

CONCEPCIONES, COMUNICACIÓN Y ESTÉTICA DIGITAL

Por:

Christian Felipe Lizarralde Gómez

Profesor Asistente

Escuela de Comunicación Social

Universidad del Valle

Cali, Colombia

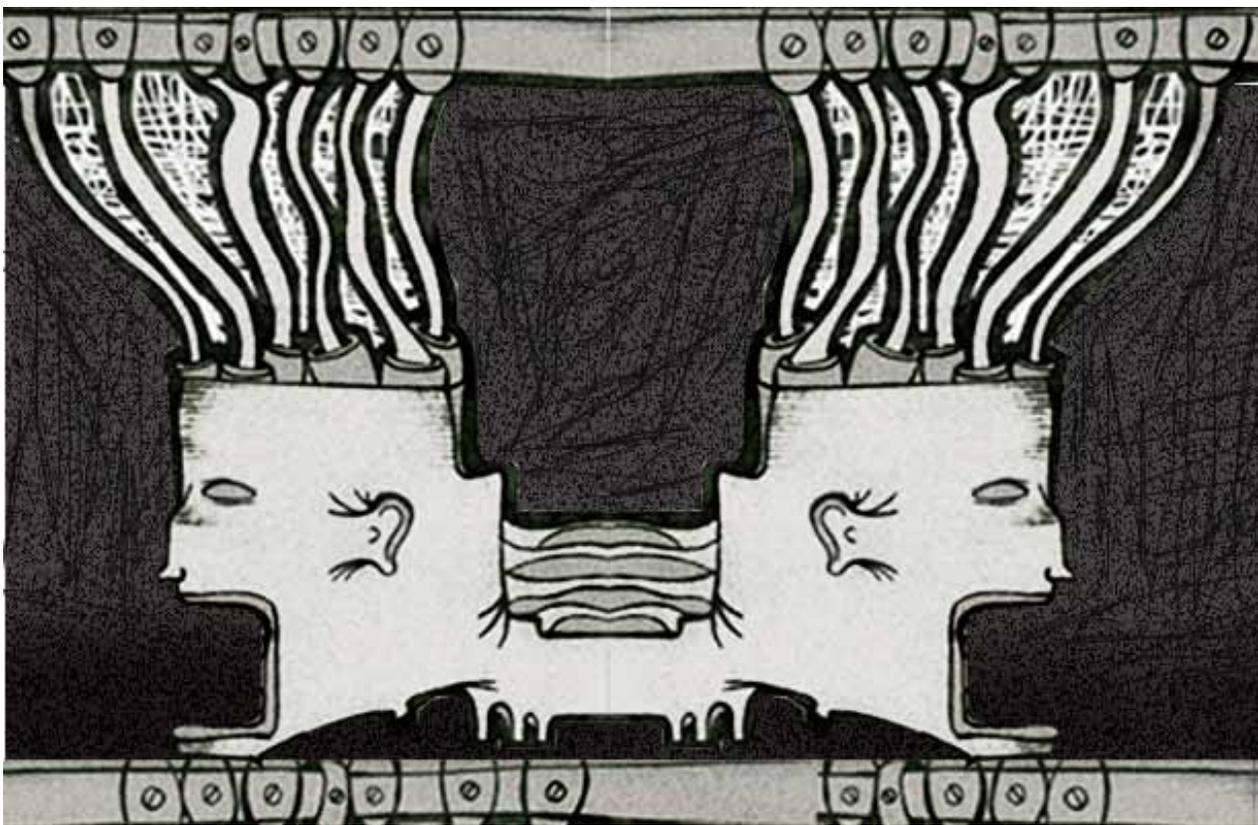
lizaolso@gmail.com

Resumen:

El siguiente artículo surge de los hallazgos teóricos elaborados tanto en mi tesis de maestría como en la investigación que vengo desarrollando en la Universidad del Valle sobre la concepción de Comunicación y Estética Digital en docentes que orientan asignaturas relacionadas con Tecnologías de Información y Comunicación en los programas de Comunicación Social – Periodismo en el Departamento del Valle. Dicha investigación está soportada en categorías teóricas como: la virtualización, el hipermedia, la interactividad, la convergencia mediática y las comunidades virtuales, entre otras. En este sentido se pretende dar claridad conceptual al sistema que configura en gran medida la producción mediática y las formas de expresión y comunicación contemporáneas.

Palabras claves:

Hipermedia, estética digital, interactividad, comunicación, comunidades virtuales, convergencia mediática, virtualización.



Conceptos y teorías de la estética digital

Gran parte de los productos comunicativos y estéticos desarrollados hoy en el mundo son respaldados por los medios de comunicación digital y en las experiencias de interacción permanente entre diferentes culturas (interconexión), lo cual se ve reflejado en procesos de hibridación; de encuentros y construcción de conocimiento de manera sistémica, de creación hipermedial que implica la participación de todos los actores del proceso comunicativo y el descentramiento de la propiedad intelectual, en tanto hay una co-construcción de procesos en la cual los productos resultantes surgen del trabajo colaborativo. Pero para entender este complejo estadio cibercultural es importante tener claridad sobre las categorías teóricas que surgen con el uso de las tecnologías de la comunicación y la información, y que plantean una nueva forma de ver y comprender la comunicación y la estética, otra manera de interpretar valores, nuevos modos de interacción, nuevas narrativas y lenguajes, y otras posibilidades de encuentro transversalizadas por la virtualización.

