



CIBERCULTURA, SISTÉMICA Y PENSAMIENTO CONTEMPORÁNEO

Explorando las posibles fuentes conceptuales de un pensamiento emergente

Autor(es)

Profesor invitado: Luis Jesús Galindo Cáceres (arewara@yahoo.com)

Título en inglés

Cyberculture, systemic and contemporary thought. Exploring the possible conceptual origins of an emergent thinking

Tipo de artículo

Artículo de revisión de un tema.

Eje temático

Cibercultura

Resumen

Se presenta la propuesta hacia un catálogo de fuentes conceptuales de la cibercultura. En segundo lugar se presenta un gradiente de composición del espacio conceptual de la cibercultura, desde lo más simple, la connotación a uso y conocimiento de computadores, a lo más complejo, la configuración del concepto desde el pensamiento contemporáneo. Por último se propone a la sistémica como una apuesta epistemológica, metodológica y teórica para la construcción del polo de la complejidad del concepto de cibercultura.

Abstract

In first place, this article presents a proposal towards a catalogue of the original concepts of cyberculture. In a second place, it presents a composition gradient of the conceptual frame of cyberculture, from the most simple, the connotation to the use and knowledge of computers; to the most complex, the configuration of the concept since the contemporary thought. Finally, this article proposes the systemic as the epistemological, methodological and theoretical frame for the construction of the complexity pole of the cyberculture concept.

Palabras clave

Cambios científico-tecnológicos, cibercultura, estudios ciencia-tecnología-sociedad, metateoría, sistemas de conocimiento.

Key words

Scientific–technological changes, cyberculture, studies of science–technology–society, metatheory, knowledge systems.



Datos de la investigación, de la tesis o de la experiencia

No aplica.

Trayectoria profesional y afiliación institucional del autor o los autores

El profesor Galindo es Licenciado en Comunicación con Especialidad en Investigación Social de la Comunicación, de la Universidad Iberoamericana (México D.F.); Maestro en Lingüística, con Especialidad en Análisis del Discurso y Sociolingüística, por la Escuela Nacional de Antropología e Historia (México D.F.); y, Doctor en ciencias Políticas y Sociales, con Especialidad en Antropología Urbana, por la Universidad Iberoamericana.

Entre sus temas de investigación se destacan sus trabajos en torno a la transformación de las ofertas culturales y sus públicos en México: Genealogías, Cartografías y Prácticas Culturales en el siglo XX; de igual manera, se destacan sus trabajos en torno a Sociedad, Cultura y Comunicación (televisión, historia oral, cibercultura, etc.)

Desde 1984 ha publicado numerosos trabajos en concordancia con sus temas de investigación. Ha sido docente en la Universidad Iberoamericana, en el ITESO, en la Universidad del Tepeyac, en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, y ha impartido más de cien cursos y cursillos como profesor invitado en instituciones de México, Colombia, Brasil, Perú y España.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México desde el año de 1987, y miembro de la Red Cibercultura y Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, [RECIBER](#)

Para conocer su trayectoria y su producción académica, visite el sitio <http://www.geocities.com/arewara/arewara.htm>

Referencia bibliográfica completa

Galindo Cáceres, Jesús (2006). Cibercultura, sistémica y pensamiento contemporáneo. Explorando las posibles fuentes conceptuales de un pensamiento emergente. *Revista Q*, 1 (1), 19, enero-junio. Disponible en: <http://revistaq.upb.edu.co>

Cantidad de páginas

19 páginas

Fecha de recepción y aceptación del trabajo

Junio de 2005

Aviso legal

Todos los artículos publicados en REVISTA Q se pueden reproducir en otros medios de comunicación sin ánimo de lucro, siempre y cuando se cite la fuente completa: tanto los datos del autor del artículo como de la publicación. En medios con ánimo de lucro se debe contar con la autorización expresa del autor; en tal caso se debe citar la fuente completa de la publicación original (incluyendo los datos del autor y los de la Revista).

