

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado - Licenciado en Letras, Mención Historia del Arte, Universidad de Los Andes.

### RESUMEN

La Propuesta se enfoca en relación a la noción de *Inteligencia Colectiva*, sugiriendo la existencia de grupos de individuos, que comparten los mismos problemas y ven la posibilidad de generar lenguajes de diverso orden en el campo artístico. Estos grupos interactúan acorde a los intereses en conjunto que surgen a partir de ideas, por lo general individuales y sus ideas son acogidas y correspondidas por los demás miembros de una colectividad.

El estudio de este tema se orienta en los denominados grupos *ciberculturales*, cuyo territorio es el *ciberespacio*, y en él dirigen el mensaje como un medio de producción y sistema de comunicación, para que el desarrollo de las manifestaciones culturales sea lo más sustancioso, pues sus mensajes que van dirigidos a destinatarios dispuestos a participar en acontecimientos colectivos, para pasar de receptores tradicionales o espectadores comunes a una nueva forma de actores creadores, alejados de los convencionales procesos de la interpretación por parte de observadores ajenos a los procesos de creación.

15

**Palabras Clave:** Ciberespacio, Arte, Contemporáneo, Inteligencia Colectiva, Software Art, Nuevas Tecnologías, Telecomunicacional.

15

### ABSTRACT

The proposal is focused in relation to the *Collective Intelligence* notion, suggesting the existence of individual groups who share the same problems and see the possibility of created divers order languages in the artist field. These groups make an interaction accord to the common interest developed in the individual ideas which are taken and responded by the other members in the community.

The study of this subject goes in the cibercultural groups and its cyberspace area, where they develop a message as a production media and communication system in order of making more improving the cultural manifestations development. These messages are directed to audiences who want to participate in collective occurrences to became from traditional receivers or common audiences to a new perception of actors an creators of the message, moving away of the interpretation typical process of the creation process external viewers.

**Key words:** Cyberspace, Art, contemporary, collective intelligence, Software Art, news technologies, telecommunication.

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

La noción de *Inteligencia Colectiva* sugiere la existencia de grupos de individuos, que comparten los mismos problemas y ven la posibilidad de generar lenguajes de diverso orden en el campo artístico. Estos grupos interactúan acorde a los intereses en conjunto que surgen a partir de ideas, por lo general individuales y sus ideas son acogidas y correspondidas por los demás miembros de una colectividad.

El estudio de este tema se enfoca en los denominados grupos *ciberculturales*, cuyo territorio es el *ciberespacio*, y en él dirigen el mensaje como un medio de producción y sistema de comunicación, para que el desarrollo de las manifestaciones culturales sea lo más sustancioso, pues sus mensajes que van dirigidos a destinatarios dispuestos a participar en acontecimientos colectivos, para pasar de receptores tradicionales o espectadores comunes a una nueva forma de actores creadores, alejados de los convencionales procesos de la interpretación por parte de observadores ajenos a los procesos de creación.

16

Lo cibercultural, además, queda teñido – cada vez menos – de un cierto barniz distante, hasta cierto punto esotérico y críptico, vinculado más o menos a narrativas de ciencia ficción y contraculturas tecnófilas varias. Indica esto que comúnmente se asocia la idea de cibercultura a una especie de tendencia cultural o estética, a un grupo (una subcultura) más o menos cerrado alrededor de un cierto conocimiento tecnológico-informático (...) se pretende al recurrir a un concepto analítico que nos sirva para describir y entender las prácticas sociales significativas a través de las cuales nuestra sociedad se va hibridando con la tecnología (...) (Mayans: 2008, p. 109)

16

La *Cibercultura* crea manifestaciones capaces de convertirse en objetos mutables, influenciados por coautores, inmersos en un entorno digital innovador, un espacio virtual vivo a manera de microorganismos cibernéticos que dependen de procesos emergentes, y en los que se observa que:

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

La creación colectiva es el contenido más revolucionario de la cultura digital, aquello que mejor facilita su distinción de la cultura tradicional es la posibilidad de construir una cultura realmente colectiva. (Casacuberta, 2003, P. 11).

