico o en Marte guiando un robot que se integra e interactúa al movimiento humano de igual forma la que podemos ver hoy en aplicaciones de entretenimientos en animaciones de dibujos animados de nuestra TV (Ej: dibujo animado del Presidente en el Programa de televisión "Sushi con Champagne").

Cabe recordar que la Realidad Virtual explota todas las técnicas de reproducción de imágenes y las extiende, usándolas dentro del entorno en el que el usuario puede examinar, manipular e interactuar con los objetos expuestos y su aplicación en la WWW esta dada a través del lenguaje VRML (Virtual Reality Markup Language), cuyo desarrollo comenzó en 1989 cuando Rikk Carey y Paul Strauss de Silicon Graphics Inc, iniciaron un nuevo proyecto con el fin diseñar y construir una infraestructura para aplicaciones interactivas con gráficos tridimensionales.

Los dos objetivos originales eran:

1) Construir un ambiente de desarrollo que permitiera la creación de una extensa variedad de aplicaciones interactivas con gráficos tridimensionales distribuidos.

2) Utilizar este ambiente de desarrollo para construir una nueva interfaz de usuario tridimensional. La primera fase del proyecto se concentraba en diseñar y construir la semántica y los mecanismos para la plataforma de trabajo. El tema de las aplicaciones distribuidas fue tomado en cuenta para el diseño del estándar aunque estuvo fuera del alcance de la primera implementación.

En 1992 se liberó el Iris Inventor 3D toolkit que fue el primer producto de dichos esfuerzos. Iris Inventor definía gran parte de la semántica que hoy en día conforma a VRML. Una parte importante del Iris Inventor era que el formato del archivo utilizado para guardar los objetos de la aplicación era de poco tamaño y fácil utilizar.

En 1994 se liberó la segunda gran versión de Inventor llamada Open Inventor está era portable para diferentes plataformas y basada en OpenGL de Silicon Graphics. El manual de referencia que describe los objetos y el formato de archivo de Open Inventor fueron después utilizados por Gavin Bell para escribir la primer propuesta para la especificación de VRML 1.0, luego Mark Pesce y Brian Dehlendorf crearon el VRML mailing list o lista de discusión "WWW-VRML" en donde se hizo un llamado abierto al todo el público para dar propuestas para una especificación formal de 3D en el WWW. Dada la magnitud del trabajo se decidió avanzar por etapas y adoptar estándares existentes donde fuera posible. Hacia el fin de ese mismo año Mark Pesce y Tony Parisi crearon un prototipo de visor de 3D para el WWW, eligiendo la sintaxis de OpenInventor de Silicon Graphics como base de un formato de descripción de objetos geométricos texturizados, agregando la posibilidad de combinar objetos guardados remotamente en la red (mediante hiperligas como en HTML). Así nació VRML 1.0 que aunque solo era una solución parcial, era una muestra de lo que VRML podría llegar a ser.

En 1995 la especificación de VRML 1.0 sufrió un gran número de clarificaciones y reparaciones, pero funcionalmente quedó igual. En Agosto de 1995 hubo mucha discusión dentro del grupo de discusión WWW-VRML en cuanto a la creación de VRML 1.1 o de VRML 2.0. Algunos pensaban que VRML necesitaba solo de unas cuantas adiciones de contenido, mientras que otros sentían la necesidad de una completa revisión del estándar. El segundo paso comenzó en Siggraph 95 culminó en Siggraph 96. El nuevo estándar consistió en permitir el movimiento de la geometría estática definida en VRML 1.0. Se hizo un llamado a presentar propuestas públicamente y se estableció una página de Web para votar. Hubo propuestas de 50 compañías como Apple, Silicon Graphics, Sony, Netscape, IBM, entre otras. Ganando la propuesta Moving Worlds de Silicon Graphics, Inc. (<http://www.sgi.com>) consiguiendo en VRML 2.0 agregar la posibilidad de interpolar movimientos. Los lenguajes sugeridos fueron Java y JavaScript, aunque sé penso permitir otros lenguajes en el futuro.

El paso siguiente es VRML 3.0: definiendo interfaces para especificar interacción multiusuario, estableciendo protocolos para seguir y sincronizar los comportamientos de objetos programados y de usuarios interactuando en tiempo real en múltiples sistemas en distintas partes.