Artículo publicado con autorización expresa del autor. Para su reproducción total o parcial, se debe contar con su aprobación. Para mayores informes consultar el sitio web Arewara (<http://www.geocities.com/arewara/arewara.htm>), o escribir al correo arewara@yahoo.com



Tabla de contenido

Hacia un mapa de fuentes conceptuales de la Cibercultura	3
La cibercultura ciencia, tecnología y sociedad	5
Hacia una cibercultura con base sistémica	8
Bibliografía y cibergrafía	10
Datos de publicaciones anteriores	18

Hacia un mapa de fuentes conceptuales de la Cibercultura

La cibercultura es una palabra que tiene un uso convencional que alude en forma general a los usos de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Su connotación asocia computadoras y el ámbito de vida social que ellas suponen. En ese sentido es una palabra que vive en el perfil de una noción cada vez más adentro del sentido común. De ser un neologismo con ciertas obscuridades de ciencia ficción o de situación distante, ha pasado a formar parte del uso común, y es en el mundo de los medios de difusión y su agenda donde ha tenido proyección pública. Pero sobre todo ha sido en el vínculo entre el sector comercial de las nuevas tecnologías y la vida cotidiana del lenguaje sobre computadoras donde este término ha tenido su emergencia. Por cibercultura se entiende en forma común conocimiento en computación, y en ese sentido conocimiento en lo relativo a ese campo. Incluso en el medio académico éste es el uso convencional de la palabra. Pero hay más. La cibercultura tiene otros ámbitos de aplicación, y otros elementos de composición. Éste es el primer punto de exploración para este texto.

La pregunta inicial es cuántos ámbitos conceptuales tenemos en este momento que nos llevan a algún tipo de comprensión del término cibercultura. La respuesta no es simple y es necesaria para visualizar la vida simbólica del asunto que aquí nos interesa. Un catálogo inicial puede ayudar al proceso de exploración.

- 1) El mundo comercial asociado a las nuevas tecnologías de información y comunicación, en particular el de la computación.
- 2) El mundo de la agenda periodística, en donde se nombra a los asuntos de informática y telemática bajo el concepto genérico de cibercultura. Pero que también con otras connotaciones que vienen del mundo de la ingeniería y de la ciencia.
- 3) El mundo de la literatura y la ciencia ficción. Este ha sido pródigo en imágenes y visiones sobre la vida social construida por máquinas de diversos tipos, desde la computadora doméstica hasta los robots. Es el gran surtidor de nociones para los otros ámbitos.
- 4) El mundo de la filosofía y la historia. Este ámbito central en el pensamiento humanístico es básico en esta configuración. Aquí se construye el campo de enfrentamiento entre los amantes del progreso y del mundo poblado de máquinas y



sus interfaces, y de los apocalípticos que llaman a una limitación o desaparición del sistema constructivo de vida social proveniente de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

- 5) El mundo de la ingeniería. Dicho en forma muy general este ha sido el que ha impulsado el uso comercial del concepto. Aquí se encuentran todos esos referentes bibliográficos que componen el espacio conceptual de las máquinas, los programas informáticos, las redes computacionales, Internet. Y en otro sentido también el espacio conceptual asociado a la robótica, la nanotecnología, y otros desarrollos entre lo cognitivo, las neurociencias, y la tecnología en general.
- 6) El mundo de la ciencia. Este ha estado un poco menos presente en el asunto, poco a poco ha propuesto los principios de programas de investigación, pero aún se encuentra reflexionando lo que los otros ámbitos le piden que aclare. Sobre este mundo en particular es sobre el que hay mayor interés en este texto.
- 7) Y otros. Como el espacio conceptual de la prospectiva, que se une en cierto punto a la ciencia ficción, a los desarrollos en ingeniería, y a los incipientes programas de investigación científicos en diversas áreas.

Cada una de estas áreas tiene un interés particular en su desarrollo. Aquí las percibimos como campos en contacto y con cierta independencia. El programa de trabajo pide construir las genealogías que las conectan en forma subordinada en el tiempo, pero también los campos de asociación horizontal y los puntos de relativa trayectoria independiente. En conjunto todas componen el campo social del espacio conceptual de la cibercultura.