La historia contemporánea desde esta concepción colectiva es vista y analizada por Aróstegui en la situación de las generaciones actuales para demostrar las características de éstas como una "(...) interacción constante con las otras generaciones coexistentes (...)" (2004, p. 110), y esta generación también es consciente de su presente y permite el surgimiento de una identidad colectiva propia y que ha entrado en los campos del arte.



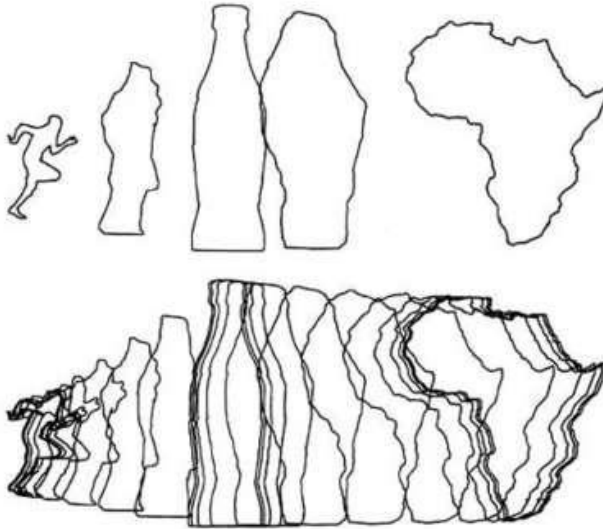
**Figura1:**  
ComputerTechniqueGroup,  
*ComputerMovie*  
No.1.1969.Imagen disponible  
en:<http://lacma.wordpress.com/2009/10/05/pioneers-of-video-art-from-the-east-and-west/>

Ejemplos de estos colectivos ciberculturales artísticos, tenemos al *Computer Technique Group (CTG)* de Japón (Fig.1) , grupo conformado por Masao Kohmura, Haruki Tsuchiva, Kunio Yamanaka y Junichiro Kakizaki, fundado en 1967, dos años después de la primera Exposición Mundial de Arte por Computador inaugurada en la Galería Wendelin Niedlich de Stuttgart en Alemania. Luego encontramos a los británicos *Disembodied Art Gallery* (Fig.2)

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

quienes realizaron como grupo obras de tipo telecomunicacional en relación a la vida social.



**Figura 2:** Idea: Masao Kohmura, Programa: Koji Fujino. *Running Cola is Africa!*, 1968. Imagen disponible en: <http://ciberestetica.blogspot.com/2011/08/inicios-del-arte-digital-en-japon.html>

El resultado de la utilización de la *Inteligencia Colectiva* en las expresiones artísticas, tiene como finalidad la interactividad en medio de los

nuevos soportes plásticos que incluyen directamente a los artistas y a los usuarios, cuya condición primordial se encuentra dirigida a las funciones establecidas en las relaciones sociales a partir del arte, con el fin de construir lenguajes, signos y códigos culturales comunes en las comunidades virtuales.

Se percibe de esta manera un creador colectivo de tales lenguajes, por ende las manifestaciones artísticas de este tipo son hechas por colectivos encaminadas hacia colectivos, para contribuir con su desarrollo, y la generación de una expresión sin firma personal individual, pero consciente en la registro de la historización de la experiencia.

En este sentido el componente fundamental de las manifestaciones colectivas de la *Cibercultura*, es el manejo del ciberespacio como dispositivo plástico a través de las redes de internet, e implica el desenvolvimiento de ingenieros especializados con conocimientos científicos y tecnológicos digitales aplicados al arte.

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

Éstos pasan a ser los artistas electrónicos del siglo XXI, pues son los que construyen las arquitecturas virtuales de las comunicaciones, por medio de las bases de datos y de información como plataformas de producción y difusión de los lenguajes plásticos digitales a diferencia de los modelos artísticos tradicionales.

Los dispositivos tecnológicos aplicados a lo artístico no encuentran limitaciones espacio- temporales o de proyección comunicacional, el medio mismo de producción permite la expansión y difusión mediática hacia los receptores colectivos, quienes también emplean estos mecanismos de interacción (en la relación internet, arte y sociedad derivada de la era de información) para permitir un cambio pujante sobre los procesos transformadores de los modelos de creación artísticos de la actualidad.