Además existen otros estándares usados para simulación gráfica distribuida. En particular DIS (Distributed Interactive Simulation), un estándar usado en el área de simulación militar. Aunque DIS, por su origen militar no es directamente aplicable a VRML, contiene varios conceptos que seguramente acabarán por ser parte de VRML, algún día ya que permite transformar el VRML de una serie de ambientes aislados en un ciberespacio.

Algunos posibles usos del VRML

Arte Digital entre Comunidades Interactivas
 Diseño en todas sus ramas, Arquitectura
 Matrices para bases de datos de varias dimensiones
 E-commerce
 Anuncios publicitarios
 Simulaciones para tareas riesgosas
 Medicina
 Física Cuántica, modelos de aceleración de partículas
 Testeo de desarrollos
 Laboratorios virtuales
 Televisión y Cine Virtual Interactivo

Podemos analizar algunos de estos ejemplos:

Arte Digital entre comunidades interactivas

Aún hoy existe en una minoría la falsa disyuntiva de que las computadoras limitan la creatividad de los artistas, para muchos otros, los medios digitales son precisamente los que permiten a los artistas expandir su creatividad dándoles las herramientas para transmitir sus ideas, permitiendo generar proyectos simultáneos en Internet entre miles de artistas algo casi imposible de realizar en el plano real. La visualización tridimensional combinada con medios tradicionales como imágenes bidimensionales, tridimensionales, video y sonidos es la que da la oportunidad a muchos artistas de explorar conceptos nuevos que permiten percibir nuevas sensaciones a los observadores.

Arquitectura

Desde hace tiempo el Web ha sido el nuevo medio aprovechado por diseñadores, arquitectos y agencias para mostrar sus proyectos e ideas a sus clientes. Hasta ahora la forma convencional de hacerlo ha sido a través de imágenes y planos que muestren sus proyectos como en los medios tradicionales. El uso de VRML permite al usuario sentir que está dentro de la obra y mediante programación permite al visitante modificar variables como colores, formas, texturas, luces o posiciones para visualizar al máximo el modelo a desarrollar antes de que este terminado.

Anuncios publicitarios

Hasta ahora es muy común que las campañas de publicidad en el Web utilicen banners planos o imágenes animadas para atraer a los internautas a sus sitios. Estos banners entregan poca información y su transferencia puede llegar a ser muy lenta. Con VRML es posible generar animaciones de mayor impacto y de menor tamaño. Además el hecho de que la animación se realice en un ambiente tridimensional provee de mucho mayor información al usuario, logrando esta técnica un mayor impacto publicitario.

Testeo de desarrollos

En la actualidad el Web es comúnmente utilizado para desplegar catálogos con hojas de especificaciones y diferentes tipos de literatura publicitaria. A pesar de que éste es un muy buen uso de la tecnología de Web, no esta siendo explotada en su totalidad. Con la explosión del comercio electrónico, se han encontrado con nuevas aplicaciones, como por ejemplo la visualización física de productos y el testeo de los mismos, ya sea para su venta en línea o para su demostración. A través del uso de VRML la demostración de productos en línea toma las siguientes características:

Inmersión: El usuario puede interactuar con el producto que él desea adquirir, observarlo de diferentes ángulos y visualizar el producto removiendo y añadiendo componentes del mismo pudiéndose hacer un testeo previo sobre la obra por parte del diseñador para modificarlo en función de las necesidades del cliente.

Enfoque Multimedial: VRML provee la integración de otros tipos de multimedia tales como audio, video e imágenes. Por ejemplo, el lenguaje de programación Java puede ser utilizado para manipular objetos tridimensionales y dar detalles del producto a través de información en las pistas de audio.

Ancho de banda: A través del uso eficiente de VRML y mundos optimizados, el tiempo de transmisión se puede decrementar enormemente, evitando que el usuario tenga que esperar mucho tiempo perdiendo el interés.

Matrices para bases de datos de varias dimensiones

Existen estructuras de bases de datos muy difíciles de visualizar, sobretodo cuando se trata de muchas categorías de datos diferentes por ejemplo en el ámbito de proyectos urbanísticos que incorporen imágenes, audio y video. Cuando se trata de encontrar la información de manera sencilla, existen varios conceptos que hay que considerar, como quién, cuándo, cómo y dónde se puso la información.