De entrada, la estética digital puede ser entendida como un campo de conocimiento que hace un estudio juicioso de las diferentes representaciones simbólicas basadas en el uso de la tecnología, la información y la comunicación. Pero para tener un acercamiento epistemológico y sistémico, es necesario establecer que dicho campo temático y sus características fueron abordados por primera vez, hacia la década de los años cincuenta por dos teóricos fundamentales: el alemán Max Bense con las estéticas informacionales y el francés Abraham Moles con la teoría de la información y percepción estética.

Las estéticas informacionales que propone Max Bense están basadas en *la cibernética*¹, término nacido del griego que significa “arte de conducir o pilotar un navío” en donde el objetivo es establecer el control y la comunicación en el hombre y en la máquina, o desarrollar un lenguaje que permita controlar y comunicar sistemas complejos como los seres vivos, las organizaciones, etc.

Para Bense la información en este sentido es la clave para comprender la estética, es decir, su teoría intenta la sistematización y el control de los procesos estéticos a partir del análisis estadístico de la obra, lo cual implica relegar al sujeto a un segundo plano (simple transmisión unidireccional de la información).

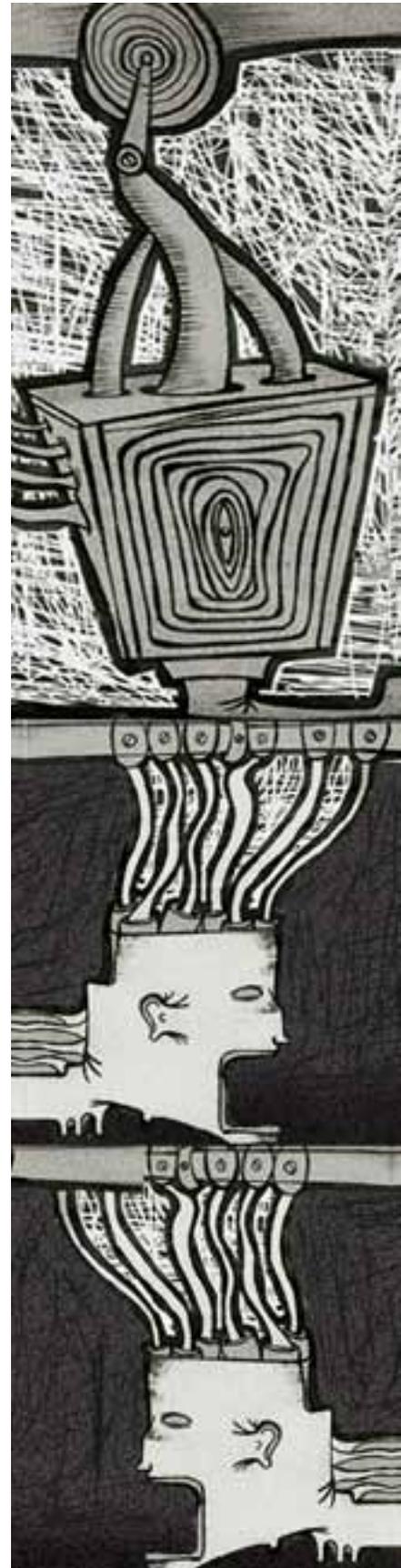
Los aportes fundamentales de Bense a la teoría de las estéticas informacionales, radican particularmente en la sustitución de los valores estéticos tradicionales cimentados en lo subjetivo y lo metafísico, por un estudio y análisis objetivo de la propia obra; esto significa pasar del método de interpretación a unas técnicas de observación y comunicación de las artes visuales.

En cuanto a la teoría de la información y percepción estética André Abraham Moles, también basado en la cibernética, dedica sus estudios particularmente a la lingüística y la música y hace los primeros aportes al estudio del arte por computador.

Su propuesta consiste en entender que la máquina debe acercarse a la estética y la estética a la máquina, ya que las dos son potencialmente sistemas creativos y de posibilidades infinitas. A partir de dicho modelo, Moles introduce el concepto de *simulacro*² en donde no hay una copia exacta de la realidad, sino por el contrario, es una recreación constante y siempre nueva. El arte es puro artificio y considera a la máquina como instrumento del artificio, la entrada al único arte auténtico.

Alés Enrique Castaño (2000) plantea que “*el arte del futuro según Moles, es el arte de la sociedad de los sistemas, y habrá de reposar necesariamente sobre máquinas capaces de manipular la complejidad. La máquina ofrece, por tanto, posibilidades insospechadas para abrir nuevos caminos a la expresión del hombre. Dicho de otro modo: la máquina será capaz de realizar todo aquello que se proponga la imaginación del hombre*”.

Para Moles, considerar lo anterior significa entender que los procesos de creación basados en máquinas, poseen una fase de concepción y una fase de producción. La fase de conceptualización se basa en el dominio intencional de la idea (concepción), mientras que la fase ejecutante se fundamenta en lo tecnológico y en la programación (producción).





De una forma u otra, tanto Bense como Moles basados en los planteamientos de la cibernética, generaron las bases fundamentales para un entendimiento de la estética digital que hoy día afronta problemáticas y dinámicas distintas.