El teórico Pierre Levy manifiesta que: " (...) Los testimonios artísticos de la cibercultura son obras-flujo, obras-proceso, incluso obras-acontecimiento (...) Muchas obras de la cibercultura no tienen límites netos (...) " (2007, p. 119), y las mismas también son conocidas como obras abiertas, que admiten la manipulación e interpretación de varios autores o un autor plural, que las modifica y complementa en tiempos y lugares distantes, con la finalidad de conformar expresiones en constante mutación, de la misma manera que permiten la interacción con otras obras existentes en la red.

Las obras-acontecimiento deben a su cualidad propia, su calidad de proceso como característica plástica, como recurso artístico. Las obras que producen los artistas de este tipo no son el resultado final del objeto que se presenta al público, como en el caso del arte tradicional (dibujo, pintura o escultura), sino que los instantes claves presentes en las distintas etapas de la elaboración de las mismas se convierten en dispositivos a través de momentos que acontecen y de las acciones llevadas a cabo por parte de los grupos colectivos ciberculturales.

Ejemplo de esto es la acción *A Hole in Space* (Fig.3 y 4) ejecutada por el grupo *Mobile Imageen* 1980, transmitida desde lugares distintos vía satélite. La misma presentaba una interacción en tiempo real de dos grupos de bailarines, para marcar así el inicio de expresiones que se encontraran conectadas por la tecnología de forma simultánea.

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado



**Figura 3:** Mobile Image, *Hole-In-Space: A Public Communication Sculpture*, 1980. Imagen disponible en: [http://www.ecafe.com/museum/hp\\_qy\\_1987/hp\\_qy\\_1987.html](http://www.ecafe.com/museum/hp_qy_1987/hp_qy_1987.html)

20



20

**Figura 4:** Mobile Image, *Hole-In-Space: A Public Communication Sculpture*, 1980. Imagen disponible en: <http://societyofalgorithm.org/networktime/>

### CAPÍTULO III: ARTE DIGITAL / DIGITAL ART O COMPUTER ART

Con el uso y la evolución de las tecnologías (Fig.5) aparece el *Arte digital* o *Computer Art*, aunque la primera computadora programable se haya creado en Alemania en 1936, esta tendencia artística debe su inicio a científicos encargados de la armamentística norteamericana, entre 1940-50, los cuales través de las matemáticas y de la informática desarrollaron experimentos de cálculos establecidos por códigos formados por ceros y unos

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

(0, 0, 1, 1) conocido como código binario. Estos experimentos consistían en idear "(...) mecanismos capaces de controlar procesos complejos (...)" (Carrillo: 2004, p. 57), mediante el uso de sistemas de información o sistemas de datos<sup>1</sup> dominado por un lenguaje de programación.

**Figura 5:** Réplica de la Z1<sup>2</sup> en el Museo Alemán de Tecnología de Berlín. Imagen disponible en: [http://en.wikipedia.org/wiki/Z1\\_\(computer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Z1_(computer))



No es sino hasta la década de los años 60, aproximadamente, que artistas de distintas partes del mundo ven la posibilidad de aprovechar estos mecanismos tecnológicos, como herramientas para soluciones artísticas. Posteriormente, en el año 1995 el teórico y presidente fundador del Media Lab del MIT Nicholas Negroponte en su libro *El Mundo Digital* argumenta lo siguiente:

(...) La informática ya no es del dominio exclusivo del Ejército, el Gobierno y las grandes empresas. Se está extendiendo a individuos muy creativos de todos los estratos de la sociedad y se está convirtiendo en un medio de expresión creativa, tanto en su utilización como en su desarrollo. Los medios y los mensajes de los multimedia serán una mezcla de logros técnicos y artísticos (...) (p. 54).

Pioneros como Georg Nees (1859-1949), Frieder Nake (1938), ambos alemanes, realizaron una exposición en 1965 en la Galería *Wendelin Niedlich de Stuttgart*, sobre gráficos elaborados por medio de un computador e

<sup>1</sup> Correspondiente a la Teoría de los Sistemas, esta consiste en: el estudio transdisciplinar y multidisciplinar de las propiedades comunes a acciones de los sistemas tanto naturales, como artificiales y filosóficos complejos, esta teoría fue presentada por el biólogo Ludwig von Bertalanffy (Austria 1901-1972)