VRML ayuda a visualizar no sólo las estructuras de los diferentes tipos de información, sino además elimina casi totalmente algunos problemas del mundo real como la teletransportación, el almacenamiento masivo, la combinación de medios y la seguridad facilitando el acceso a la información de distintos equipos de diseño desde todo el planeta.

E-Commerce

En los centros comerciales virtuales, VRML provee de nuevas opciones para que el comerciante llegue a su público objetivo. Ahora millones de usuarios conectados en línea pueden ingresar a centros comerciales ubicados en cualquier parte del mundo, pasear entre las tiendas, visualizar los productos para comprarlos o interactuar con otros compradores o vendedores o recibir los productos vía el sistema de delivery, traspasando las fronteras y el concepto de "entrega a tu domicilio" con el de "visita desde tu domicilio". Adicionalmente, gracias al intercambio digital de datos, podemos saber quién visita qué y cuándo. Además, qué necesita y cómo lo quiere, sin importar en qué parte del mundo este.

Laboratorios virtuales

VRML puede ser un medio sencillo y de bajo riesgo para simular muchos tipos de procesos, o para hacer demostraciones visuales muy variadas. Si se añade interacción con otros usuarios de cualquier parte del mundo, se puede tener un laboratorio virtual muy valioso y un excelente medio de comunicación para mostrar sus resultados. Quizás esto ayudará a que los científicos del Mundo realicen trabajos integrados y hallando respuestas más rápidas a múltiples problemas como por ejemplo en los desarrollos recientes del Proyecto Genoma Humano.

Televisión y Cine Virtual Interactivo

A partir de la creación de la WWW millones de usuarios pasan horas frente a un monitor ya no sólo jugando los juegos de vídeo, sino interactuando con internautas de todo el Mundo, navegando sitios o conversando y discutiendo sobre temas diversos. En este espacio el VRML abre nuevas formas de entretenimiento, con la integración a la naciente televisión interactiva y al cine digital (el futuro de lugares como el cine de la Geosfera de Le Villette, cerca de París) transmitido a salas en todo el mundo en donde pueden interactuar con los demás de varias formas, incluyendo sus voces, acciones y apariencias participando en las películas y en los futuros programas de televisión a través de cascos y trajes de inmersión.

Requerimientos para usar VRML

Los mundos de realidad virtual se descargan muy rápidamente del Web, reduciendo el tiempo de espera enormemente comparado con su contraparte el HTML (Lenguaje utilizado para el desarrollo de páginas convencionales).

Los Navegadores actuales ya tienen instaladas diferentes versiones de Accesorios para VRML, por lo que sí se dispone de un Navegador actualizado se podrán ver Mundos VRML sin la necesidad de descargar ningún complemento especial.

Para los navegadores antiguos existen varios tipos de accesorios para la navegación en VRML e incluso hay algunos navegadores diseñados únicamente para navegar mundos virtuales. Los accesorios son instalables en el navegador existente y por lo general son gratuitos. Algunos de los navegadores de VRML más usados son: Cosmo Player, Live3D y Liquid Reality.

Ancho de banda para el uso de VRML

VRML fue diseñado precisamente para ser usado a través de Internet, usando el menor ancho de banda posible y aprovechando al máximo los recursos del equipo cliente (del usuario). En realidad VRML puede desplegar más datos en menos tiempo, utilizando conexiones limitadas. Por eso una conexión telefónica con un módem de 14.4 Kbps es más que suficiente para visitar mundos VRML. También influye el diseño del Mundo Virtual tanto en el tiempo de carga como en la visualización en tiempo real.

El número de polígonos utilizados en el modelaje de los objetos virtuales, y la cantidad de gráficas o sonidos que se empleen en dichos mundos son directamente proporcionales al tiempo de cálculo

y de carga respectivamente, siendo los requerimientos mínimos están cercanos a un procesador Pentium a 166 MHz con 32 MB en RAM o su equivalente en otras plataformas.

Conclusiones

La idea del ida y vuelta, de lo interactivo, de algún modo siempre vive en nosotros como mecanismo de aprendizaje permanente desde que somos niños.