Actualmente la Brasileña Claudia Giannetti (2008:56), una de las investigadoras más comprometidas en estudiar los fenómenos digitales y el “media art”³, plantea que *“es únicamente a través de la comunicación, (intercambio dialógico y simbólico entre sujetos) que la información puede llegar a asumir un sentido estético”*.

Giannetti, al contrario del pensamiento de Bense, cree que llevar lo estético a una interpretación numérica acaba por negar la propia experiencia estética, obstaculizando el proceso de la verdadera comunicación bidireccional y sistémica. Su objeción al modelo clásico de comunicación (Shannon y Weaver) y a la teoría informacional, radica en la equívoca comprensión de la comunicación como simple transferencia de un emisor a un receptor sin tener en cuenta los sujetos, el contexto, ni los valores simbólicos. Los resultados son la limitación de la información, a un nivel estrictamente superficial y cerrado.

“En definitiva, la estética informacional resulta fallida justamente en su punto esencial: en la comprensión de la relación entre información y comunicación en el ámbito estético. Desde este punto de vista, entendemos que es necesario buscar otra concepción y definición de la comunicación aplicable al ámbito estético”.

Comprendiendo las dificultades y paradojas de la estética informacional, Giannetti postula que *“inscribir lo estético en el contexto de la comunicación, significa entender la estética como una categoría procesal inmersa en el sistema social. Es decir, no encajaría en la teoría Shannoniana o cibernética (transmitir información), sino en la teoría de los sistemas y el constructivismo”*. En este sentido la comunicación se debe entender como *“un proceso artificial que se basa en modelos, herramientas e instrumentos que manipulan símbolos a nivel de códigos y además es un proceso que se cimienta en lo intersubjetivo y lo reactivo”*.

Es así como las dinámicas de la comunicación digital, postulan la creación de un nuevo sistema constructivista que puede ser potenciado en procesos de virtualización, puesto que en ellos, se fortalece la relación entre las tecnologías digitales y la expresión, además que plantea unas dinámicas en perpetua resignificación, que reconfiguran el comportamiento de las formas de representación y comunicación contemporáneas.

La virtualización

Es evidente que la comunicación y la estética digital poseen valores y significados cuya posibilidad de exploración puede ser abordada desde “la virtualización”, un concepto trabajado y desarrollado por el teórico de origen Túnez Pierre Lévy, uno de los filósofos que más ha trabajado acerca de las implicaciones del ciberespacio y la comunicación digital en la sociedad.

Para Lévy (1997), esta inmersión digital de la sociedad, adquiere el nombre de *Cibersociedad*⁴, lugar en donde el ser humano intercambia y recibe información de todo tipo, y en donde intervienen tres elementos fundamentales que potencian la evolución de la cultura digital:

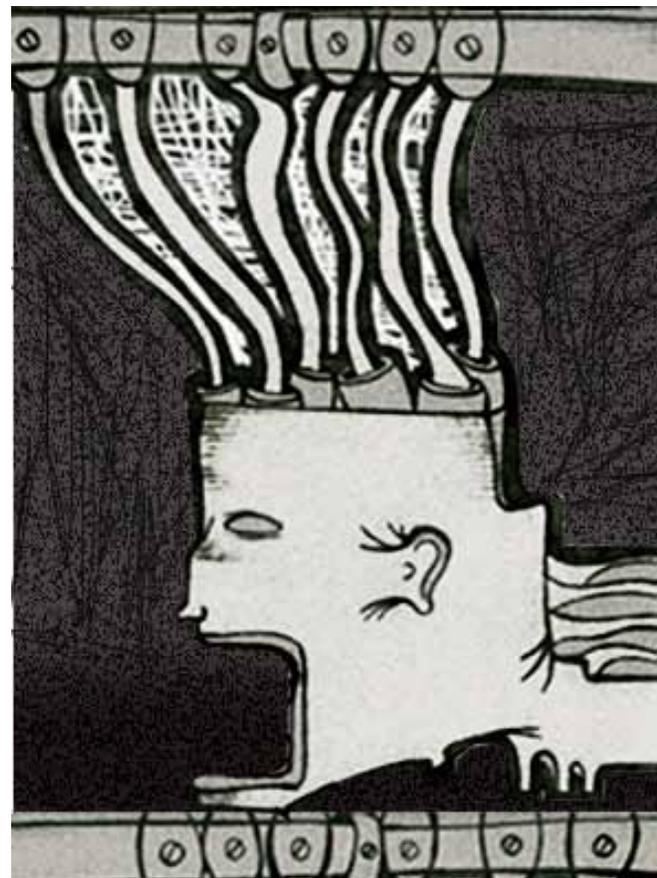
La interconexión, asumida como uno de los pilares fundamentales que posibilita la presencia de procesos comunicativos en la Cibersociedad, “*para la cibercultura la conexión es siempre preferible al aislamiento, la conexión es un bien en sí.*” (1997: 99) Y en este sentido, si no hay una comunicación acertada, en la que se compartan códigos y en la que se esté dispuesto a participar de manera activa, difícilmente el ser humano podría interactuar con la comunidad virtual.

La inteligencia colectiva, entendida como la que permite que se compartan y construyan los conocimientos, creaciones, pensamientos, datos, producciones académicas e informaciones en red (Levy, 2004).

Y por último, **las comunidades virtuales**, entendidas aquí como el conjunto de individuos que se unen en los ciberespacios formados gracias a las cibersociedades que generan los escenarios de interacción en la Internet.