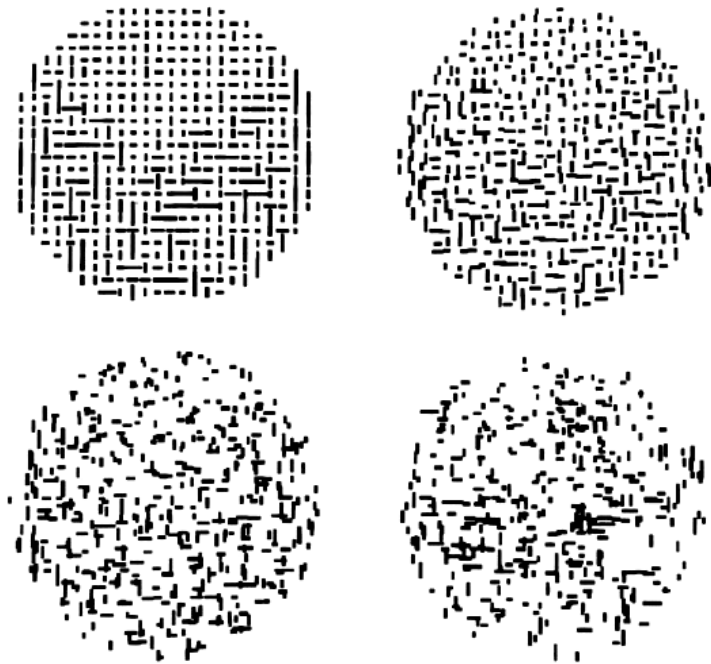
<sup>2</sup> Primera computadora programable de la historia, hecha por el ingeniero alemán Konrad Zuse en 1936.

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

impresos mediante *plotter*, aunque ese mismo año en Nueva York se presentaba otra exposición, afín a la anterior, por parte del estadounidense Michael Noll (1939) (Fig. 6). Otra figura artística como Nam June Paik(1932-2006) exploró estos mecanismos los medios tecnológicos y de la telecomunicación virtual, para aplicarlos a las artes visuales.

**Figura 6:** Michael Noll.1964.Imagen disponible en:  
<http://translab.burundi.sk/code/vzx/>



De manera que, el *Arte digital* o *Computer Art*, más que un movimiento, es una disciplina que reúne todas las formas de crear arte a través del computador, sin embargo, no todo lo que se genera mediante el uso del mismo, se le permite la consideración de ser llamado *Arte digital*. Según el teórico del arte digital Wolf Lieser (2009) "(...) La producción digital puede definirse como arte cuando conceptualmente se utilizan las posibilidades del ordenador o internet con un resultado que no sería alcanzable

con otros medios (...)" (p. 13).

Un objeto digital es un ente traducido a dígitos, en consecuencia, todo lo que contenga información puede ser digitalizado y transformado al lenguaje de programación, mediante el uso del código binario, que para Pierre Levy, es un proceso de desmaterialización de la información, existente en la imagen bidimensional de un objeto físico tridimensional, descrito visualmente exacto y preciso, por números con el uso de dispositivos electrónicos que ejecutan cálculos. Este objeto se transforma en una imagen digital y produce un estadio en el que se desliga de toda relación entre la imagen y el objeto



## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

representado, el concepto del referente es sustituido en una nueva escala de importancia, por el concepto de la base de datos o *database*.<sup>3</sup>

Ahora bien, más allá del funcionamiento formal de los dispositivos digitales, el *Arte digital* o *Computer Art* presenta cuestiones que rayan por encima de lo representacional y del problema de cómo expresar arte. En cuanto al uso de la imagen digital, se establece una verdad conceptualizada para construir respuestas representacionales dentro de un mundo virtual.

A diferencia de la imagen que operaba bajo los preceptos valorativos de la estética universal moderna, tratadas por los artistas vanguardistas, aparece otra forma de realización de la imagen, y como lo propone el filósofo Arthur Danto una nueva forma de ver y representar el arte con una nueva narrativa. De ello la imagen digital contemporánea, nos muestra nuevos modos de ver, que intentan no citar aspectos del mundo real, prescinde de las concepciones modernistas de "parecer algo". Con la aplicación de los procedimientos digitales en el arte, surge el estudio de una estética digital desde el área de conocimiento de los *Estudios Visuales*.