En el Arte Digital las imágenes como proceso de mutación continua, inestables, regeneradas en milimillonésimas de segundo por los ciclos de reloj de procesadores cada vez más veloces nos conectan con un mundo irreal al otro lado de la pantalla. En ese mundo llamado por William Gibson *Ciberspacio*, podemos como, artistas, diseñadores y creadores, fusionar campos del conocimiento humano como nunca antes se había realizado incluyendo diseños, videos, fotografías, pinturas, sonidos, hologramas, en el fondo imágenes, con las cuales el ser humano trata de "representar" ese elemento indeterminado e inconmensurable que es la creación, traduciéndolo a información binaria en un intento de establecer un principio de matematización de la información de la realidad en que vive a través de pixels.

La gran paradoja está dada porque algo que es aparentemente mensurable y cuantificable en términos matemáticos posee en sí mismo al otro lado del monitor un carácter virtual e inasible que tiene en nuestros días la particularidad de generar eventos en el plano virtual que luego pueden pasar a transformarse en hechos reales dando origen a un fenómeno que me gusta denominar "Creación de Realidad".

Este hecho aplicado a los medios de comunicación conectados globalmente a través de todo el planeta a través de la red Internet, posibilita situaciones como las creadas en 1999 en el Site de economía de Bloomberg, el que fue modificado sin aviso por un grupo de intrusos expertos en sistemas durante un lapso de dos horas, alterando valores de cotizaciones bursátiles a favor de una Empresa X en detrimento de otras, cambiando artificialmente los precios, y haciendo que en ese periodo de tiempo miles de personas alrededor del mundo *tomaran decisiones en plano real* produciendo realmente una suba en la cotización de la Empresa X.

Este simple ejemplo vale para expresar el gran poder que tienen los individuos en la actualidad interactuando con otros grupos a través de la red.

Ya a principios de los 90, durante la transmisión de la CNN de la Guerra del Golfo, Jean Beaudrillard, dijo que la guerra no había existido, sino tan solo en los medios, en la TV. Era una guerra, de ciudades arrasadas, pero sin bajas, sin víctimas, al menos en los informes de la televisión, casi como un War Game, un juego de computadora.

En ese momento se creó una realidad electrónica que terminó siendo una realidad para aquellos que la vieron en la pantalla de televisión y no estuvieron en el lugar.

Probablemente, en un futuro cercano cada día más los seres humanos estarán condicionados a la 'realidad electrónica' a una 'estructura invisible' y el punto es si esas imágenes que actúan en un plano inconsciente le permitirán pensar libremente o producirán procesos de interferencia de los cuales ni siquiera ellos se darán cuenta.

Es aquí como en otras épocas de la Historia del Arte, que los creadores, representantes de los emergentes de la sociedad, tienen la posibilidad de interactuar con las personas a través de sus obras estableciendo relaciones en el campo digital entre el arte, la filosofía y la ciencia, creando comunidades virtuales y foros que aporten múltiples puntos de vista al desarrollo del hombre y considerando además los enormes avances dados en el campo de la realidad virtual y sus espacios inmersivos, asumiendo los riesgos y desafíos de ocupar los espacios dinámicos que permite crear la compleja dialéctica entre la sociedad real y la nueva sociedad virtual en los comienzos del Siglo XXI.