Comprendido así, la comunidad virtual se propone entonces como un escenario en el que convergen intereses de sujetos, que geográficamente no tienen que estar próximos, en el cual se construye y de-construye de manera permanente y colectiva, un escenario donde se ponen en juego los intereses individuales, para lograr productos comunes que convocan afinidades, conocimiento y cooperación, lo cual genera la inteligencia colectiva.

En este sentido, “*el ciberespacio, es un dispositivo de comunicación interactiva y comunitaria que se presenta justamente como uno de los instrumentos privilegiados de la inteligencia colectiva*” (2004:13), y la vida en dicho espacio (digital), es más acelerada, el paso de una generación a otra es muy corto, la transmisión de conocimientos no tiene un esquema determinado, como pasa en el espacio actual (real).





De esta manera, la virtualización es a la vez un paso entre lo actual y lo virtual (retroalimentada), está en constante movimiento, genera espacios y tiempos cambiantes, es dinámica y transforma la realidad. Sin embargo, sus dos grandes características o fenómenos dentro de los cuales hay que hacer mayor énfasis son: la desterritorialización y el paso constante del interior al exterior, más conocido como el efecto “Moebius” (Ferdinand y Benedict, 1858). Dos fenómenos que se plantean a continuación:

Se habla de la desterritorialización porque “*cuando una persona, una colectividad, un acto, una información se virtualizan se colocan fuera de ahí*”. (Lévy, 2004:21) Entonces se da un cambio, aparece una nueva humanización del espacio - tiempo, se configuran otros los lugares y esto permite que el hombre contemporáneo se convierta en un nómada de la red.

En esta misma línea, hace su aporte Javier Echeverría (1994:142), quien plantea que “*la desterritorialización no sólo permite el movimiento de un lado a otro, sino que también, le está cambiando la identidad a los individuos, ya no existen fronteras ni físicas, ni virtuales y ello trae como consecuencia una mayor interculturalidad*”.

En otras palabras, estas experiencias de interacción cultural se encuentran en proceso de desterritorialización. “*Los criterios de valorización antes expuestos, llevan a considerar preferible la progresiva desaparición de fronteras entre las distintas sociedades humanas y, por su puesto, en el seno de cada sociedad.*”(p. 142)

El segundo fenómeno efecto ‘Moebius’, entre lo que puede estar adentro o afuera, visto desde diferentes perspectivas, se encuentra lo subjetivo-objetivo, mapa-territorio, público-privado, emisor-receptor, análogo digital, etc. En este punto, el ser humano recorre infinidad de puntos llegando siempre al mismo lugar.

La metáfora de moebius, que fue co-descubierta por dos matemáticos llamados August Ferdinand Moebius y Johann Benedict Listing en 1858, pone al descubierto una sola cara de las cosas, aunque su efecto visual, la haga ver como una cinta con dos lados independientes.

Todo esto, permite plantear que las sociedades que se encuentran dentro de los procesos de virtualización, transcurren por la misma superficie en momentos distintos, dándose de esta manera una permanente retroalimentación.

La virtualización así, comienza a jugar un papel importante para los nuevos procesos comunicativos y estéticos y sobre ello se definen y crean sus propias características, ya que permite la representación de objetos y procesos que están dentro del mundo real a través de formas electrónicas o numéricas digitales, convirtiéndose en lo que Pierre Lévy (2004:21) señala como “*uno de los principales vectores de la creación de realidad*”.

No obstante, la virtualización va más allá de una simple representación del mundo real y sobre el siguiente concepto se pretende aquí llamar la atención. Para Arturo Montagu (1990:61), es claro al explicar que la virtualización *“es un proceso muy anterior a la informática. Para Lévy, es un proceso de hominización, de configuración de la humanidad, en el que intervienen tres elementos que determinan el progreso de la especie humana: el lenguaje como la virtualización del tiempo, la técnica como la virtualización de la acción y el contrato como la virtualización de la violencia.”*

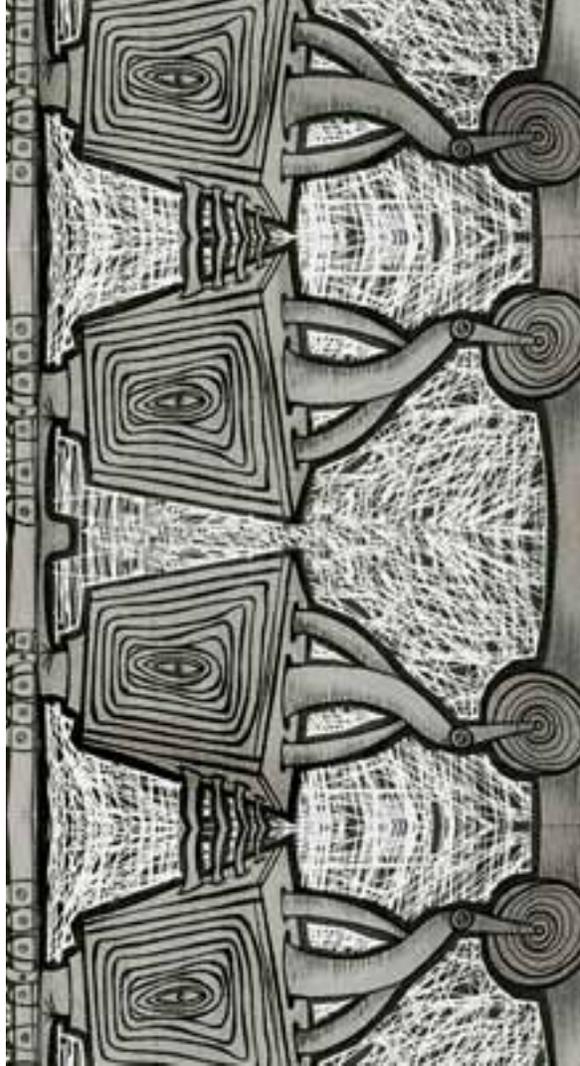
En este sentido el hombre es capaz de comprender el mundo, lo formula, lo reconstruye y de-construye constantemente y pasa todos sus conocimientos de generación en generación a través de uno de los elementos más importantes de la cultura: el lenguaje⁵.