23

23

Al respecto el teórico Guillermo Yáñez (2008) refiere lo siguiente:

El objeto en la estética digital es información hecha espectáculo, el objeto se muestra en cuanto superficie representacional como un estadio de alienación que no elimina la distancia, la esconde, la suspende en el culto al fenómeno superficial inmersivo, a su articulación como objeto *espectacular* que hace de la praxis social puro simulacro nodal. La superficie digital se abre a un referente constitutivo: la información programada (...) (p. 113)

Aunque la imagen pueda pertenecer a la *Sociedad del Espectáculo* enunciada por Guy Debord en 1967, ella es un artilugio usado para figurar la realidad, excesivamente alejada de la verdad, una realidad teatral, con razonamientos que engañan a la conciencia colectiva y que muestra un mundo

<sup>3</sup> Database es una serie de datos organizados para proporcionar información de cualquier aspecto de la realidad para ser llevado a formatos digitales.

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

tergiversado. Esta imagen ahora cambia el medio, para dirigirse a un lugar que supone ser la imagen misma, desmaterializada y convertida en datos por la utilización de dispositivos informáticos.

Como consecuencia imágenes/superficie autosuficiente en la relación con el mundo y que no es imprescindible, no es necesaria en un retorno a ningún tipo de referente, si se pierde parte de la información que la constituye es recuperable, la imagen existe archivada en internet.

«La imagen» aquí ya no es más que una palabra inútil, puesto que la interpretación del aparato no tiene nada que ver (¡hay que decirlo!) con la visión habitual. La imagen electro-óptica no es, para el ordenador, más que una serie de impulsos codificados, de los que ni siquiera podemos imaginar la configuración puesto que, justamente, en esta «automación de la percepción», *ya no está asegurada a la imagen de retorno (...)* (Virilio: 1998, p. 11)

24

24

La esencia que se encontraba en las imágenes modernas, y que se apreciaba en la naturaleza de las obras en el Renacimiento o en la época del Romanticismo, pierde toda referencia en la imagen digital, porque en ellas no se pretende una postura del artista pasional, ni de la obra única, sólo red, sólo imagen desmaterializada y conectada a servidores de inmersión de usuarios.

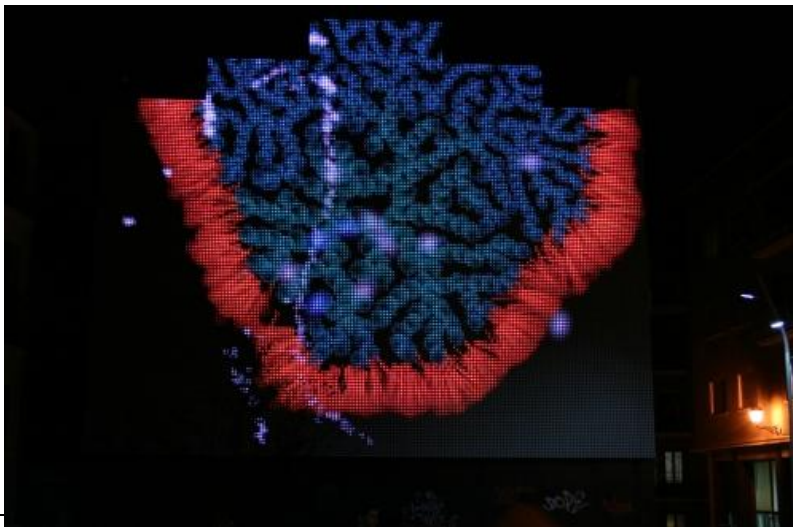
En el surgimiento del espacio virtual de inmersión y de la transformación o desaparición de los referentes tradicionales del arte, se encuentra el gran cúmulo de conocimientos que actualmente aparecen en los campos de la informática o la electrónica, sin embargo en algún momento éstos interactúan con las artes como consecuencia del apareamiento de nuevas comunidades de inteligencia colectiva y de las comunidades ciberculturales.

De ello que, se nos presente un complejo campo de relaciones que emergen en medio de una serie de distintos factores, como las conocidas convocatorias para formular proyectos artísticos colectivos (Fig.7), en los cuales convergen áreas de las ciencias, sociología y tecnologías aplicadas al arte. De allí que se hayan abierto nuevos campos de investigación

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

multidisciplinar, para plantear soluciones a problemas estéticos por medio del uso de mecanismos electrónicos y digitales como dispositivos plásticos al otorgarles un peso conceptual-sígnico.