Otro fenómeno complementario del programa posible de indagación sobre estas fuentes es lo que en ellas se configura como campos semánticos propios. Es decir, la literatura tiene su propio desarrollo sistémico como sistema de conocimiento, como espacio conceptual del arte y las humanidades. Ahí la pregunta sería por el efecto que ha tenido la palabra cibercultura dentro de ese espacio independiente y autónomo, y sobre las otras partes que se asocian a ella para darle sentido dentro del espacio particular autónomo. En la reconstrucción de esos espacios autónomos donde la palabra cibercultura es parte, tendríamos la oportunidad de aprender y reconocer diferencias y semejanzas entre campos autónomos en el uso y construcción de la noción que aquí interesa. De ahí que el programa de indagación posible se torna más complejo y supone mayor intensidad en la búsqueda y organización de información.

En este proceso habría que marcar dos polos del gradiente de configuración del espacio conceptual de la cibercultura. En uno está la noción tal y como ha ido apareciendo en la vida pública de su trayectoria, el conocimiento y aprendizaje de información sobre usos y aplicaciones en computación, desde la vida en la pantalla en solitario y con sólo la conexión a la luz eléctrica o a una batería, hasta la vida en la pantalla en vínculo con todo aquello que el llamado ciberespacio, otro concepto complicado, supone y posibilita. Este ámbito de la cibercultura ya supone un programa de trabajo especial para su comprensión y proyección al futuro. Pero existe el otro polo del gradiente, el de la construcción compleja de la noción en un concepto entramado con lo más complejo de nuestro pensamiento contemporáneo. Ahí la



cibercultura es parte del desarrollo del movimiento cibernético en un sentido amplio. En el camino de este campo de conocimiento su trayectoria se une a la del frente cognitivo, al constructivismo, al desarrollo del pensamiento sistémico, a nuevas ciencias como la Memética y la Comunicología. En este polo la cibercultura es el espacio posible de un concepto que alude a una noción de cultura entramada con la visión cibernética del mundo, con componentes de reflexividad, de percepción compleja, de comunidad multidimensional de asociación y sentido. Estamos ante dos polos, uno derivado del movimiento de la palabra en el ámbito de la relativa espontaneidad y costumbre, y el otro en el horizonte de la construcción posible de nuevos espacios conceptuales más adecuados al momento que vivimos y sus nuevas necesidades emergentes de conocimiento-red de comunicación-percepción compleja.

Entonces el programa de trabajo sobre la cibercultura se pone en forma en dos vectores confluyentes y al mismo tiempo independiente. Uno es el que se mueve dentro del espacio de lo existente, requiere de la reconstrucción de trayectorias y la indagación del cómo llegamos al punto en el que estamos. El otro se mueve en la aspiración epistemológica y teórica de la construcción de nuevos espacios conceptuales a partir de los elementos de composición y organización del pensamiento contemporáneo más avanzado en capacidad de observación y distinción. Uno reconoce lo que ha sido y es por el momento, la historia del término cibercultura, el otro reconoce todo lo que permite inventar, elaborar, una noción poderosa para mejor comprender el mundo contemporáneo.

La cibercultura es una palabra cargada de fuerza, es importante el trabajo de reconstrucción de sus fuentes en los dos sentidos expuestos por el poder que tiene cuando aparece en un discurso que nombra la vida contemporánea. No sabemos por cuanto tiempo seguirá teniendo este poder, pero este es el momento de su protagonismo. Nombrarla es al mismo tiempo un juego de palabras que asocia la novedad, la importancia, la esperanza, el futuro, el nuevo espacio de lo posible. La cibercultura requiere por tanto una mejor y más adecuada ubicación en las formaciones discursivas de nuestra época, y ese es el objetivo que marca el sentido de este texto.