“Esta virtualización del tiempo le otorga al hombre la capacidad de generar metáforas y construir relatos que transmiten conocimientos o creencias a sucesivas generaciones” (2004:63). Sin olvidar que para Lévy *“el lenguaje virtualiza el tiempo actual”*.

Con la técnica⁶ el ser humano desde su mente crea un instrumento que puede materializar en diversas formas y dimensiones. Es una herramienta para desarrollar una determinada actividad, sin olvidar que también es un objeto técnico que pone al servicio de la virtualización. En este punto, es importante mencionar que mientras Marshall Macluhan en sus postulados dice que las herramientas son simples prolongaciones del cuerpo, Lévy agrega que es la virtualización de la acción.

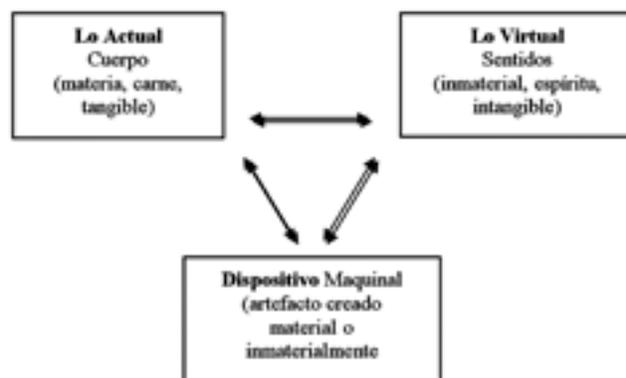
Ya el contrato ⁷ tiene otro objetivo que es el de mejorar y estructurar la relación con los otros a través de leyes y códigos que no se pueden ignorar dentro de una determinada comunidad. El contrato tiene como propósito, evitar uno de los fenómenos sociales que enfrenta el ser humano desde que tiene uso de razón: la violencia. A medida que las relaciones entre los miembros de un mismo sector se van deteriorando o volviendo complejas, va creciendo el contrato como una forma de control; así los problemas no van a ser tan agobiantes y habrá más orden. *“El contrato como entidad virtual establece las relaciones humanas dentro de una serie de parámetros que no se pueden violar, modificar o alterar.”* (Montagu, 2004:66).

En el contrato tampoco hay que dejar de lado la otredad, entendida como la necesidad de que el otro existe y tiene ciertos derechos y deberes para vivir en comunidad. Por lo tanto, no pueden existir seres aislados o alejados del mundo; la premisa es manejada con mayor claridad por el autor Edgar Morin (1990:39) de la siguiente manera: *“que se entienda desde ahora mi camino: es un movimiento sobre dos frentes (refiriéndose al pensamiento complejo), aparentemente, divergentes, antagonistas, pero inseparables ante mis ojos; se trata ciertamente, de reintegrar al hombre entre los otros seres naturales para distinguirlo pero no para reducirlo.”*



De esta forma, la virtualización plantea un nuevo tipo de estética nómada que no sigue líneas dentro de un punto dado, sino que salta de un estado a otro, ya no tiene un lugar fijo de llegada, sus relaciones han cambiado por completo, todo lo realiza a través de una interfaz y está dentro de una comunidad virtual, en donde lo actual se traslada a un espacio virtual y los lenguajes se redefinen continuamente.

Surge, a partir de los planteamientos anteriores, un primer gráfico ternario, que propone ilustrar con precaución un constante movimiento entre lo actual – lo virtual – los dispositivos (Lizarralde, 2008):



En dicha terna lo actual es el mismo cuerpo, es aquella entidad tangible y material que configura al hombre, al presente. Lo virtual es entendido como el pensamiento intangible, como los sentidos activadores del cuerpo, y los dispositivos son entendidos como los artefactos maquinales materiales o inmaterialmente, creados por el cuerpo y los sentidos, como extensión de ellos mismos.

Ahora bien, desligar totalmente lo humano de su entorno tangible, es apenas una suposición, los signos e imágenes que lo acompañan en su proceso de crecimiento son un soporte para todas las actividades que desarrolla. *“Lo anterior es uno de los motivos por los cuales Pierre Lévy propone la virtualización, como una continuación de la hominización, que sin duda alguna, complementa el proceso que el hombre ha traído durante toda su historia y no lo interrumpe o cambia de manera abrupta”*(Muñoz. L. J, 2007).

La comunicación digital

Con lo digital, la tradicional estructura informativa ha sufrido grandes cambios, emisor-mensaje-canal-receptor es modificado porque ya en la virtualización, o mejor aún, en la Cibersociedad, surgen una cantidad indefinida de receptores (perceptores) y de canales que reconfiguran la información perpetuamente.