Bibliografía Recomendada

- Virilio, Paul (1996). *El Arte del Motor. Aceleración y Realidad Virtual*. Argentina: Manantial.
- Asensi, Miguel (1990). «Ulises-gramófono: El oui-dire de Joyce». Trad. M. Asensi, in M. Asensi (Ed.): *Teoría literaria y deconstrucción*. Madrid, Arco/Libros, 1990.
- Piscitelli, Alejandro (1996). *Ciberculturas en la Era de las Máquinas Inteligentes*. Buenos Aires-Barcelona-México: Paidós.
- M.A.a.C.: Movimiento Argentino de Arte Computarizado: "Arte, filosofía y ciencia por computadora" entrevista de Vivían Urfeig a los artistas digitales Chaya, Fer, Russi, "Revista La Maga 24-6-1992" TEA Ediciones.
- M.A.a.C.: Movimiento Argentino de Arte Computarizado: "Por amor al chip" entrevista de Roberto Carozo a los artistas digitales Chaya, Fer, Russi, "Revista La Nueva" El Cronista Comercial, 1992.
- Brodersen, Diego, eXistenZ de David Cronenberg, Revista El Amante n: 101, 1999.
- Baudrillard, Jean (1991). *La Transparencia del Mal*. Barcelona: Editorial Anagrama, S.A.
- Rolando, Fernando Luis, Arte Computarizado, Revista Fotobjetivo, Año 9 – n: 99, Vector Producciones S.R.L., Buenos Aires, 1992.
- Benedikt, Michael (1992). *Cyberspace. First Steps*. Massachusetts-London: The MIT Press.
- Russo, Eduardo, La teoría de la imagen ante el desafío digital, Revista Arte e Investigación, n: 2, La Plata, Universidad Nacional de La Plata. 1998
- Maldonado, Tomas, Lo Real y lo Virtual, Gedisa Editorial, España, 1994.
- Rolando, Fernando Luis, Computer Art in the Art/Design Program, IB World Magazine, Acanthus Press Ltd, London, United Kingdom, April 1998.
- Brand, S. (1988). *The Media Lab: Inventing the Future in MIT*. New York: Penguin Books.
- Haraway, Donna (1991). *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century*. En *Simians, Cyborgs and Women. The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- Poster, David(ed.) (1997). *Internet Culture*. New York-London: Routledge.
- Leary Timothy (1994). *Chaos and Cyber Culture*. California: Running Publishing Inc.
- Dery Mark (1996). *Escape Velocity. Technoculture at the end of the Century*. New York: Grove Press.
- Figueroa Sarriera, Heidi J. (1994). *Some Body Fantasies in Cyberspace Texts: A View from its Exclusions*. Postdata.
- Foucault, Michel (1985). *La arqueología del saber*. México: Editorial Siglo XXI.
- Foucault, Michel (1984). *Las palabras y las cosas*. México: Editorial Siglo XXI.
- Gray, Chris Hables, Figueroa-Sarriera Heidi y Mentor Steven (eds.) (1995). *The Cyborg Handbook*. London-New York: Routledge.
- Kroker, Arthur (1987). *Technology and the canadian mind*. Innis/McLuhan/Grant. Montréal: New World Perspective.
- Kroker, Arthur y Kroker, Marielouise (1987). *Body Invaders*. New York: St. Martin's Press.
- McLuhan, Marshall (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: Signet Books.
- Rushkoff, Douglas (1994). *Cyberia. Life in the trenches of hyperspace*. New York: Harper Collins.
- Sclove, Richard (1995). *Democracy and Technology*. New York-London: The Guildford Press.
- Sterling, Bruce (1992). *The Hacker Crackdown. Law and Disorder on the Electronic Frontier*. New York-Toronto-London-Sydney-Auckland: Bantam Books.
- Stone Allucquere Rossane (1995). *The War of Desire and Tehcnology at the Close of the Mechanical Age*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Heim, Michael(1994). *The Metaphysics of Virtual Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Krueger, Myron W. (1991). *Artificial Reality II*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Lander, Edgardo (1994). *La ciencia y la tecnología como asuntos políticos. Límites de la democracia en la sociedad tecnológica*. Venezuela: Fondo Editorial de la Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela, Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela (FACES).
- Landow George (1991). *Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore-Maryland: John Hopkins University Press.
- Landow, George y Delany, Paul (eds.). *The Digital Word. Text-based Computing in the Humanities*. Cambridge: MIT Press.
- Lanham, Richard A. (1993). *The Electronic Word. Democracy, Technology and the Arts*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Bolter, David J. (1991). *Writing Space. The computer, hypertext, and history of writing*. New

Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. LEA.

Cherny, Lynn and Weise, Elizabeth Reba (eds.) (1996). *Wired Women: Gender and New Realities in Cyberspace*.

Debray Regis (1993). *El Estado Seductor. Las Revoluciones Mediológicas del Poder*. Argentina: Manantial.

Virilio, Paul (1988). *La machine de vision*. Paris: Edition Galilée. Virilio, Paul (1984). *L'horizon negatif*. Paris: Editions Galilée. Wilks, Y. (1984). *Machines and Consciousness*. En C. Hookway (ed.). *Minds, machines and evolutions*. London: Cambridge University Press.

Cherny, Lynn and Weise, Elizabeth Reba (eds.) (1996). *Wired Women: Gender and New Realities in Cyberspace*. London-Toronto: Seal Press.

Balsamo, Anne (1996). *Technologies of the gendered body. Reading cyborg women*. Durham-London: Duke University Press.