La cibercultura ciencia, tecnología y sociedad

La propuesta particular del este texto será el movimiento de exploración construcción de la cibercultura desde el punto de vista de la Sistémica. Es decir, de todos los ámbitos posibles de configuración de la cibercultura, es el de la teoría de sistemas, el enfoque sistémico, la epistemología sistémica, el que será presentado con un pequeño apunte. Pero antes de esta situación es necesario otro movimiento antecedente. En el punto anterior hemos mencionado que son dos los polos del gradiente del espacio conceptual de la cibercultura, uno hacia la simple imagen de las computadoras y su campo de conocimiento y acción, y otro hacia el desarrollo conceptual más complejo y completo posible, sintetizando diversos elementos de configuración conceptual con lo mejor del pensamiento contemporáneo. Bueno, en este segundo bloque de lo que se trata es de delinear un escenario de la cibercultura que cubre todo el espacio conceptual mencionado, para después movernos sobre el polo más conceptual desde la perspectiva sistémica.



La primera necesidad es la del reconocimiento de lo que el mundo actual está cambiando. La conexión global avanza, y lo hace en una redicula impresionante. Lo que antes sólo podía suceder con un gran gasto material y energético, con viajes, movimientos de estudio, ahora está al alcance de un clic del ratón de una computadora conectada a la red global de Internet. Y por otra parte, lo que antes suponía el empleo de muchas horas de trabajo y esfuerzo, ahora se verifica en minutos o segundos en una máquina computadora portátil. Estas dos imágenes están revolucionando nuestra forma de percibir, de actuar, y sobre todo de configurar expectativas. La tecnología en el pasado se desarrolló en los espacios de la reproducción material, de la economía, o así parecía. También el punto de vista político tuvo su momento y desde ahí logramos entender lo que había pasado el mundo y lo que pasaría en el futuro. Desde estos dos sistemas autónomos de percepción, de construcción social de sentido, fenómenos tecnológicos como la agricultura, la lengua, el libro, la electricidad, fueron percibidos y comprendidos. Pero la situación cambia cuando es la cultura la que organiza la cohesión del sentido del cambio histórico.

El movimiento de la cultura como sistema autónomo de percepción y conocimiento ha sido paulatino. Su emergencia se ha supeditado por mucho tiempo a otros campos de organización de sentido, y en nuestra historia reciente pasó de un ámbito especializado y elitista, el de las bellas artes, a un campo general de visiones y prospectivas, el de la vida social como mundo simbólico. Pero aún así siguió siendo durante el siglo veinte sólo un campo permitido y legal de comprensión, pero no de organización global. La pregunta aquí es sobre la posibilidad de que eso suceda y cuáles serían sus consecuencias, qué tipo de sociedad emergería, que tipo de actores individuales serían los que poblarían esa sociedad, cómo sería percibido y comprendido el mundo desde ese articulador de mundo.

Todas estas ideas son parte de una perspectiva que podría ubicarse en el espacio conceptual de una historia social de las mentalidades, una antropología de la cultura, un enfoque de ecología cultural. Y el tiempo-espacio de composición y organización de nuestro mundo se ordena en forma distinta en la proporción en que nos sumergimos en estas perspectivas para entender y conocer nuestro cosmos humano-social. Esto supone que hay mucho que hacer sobre la reconstrucción de estas líneas de pensamiento y percepción. Vamos a aprender mucho al estudiar y explicitar estos distintos puntos de vista que comparten la mirada hacia el mundo desde un lugar donde la llamada subjetividad tiene una importancia constructiva central. Pero hay más.