Jesús Martín Barbero (2001, p. 76), respalda estas posturas cuando opina que *“las tecnologías de la información y la comunicación se constituyen en enclaves de condensación e interacción de mediaciones sociales, conflictos simbólicos e intereses económicos y políticos, al tiempo que son el espacio para la emergencia de nuevos sujetos y nuevas relaciones”*.

Esta conjunción de los fenómenos de la virtualización, ponen de manifiesto la aparición de una cultura imperiosamente digital, en donde la interactividad rompe el modelo de comunicación unidireccional y establece la participación del receptor como función imprescindible.

Dichas distinciones comunicativas (Silva, 2005:35) pueden ser entendidas con la siguiente gráfica :

Modelo Unidireccional	Modelo interactivo
MENSAJE: cerrado, inmutable, lineal, secuencial	MENSAJE: modificable, en mutación, en la medida en que responde a las solicitudes de quien opera el mensaje
EMISOR: “presentador” o narrador que atrae al receptor (de manera más o menos seductora o por imposición) a su universo mental, su imaginario o su “receta”.	EMISOR: diseñador que construye una red (no una ruta) y define un conjunto de territorios a explorar; no ofrece una historia para oír, sino un conjunto intrincado (laberinto) de territorios abiertos a navegaciones, interferencias y modificaciones.
RECEPTOR: asimilador pasivo.	RECEPTOR: “usuario” que manipula el mensaje como coautor, <u>co</u> -creador, verdadero responsable de su concepción.

De esta manera, las tecnologías digitales proporcionan un escenario para la interconexión y para la participación constante del receptor, inducida por la interactividad y por la generación recíproca de contenidos. Ambas, son condiciones sin las cuales no es posible concebir una estética de lo digital.

En este sentido la participación del otro, (la otredad mencionada en el anterior capítulo) es fundamental para la interactividad, *“las tecnologías digitales online, traen en su naturaleza esa dimensión comunicacional, que permite al espectador clásico actuar también como emisor, como colaborador y como cocreador”* (p.52).

Estas complejas relaciones que trastocan la cultura, las dinámicas de comunicación y la estética, reconfiguran el papel del espectador y de los productores, generando una mutación que hace diluir sus diferencias en un mar de posibles representaciones, es decir, para la estética digital contemporánea, los límites entre uno y otro son totalmente difusos. “Así para el espectador, se instaura una relación distinta con el mundo a través de su percepción, dado que la interactividad actualiza las imágenes transformando los contenidos simbólicos de los objetos del mundo virtual.”(Hernández, 2005:146).

Los fenómenos y los procesos de la virtualización anteriormente planteados, propician la generación de una segunda relación ternaria (Lizarralde, 2008), que evidencia el surgimiento de interfaces basadas en el principio de interactividad:



En esta triada, la idea es entendida como el proceso de conceptualización, de creación y de virtualización propio de la especie humana. Los dispositivos por su parte se establecen como el artefacto, la programación, la máquina, la extensión del cuerpo sensorial, y el público (que ya no es pasivo) como un usuario con la capacidad de generar contenidos, de ser más que receptor, ser un perceptor que representa y cuestiona constantemente.

En este sentido Jordi Alberich (2007) opina que “el proceso de virtualización de la producción estética desplaza su vínculo anterior a un lugar concreto y pasa a definir entidades desligadas de unas coordenadas fijas. Lo virtual se da en una ubicuidad problemática de inercias, interacciones, procedencias y recepciones a la vez únicas y múltiples. Existe sin que esté. Designa entidades desvinculadas de una actualización estable y admite manifestaciones en múltiples formas y situaciones gracias a su capacidad de convertirse en cualquier nodo del espacio informático, dotado de conectividad o bien de presentarse en él.”

Así la interactividad crea nuevas realidades establecidas en el uso de lo digital, en este sentido Iliana Hernández (2005:144) opina que “lo numérico introduce un nuevo orden visual, y más específicamente perceptivo, que sustituye la representación por la simulación”. En este sentido la movilidad constante entre lo actual y lo virtual establece una nueva y potente dimensión creativa.

El Hipermedia

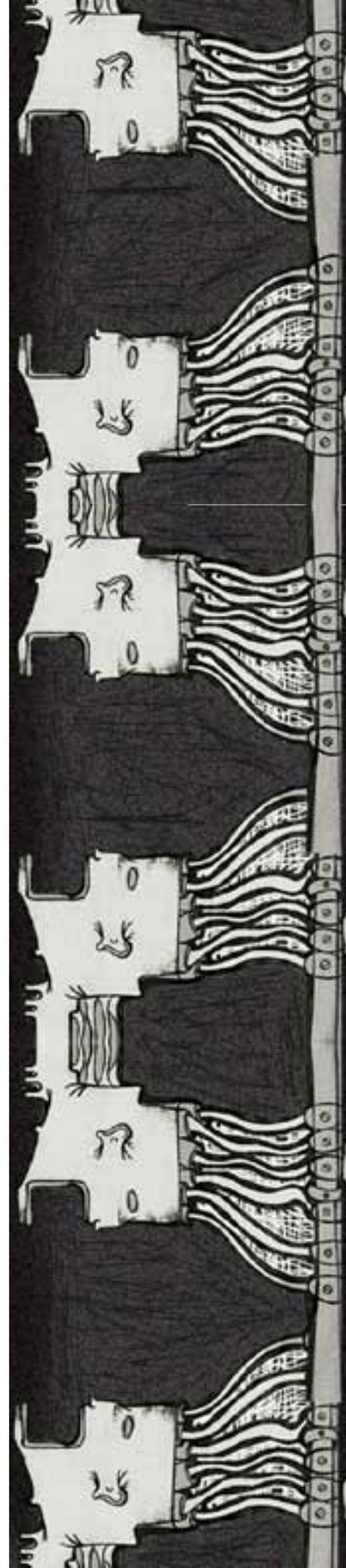
La interactividad también proporciona la aparición de complejos sistemas y modelos comunicativos como el hipermedia, para su definición es importante mencionar que dichos modelos *“se basan en tres componentes: funcionan sobre hipertexto (lectura no lineal del discurso), integra multimedia (utiliza diferentes morfologías de la comunicación, como animaciones, audio, video, etc.); y requiere una interactividad (capacidad del usuario para ejecutar el sistema a través de sus acciones)”* (Jaime A. Rodríguez, 2002:162). En esta dinámica interactiva el inicio y el fin de las producciones digitales es absolutamente relativo e indeterminado.