**Figura 7:** Marie Polakova. *Mimodek*. 2010. Presentada en Medialab Prado, Madrid, para la convocatoria del taller *Open up*. Imagen disponible en: <http://marura.wordpress.com/>

El sentido de estas búsquedas plásticas en los distintos campos del conocimiento tanto fuera como dentro del arte, establecen la importancia de las circunstancias globales, de una generación que asigna cualidades

valorativas a ciertas manifestaciones artísticas que producen reacciones particulares a través de su mensaje y la correlación entre código y contexto. Al hacer mención sobre esta generación de individuos que en el mejor sentido "(...) son los que constituyen también el grupo institucional que las determina como tal (...)" (Yáñez: 2008. p. 119)

En esta dirección, el *Arte Digital* posee en su naturaleza ser un elemento socio-cultural de carácter mediático y de gran incidencia en las sociedades actuales, en el sentido de pérdida de la creación y de la producción individual. Con la incorporación del mismo en el repertorio cultural actual, surge la elaboración de aparatos críticos de estudio, y el análisis que éstos efectúan en cuanto a la estética de estos modos de hacer contemporáneos, que pueden poseer una localización desfasada si estudian estas prácticas desde los postulados de las categorías estéticas que se emplearon para comprender el arte moderno.

Las obras de tipo digital o computacional exigen a los estudiosos tomar diversas vertientes metodológicas, para poder realizar interpretaciones idóneas en el discernimiento que conlleva la comprensión de estas tendencias como problemas de estudio, como objetos de estudio que requieren el manejo de un

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

lenguaje técnico y especializado para ser analizado en la generación de nuevas espítemes con nuevas perspectivas estéticas.

Los modos de hacer del *Arte Digital* suprimen la relación con la crítica del arte moderno y proponen ser estudiados como manifestaciones artísticas desde los *Estudios de la Cultura Visual*, que propone mantener como objeto de estudio lo contemporáneo, principalmente los medios de masas o de comunicación, por un lado, por otro, el arte digital intenta ser comprendido desde las categorías de la *Estética Cibernética* de Herbert W. Franky la *Estética de la Complejidad*.

Donde las relaciones anteriores marcan

La alienación del objeto en la superficie digital hay que pensarla desde la disposición que abre: un objeto fuera de su cobertura en la representación excesiva que suspende la distancia categorial moderna (...) (Yáñez 2008, p. 114).

26

26

La Estética de la Complejidad, se establece desde el pensamiento complejo<sup>4</sup>, según Najmanovich, como la transformación global de experimentar las cosas a través de nuevas metodologías carentes de límites, de nuevos modos de ciencia –artística–, en los que se conjuntan ciencia, sociología y tecnología aplicadas a las artes; o matemáticas, publicidad, antropología, *marketing*, informática, medicina, psiquiatría, cultura, etc., aplicadas al arte. Complejidad no como cualidad exclusiva de los objetos de estudio, también de individuos complejos. Nicholas Negroponte (1995) expreso lo siguiente:

Los usuarios de ordenadores, jóvenes y mayores, constituyen un ejemplo perfecto. Sus programas son como pinturas surrealistas pues tienen cualidades estéticas y excelencia técnica. Su trabajo se puede mirar en términos de estilo y contenido, de significado y ejecución. El comportamiento de sus programas de ordenador es un nuevo tipo de estética. (p. 134).

<sup>4</sup> El Pensamiento Complejo atañe a todos aquellos procesos en los que utilizamos un lenguaje o áreas especializadas, resultando la interacción multidisciplinar.

## ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA

Adrian Preciado

Los artistas digitales cruzan las fronteras de su propia naturaleza artística, complementan sus obras con elementos específicos de diferentes disciplinas para dar como resultado una estética de formas infinitas, que permita crear nuevas composiciones micro-orgánicas artificiales, en algunos casos y en otros rizomas que crecen para constituir unidades y lenguajes virtuales. Así mismo, tanto la crítica de arte, como los teóricos, se ven forzados a expandir sus investigaciones a otras aéreas profesionales, en consecuencia, con el *Arte Digital* surgen algunas derivaciones y nuevos términos artísticos como: *Media Art*, *Pixel Art*, *Net Art*, *CD-ROM Art*, *Multimedia*, *Software Art*, *Hacktivismo*, *Browser Art*, *ASCII Art*, *Screen Art*, *New-media Art*, entre otros.