Cómo perciben al mundo actual estas diversas perspectivas que tienen un énfasis marcado en la construcción del cosmos humano en algo así como una mente ecológica. Esta es una buena pregunta. La ecología cultural con su poder explicativo ha mirado a la tecnología como un eje básico de la vida social, qué puede decir ahora frente a la revolución tecnológica de las máquinas de información y comunicación. Qué entenderá la historia de las mentalidades de la mente ecológica que la trama virtual de multitudes en Internet. Cómo expresará lo que sucede en una comunidad virtual el discurso antropológico de las diversas corrientes que lo componen. Y esto es sólo el principio. Los fenómenos sociales del mundo de la electricidad unido al mundo de la informática y la telemática afectan globalmente a toda la raza humana, la conectan en forma inédita y a una velocidad incomprensible. Hay un nuevo todo que se está estructurando con nuevas instalaciones, que se está imbricando con



las anteriores, en un efecto de interrelación que los discursos disponibles sólo pueden responder con admiración optimista o con paranoia pesimista. Y este es el asunto en este apartado.

Desde los años sesenta se presenta un fenómeno en la comunidad académica y su espacio social de influencia, que se denomina hoy bajo el título general de Ciencia, Tecnología y Sociedad. La visión del tiempo y el espacio es la marca de nuestra epistemología, filosofía, mitología, a través de la historia. En el mundo moderno se dio un fenómeno extraordinario, del cual aún estamos recibiendo el impacto, una fascinación por el futuro. En los Estados Unidos se vivió un fenómeno peculiar después de la segunda guerra mundial, hubo una unión social de acción y sentido alrededor de la idea de progreso, la construcción optimista del futuro, colectiva, para todos. Y funcionó. Lo que sucedió una generación después es un asunto para estudiar con mucha calma, empezó la crítica del progreso, proveniente del mismo ámbito exitoso. La crítica fue radical al principio, después menos dura, y hoy es un frente de trabajo-estudio sobre lo que promovió el progreso antes que cualquier otra función social, la ciencia y la tecnología.

Lo que posibilita este frente de estudio es la conexión entre ámbitos que se movieron casi por separado en el mundo académico durante el siglo veinte, las tradicionales humanidades y las emergentes ciencia y tecnología. Sobre esta historia particular también hay mucho que mirar y reconocer. Lo que sucedió en ese frente, a veces incluso conflictivo, está detrás de mucho de lo hoy pasa en los diversos medios donde se está construyendo el futuro del mundo. Y en esta dirección la integración de estos diversos ámbitos de representación y sentido de lo humano y lo social es una de las claves para alguno de los futuros posibles mejor organizados. La cibercultura es un espacio conceptual que emerge en este escenario, y que puede ser uno de los nodos que aten las diversidades y las separaciones, un puente de contacto, un canal de comunicación, un constructo básico de interrelación de campos plurales.

El espacio conceptual de Ciencia, Tecnología y Sociedad, lo primero que ensaya es la reconciliación entre los tecnofóbicos y los tecnofílicos. Esto representa un esfuerzo por ir más allá de los enfoques que amplifican las ventajas y los males que la tecnología trae consigo. Esta discusión se ha dado en principio dentro de un ámbito discursivo que opone ecología y economía, que ha resultado en el acuerdo que lleva el nombre de desarrollo sostenible. Estamos hablando de una ciencia y una tecnología que pueden denominarse sucias. Pero el asunto cambia cuando las tecnologías a las que hacemos referencias son las tecnologías limpias, donde se ubican en buena parte las TIC, las tecnologías de información y comunicación, las que marcan uno de los polos del concepto de cibercultura. De lo que se trataría sería de aprovechar los cuarenta años de discusión y profundización sobre las relaciones entre tecnología, ciencia y sociedad, para ubicar en ese marco la propuesta de un concepto de cibercultura cargado de elementos de composición compleja como la cibernética de segundo orden, la organización sistémica, la autopoiesis, la reflexividad, la inteligencia e información distribuidas, la comunicación y la configuración cognitiva de la percepción, entre otros componentes.



La cibercultura puede ser una noción que integre, que coordine, que permita la colaboración entre espacios conceptuales diversos y distintos. Al tener simbólicamente la carga del concepto cultura, y toda su tradición humanística, y el concepto cibernética, con toda su emergencia tecnológica-científica, el resultado puede ser el puente que necesitamos apuntalar entre el pasado y el futuro, para mejor transitar el mundo contemporáneo hacia escenarios y mundos posible mejores, más bellos, más eficientes, más coherentes, más armónicos, más justos y equilibrados, y al mismo tiempo con configuraciones que abran más posibilidades, que permitan mayor complejidad sistémica, más economía energética, mejor reorganización inteligente, mayor conectividad y vinculación comunicativa.