Por su parte, Marco Silva (p.68) plantea que *“la cultura de la interactividad en la era digital puede ser definida como modos de vida y de comportamientos asimilados y transmitidos en la vivencia cotidiana, marcados por las tecnologías digitales mediando la comunicación y la información e interfiriendo en el imaginario del sujeto. Esta mediación y esta interferencia se corresponde hoy en día con las características de una nueva lógica comunicacional, que ya no está definida por la centralidad de la emisión, como en los medios tradicionales (radio, prensa, televisión), ni en su lógica de la distribución (perspectiva de la concentración de medios, de la uniformización de los flujos, de la institución de legitimidades), sino por la lógica de la comunicación (perspectiva de la red hipertextual, de lo digital, de lo aleatorio, de la multiplicidad, de la inmaterialidad, de la virtualidad, del tiempo real, de la multisensorialidad, de multidireccionalidad, de los hipermedia)”*.

Otro de los teóricos que proporciona pistas importantes sobre la concepción de hipermedia es Isidro Moreno, uno de los intelectuales más representativos en estudiar los relatos digitales y la influencia que estos tienen sobre la estética.

Para Moreno (2003:29), es relevante mencionar que *“la narrativa hipermedia plantea apasionantes retos a autores, lectoautores e investigadores. Retos narrativos y retos tecnológicos convergen en un mismo espacio, encaminado a la creación de mejores relatos”*. Su posición insinúa también la importancia de la creación enmarcada en el trabajo colaborativo, en el uso de las convergencias mediáticas y en la interacción facilitada por los procesos de la virtualización, inicialmente abordados.

Dicho así, es la interactividad la que provoca el nacimiento de un nuevo receptor (coautor o perceptor) quien participa y genera contenidos incesantemente, un sujeto que tiene la posibilidad de interactuar y transformar la información.



La participación que se está proponiendo, puede ser clasificada en los siguientes grados de interactividad (p. 96):

1. *Participación selectiva. Se da cuando la interactividad se reduce exclusivamente a seleccionar entre las opciones que ofrece el programa.*
2. *Participación transformativa. El usuario no sólo selecciona los contenidos propuestos por el autor, sino que también puede transformarlos.*
3. *Participación constructiva. El programa permite al usuario seleccionar, transformar e, incluso, construir nuevas propuestas que no había previsto el autor.*

La clasificación, anteriormente esbozada, se potencia mediante el uso de dispositivos tanto de hardware (actual) como de software (virtual) que funcionan como sistema y estructura del hipermedia; ellos adquieren el nombre de “*interficies*”⁸ y éstas, son las encargadas de generar una retroalimentación interactiva entre el ser humano y la máquina. Al respecto, Londoño (2005) plantea que “*las interfaces de los ordenadores invitan a los sujetos a interactuar con las máquinas y a navegar por las redes, activando no sólo el aparato visual, sino también otros sentidos que complementan la sensación de inmersión en los espacios virtuales*”.

Las interfaces entonces, son las encargadas de provocar la participación, ello se evidencia tanto en la inmersión de obras sensoriales (instalaciones), como en las aplicaciones interactivas. Lévy (1997:94) hace alusión a tres características de los procesos de participación en lo virtual:

1. *Participación de aquellos que lo experimentan, interpretan, exploran o leen. El espectador es llamado a intervenir directamente, a hacer que la obra acontezca.*
2. *Creación colectiva-creación continua: la obra virtual está abierta para su construcción. Cada que ocurre revela un nuevo aspecto.*
3. *Declinación del autor y del reconocimiento de la propiedad.*

De esta manera, y con la creación de obras interactivas (media art) y sistemas comunicativos hipermedia, se introduce un umbral imprevisible de múltiples entradas, en donde el usuario se reviste con el poder de la co-autoría y sus intervenciones enriquecen cada vez más su potencial estético.

Es importante tener en cuenta que todo lo expuesto anteriormente, configura una posibilidad investigativa y teórica que vislumbra los desafíos y las emergencias que se presentan al momento de plantear un juicio sobre la concepción de estética digital. Una estética contemporánea totalmente volátil y mutante, que se reconfigura día a día y que no tiene coordenadas de navegación establecidas.