### CONCLUSIONES

27

Como resultado de la presente investigación es preciso señalar la importancia de las nuevas tecnologías frente a las distintas áreas que convergen en el arte y en la cultura globalizada actual (política, religión, ciencia, economía, alimentación, etc.), específicamente con la influencia de los nuevos medios y su marcada incidencia en las sociedades que cambian velozmente para crea una nueva cultura que va de la mano de lo digital, la cibercultura, y que no sólo ha significado uno de los agentes transformadores de la cultura occidental, en realidad son pocos los lugares en que no se ve reflejado su advenimiento, siendo esta, una consecuencia tanto de la revolución industrial, como de la época de la reproductibilidad técnica desarrollada a través de mecanismos electrónicos computacionales

27

El internet, las redes sociales y las comunidades virtuales de las nuevas generaciones ciberculturales constituyeron una aldea global, un elemento diferenciador en la formación de artistas dentro de la cultura actual, una generación capaz de formar discursos a través de lenguajes conceptuales tecnológicamente contemporáneos queestablecieron una inteligencia colectiva cuyo territorio es el ciberespacio.

Las aldeas ciberculturales crearon manifestaciones en el que el objeto está inmerso en un entorno virtual, digitalmente vivo a manera de microorganismos cibernéticos que dependen de procesos complejos diseñados por un creador colectivo o usuarios llamados artistas electrónicos o artistas

**ARTE Y TECNOLOGÍA: A LA ESCENA DE UNA INTELIGENCIA COLECTIVA**

Adrian Preciado

digitales del siglo XXI. Estos se caracterizaron por la manipulación de dispositivos mediáticos y tuvieron a favor ventajas espacio-temporales o de proyección comunicacional, ya que el medio mismo de producción con que elaboraron sus obras de arte digitales les permite la expansión y difusión mediática hacia los espectadores, individuos que del mismo modo se relacionan con los dispositivos telecomunicacionales.

Por otro lado, se señaló que estos usuarios también pueden intervenir las obras para transformarlas una vez pasan a estar en el ciberespacio, lo que provocó el surgimiento de lo que se conoce como obras acontecimiento, elaboradas a través del lenguaje de programación en un proceso de digitalización de información, para convertir características y cualidades conceptuales en imágenes virtuales representadas mediante un código visual relacionado con su contexto.

28

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- A ARÓSTEGUI, J (2004): *La historia vivida. Sobre la historia del presente*, Madrid, Alianza.
- BAUDRILLARD, J (1969): *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI.
- BENJAMÍN, W (1990): *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, en *Discursos Interrumpidos I*. Buenos Aires: Taurus.
  - BREA, J (2002): *La era postmedia*. Madrid. Akal.
  - CARRILLO, J (2004): *Arte en la red*, Madrid, Cátedra.
- CASACUBERTA, D (2003): *Creación colectiva. En Internet el creador es el público*. Barcelona: Gedisa.
- DELGADO, A (1989): *El arte en la postmodernidad. Todo vale*. Barcelona: Drac.
  - DÍAZ, E (2008): *Posmodernidad*. Caracas: Alfa.
  - NEGROPONTE, N (1995): *El mundo digital*. Barcelona: B, S.A.
    - LÉVY, P (2007): *Cibercultura*. Barcelona: Anthropos.
    - LIESER, W (2009): *Arte digital*. Alemania: H.F. Ullmann.
  - TOFFLER, A (1980): *La Tercera Ola*. Bogotá: Ediciones Nacionales.
    - VIRILIO, P (1998): *La máquina de la visión*. España: Cátedra.
- ACOSTA, M (2004): *Tecnologías y nuevas tecnologías de comunicación: Reflexiones desde una perspectiva histórica*. [Libro en línea]. Consultado el 28 de enero de 2011 en: [www.latineduca2004.com](http://www.latineduca2004.com)

28