Springer, Claudia (1996). *Electronic Eros. Bodies and Desire in the Postindustrial Age*. Austin: University of Texas Press.

Descamps, Ch. «Jacques Derrida, entre la filosofía y la escritura» (Entrevista de Ch. Descamps). *El País - Libros* (Madrid) 12-12-1982.

Peñalver, P. «La desconstrucción en las fronteras de la filosofía» (Textes: «La retirada de la metáfora». «Envío»). Trad. P. Peñalver. Barcelona, Paidós, 1989. - Vidarte, P.: *Compte-rendu de Jacques Derrida de G. Endoxa 6* (UNED. Madrid) (1996).

Doheny-Farina, Stephen (1996). *The Wired Neighborhood*. New Heaven-London: Yale University Press.

Escobar, Arturo (June, 1994). *Welcome to Cyberia: Notes on the Anthropology of Cyberculture*. *Current Anthropology*.

Feenberg, Andrew y Hannay, Alastair (1995). *Technology and the Politics of Knowledge*. Bloomington - Indianapolis: Indiana University Press.

Figueroa Sarriera, Heidi J. (1997). *Netanos y Ciudadanos Cyborgs, un Viaje al «más acá»*. Bordes.

McHale, J. (1981). *El entorno cambiante de la información*. Madrid: Editorial Tecnos.

El presente trabajo fue realizado gracias al invalorable aporte del Programa de Desarrollo Académico de la Universidad de Palermo, R+R Digital Design, Artemania Video Comunicación y Mandala Productions en el sistema de videoconferencias en la ciudad de Nueva York y a un grupo de consultores ad honorem encabezado por el Arq. Fernando Luis Rolando, el Diseñador y Especialista en Multimedia. Michael Pinciotti (New York, USA), la Arq. María Verónica Russi Giner (Buenos Aires, Argentina), el Prof. José Eduardo Chaya (Tucumán, Argentina) y la Artista Digital miembro del Movimiento Argentino de Arte Computarizado (M.A.a.C.) Andrea Cecilia Russi (Buenos Aires, Argentina), quienes lo largo de los últimos seis meses contribuyeron a través de la Red Internet desde distintas ciudades del país y del resto del mundo al desarrollo de este Proyecto de Investigación de fines estrictamente académicos junto a su correspondiente CD-Interactivo y realizado para ser difundido dentro del ámbito de divulgación universitaria con el objetivo de acercar a las nuevas generaciones al fascinante mundo virtual del Arte Digital y la Interactividad.

Publicaciones

- 1. Cuaderno1: Proyectos en el Aula**
 - Las medianas empresas como fuentes de trabajo potencial para las Relaciones Públicas
Proyecto realizado por Lorenzo A. Blanco
 - Influencia de Internet en el ámbito de las Relaciones Públicas.
*Proyecto realizado por Silvia E. Bordoy*Septiembre 2000. Tirada: 500 ejemplares.
- 2. Reseñas Bibliográficas**

Susana González, coordinación.
Febrero 2001. Anillado para consulta.
- 3. Creadores de Imágenes 2000 / I**

Entrevista a profesionales del Diseño

 - Diseñadores de Imagen y Sonido

Carlos Morán, coordinación.
Abril 2001. Anillado para consulta.
- 4. Creadores de Imágenes 2000 / II**

Entrevista a profesionales del Diseño

 - Diseñadores Gráficos
 - Diseñadores Textil y de Indumentaria

Carlos Morán, coordinación.
Abril 2001. Anillado para consulta.
- 5. Cuaderno 2: Proyectos en el Aula**
 - Del cuerpo máquina a las máquinas del cuerpo.
Proyecto realizado por Débora Irina Belmes.
 - Televisión informativa y de ficción en la construcción del sentido común en la vida cotidiana.
Proyecto realizado por Sergio Guidalevich.
 - El grupo como recursi pedagógico
Proyecto realizado por Osvaldo Nupieri
 - Miseria de la Teoría.
*Proyecto realizado por Gustavo Valdés de León.*Mayo 2001. Tirada: 500 ejemplares.

UP | **Universidad de Palermo**
Facultad de Diseño y Comunicación

Maro Bravo 1050, C 1175 ABT, Buenos Aires, Argentina.
Tel. + 964 4500 info@palermo.edu.ar