En este sentido es preciso aclarar que son múltiples los lugares de abordaje y son diversos los medios y canales de comunicación ávidos de ser analizados desde una postura estética abierta, que tenga en cuenta las cambiantes relaciones espacio-temporales, las convergencias, las interfaces, la interactividad, y los versátiles procesos de virtualización del conocimiento.



Notas

¹ La Cibernética no debe verse ni como una ciencia, ni como una disciplina, sino como un movimiento de ideas que trató de romper con la estrechez de los conocimientos propios de cada disciplina. El movimiento cibernético demostró que las barreras que existían entre la matemática, la biología y la electrónica, eran superables y encontró sorprendentes analogías entre ellas.

² Jean Baudrillard, define que en el simulacro “*La imagen no tiene nada que ver con ningún tipo de realidad, es ya su propio y puro simulacro*”.

³ El Media Art plantea el uso de diversas formas de expresión tecnológica que van desde instalaciones audiovisuales interactivas, sistemas de hypermedia, realidad artificial y utilización del ciberespacio, que refuerza la idea de interdisciplinariedad y llega mucho más allá de las consideraciones acerca de la relación de arte y tecnología. Tomado de: http://www.medienkunstnetz.de/themes/aesthetics_of_the_digital/aesthetic_paradigms/scroll/

⁴ Allí vive la civilización emergente creada por el ciberespacio. Dentro de la Cibersociedad se gesta la Cibercultura. Se puede entender además como un mundo virtual en el cual se interrelacionan los seres humanos interconectados en Internet.

⁵ Los humanos habitan en un espacio virtual gracias al lenguaje y eso los mantiene ‘prisioneros’ del aquí y del ahora. Gracias al lenguaje hay una virtualización del tiempo real y por eso el hombre construye relatos para transmitirlos a su generación.

⁶ Es el producto intelectual que sale del pensamiento del hombre, algo material para vivir en el mundo red.

⁷ Los protagonistas son los hombres y sus relaciones en la comunidad que establecen parámetros para evitar la violencia.

⁸ Según Felipe Cesar Londoño (2005), las interfaces son traductoras que se establecen entre un contenido semántico y una fuerza o impulso físico, y su diseño es una fusión de arte, tecnología y procesos comunicativos.

- Alberich, Jordi (2002), *En tránsito 7.0, Apuntes para una estética de los entornos digitales*. Recuperado de <http://www.uoc.edu/artnodes/esp/art/jalberich1002/jalberich1002.html>
- Baudrillard, Jean. (1993). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairos.
- Benjamín, Walter (2008). *La obra de arte en la era de la reproducción mecánica*. España: Abada Editores.
- Blázquez, Niceto (2008). *El uso de la razón*. Madrid: Vision Net.
- Castañó, Alés E. (2000). *Investigación sobre los orígenes del arte cibernético en España*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Echeverría, Javier (1994). *Telépolis*. Ediciones Destino, S.A.
- Giannetti, Claudia (2002). *Estética digital*. Barcelona: Asociación de cultura contemporánea.
- _____ (2008). *Aesthetic Paradigms of Media Art*. Alemania: http://www.medienkunstnetz.de/themes/aesthetics_of_the_digital/aesthetic_paradigms/scroll/
- Hernández, Iliana. (2005a). *Estética, Ciencia y Tecnología*. Bogota: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Hernández, Iliana (2005b). Mundos virtuales interactividad e imagennumérica. En Revista Kepes, año 2 Nro.1, Enero-Diciembre, pags 123-137.
- _____ (2003). Imagen numérica y creaciones electrónicas. TecnoCultura y Comunicación. Bogota: U. Javeriana.
- Lévy, Pierre. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Lévy, Pierre. (1997). *Cibercultura: Informe para el Consejo de Europa*. Barcelona: Anthropos.
- Lévy, Pierre. (2004). *Inteligencia Colectiva. Por una antropología del ciberespacio*.
- Figuras de espacio y de tiempo, <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/?lang=es>
- Lizarralde, Christian. (2008). Conferencia “La virtualización sensorial” Museo de arte de Pereira.
- Londoño, Felipe C. (2005). Interficies de las comunidades virtuales, Revista KEPES, año 2 Nro. 1, Enero-Diciembre, pags 57-92.
- Londoño, Felipe C. (2008). Diseño, arte y tecnología.
- Montagu A, Pimentel D, Groisman, M. (2004). *Cultura digital: comunicación y sociedad*. Buenos Aires: Paidós.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Editorial Gedisa, S. A.
- Moreno Isidro. (2003). *Musas y nuevas tecnologías, el relato hipermedia*, Barcelona: Paidós.
- Möbius, August. (2008) el efecto de la cinta de Möbius. Recuperado de <http://www.paginadigital.com.ar/articulos/2002rest/2002oct/textos/moebius25-10.html>
- Muños. L. J. (2007). Ensayo sobre el nuevo ser virtualizado, línea de investigación COCUES. Pereira: UCPR Pereira, J. M. (2005). *Tecnocultura y Comunicación*. Bogota: Editorial Universidad Javeriana.
- Rodríguez, Jaime A, (2002). *El hipermedia narrativo p 162*. Tecnocultura y comunicación, Bogota: U. Javeriana.
- Silva, Marco. (2005). *Educación Interactiva, enseñanza y aprendizaje presencial y On - line*. Barcelona: Gedisa.