Hacia una cibercultura con base sistémica

De las fuentes posibles del pensamiento sobre la cibercultura es el propio fundamento en la cibernética el que aparece en primer lugar. La cibernética constituye la base inmediata para una arquitectura elemental del concepto de cibercultura. En esta guía necesitamos tomar en cuenta la genealogía que parte de Wiener y Rosenblueth, en la fundación histórica, hasta llegar a la llamada cibernética de segundo orden en Von Foerster. Esta veta de trabajo tiene cincuenta años, tres generaciones, y una última fase de un poco de mayor crecimiento, por lo menos en apariencia. El acercamiento a la vida social ha sido paulatino, y estuvo ahí desde el principio en el mismo padre fundador, cuando ensaya un libro de divulgación con el título de "Cibernética y sociedad". Pero es hasta los años noventa que se consolida en la formación del RC51 de la Asociación Mundial de Sociología, el comité de investigación en Sociocibernética, que tendrá su sexta reunión anual en el año 2005. Este comité asume como sus propias fuentes a la cibernética, a la teoría de la información y la teoría de sistemas. Y en particular presenta como al gran maestro fundador a Niklas Luhmann, y su obra como el primer mapa de navegación en el campo que une lo social y lo cibernético. Este grupo tiene productos, el Journal of Sociocybernetics, las memorias de los cinco encuentros últimos y sus antecedentes hasta el año de 1980, y la memoria de diversas actividades de promoción y desarrollo del área. Es el RC51 un referente indispensable para visualizar una relación entre el pensamiento cibernético y lo social.

La cibernética ha desarrollado su pensamiento en el ámbito de la biología y de la ingeniería. No podría ser de otra manera, sus fundadores tenían en mente la comprensión de la ruta teleológica en sistemas no lineales, con el objetivo de diseñar dispositivos en máquinas que se ajustarán o pudieran prever comportamientos basados en esa estructura. Y la comparación primaria era entre máquinas biológicas y máquinas diseñadas por ingenieros, en una cosmología que mira a la máquina como una configuración universal de rendimiento y movimiento que incluye lo mismo a todo tipo de seres vivos y las creaciones de la mente humana. Desde el principio biología e ingeniería estuvieron de la mano en el proyecto cibernético. El movimiento hacia otros espacios conceptuales ha sido lento y no tan prolífico. Y en ese gesto aparece la imagen de la teoría de sistemas como la gran interfase para poner a dialogar a la matriz cibernética con el resto de los espacios conceptuales. Y el corazón de esta matriz es conceptual, pero sobre todo matemático.



Hoy aparece la aproximación sistémica al mundo como una metodología que ha ido construyendo su epistemología, para proponerse como un guía alternativa para el desarrollo del pensamiento y la acción racional. Este fenómeno aún está en proceso, y con esta afirmación debería quedar claro que el pensamiento sistémico aún no es un paradigma consolidado ni mucho menos, es un proceso, un camino en elaboración. Y ahí las influencias se miran en espejo. Por una parte la cibernética contemporánea mira a la sistémica como una fuente de su pensamiento, y por otra parte la sistémica mira a la cibernética de la misma manera. Algo extraño y fructífero en tanto que ambas reconocen otras influencias y asociaciones que enriquecen el vínculo y la evolución de su influencia y su independencia.

Pero antes de decir algo más sobre la sistémica faltaría comentar sobre la segunda parte del concepto que aquí nos ocupa, la cultura. La cultura como concepto tiene su propia historia, y en esa historia quizás bastaría con remontarse al siglo XIX y a la organización del pensamiento humanístico que enfrenta y trata de resolver el conflicto y encuentro entre el romanticismo subjetivo y la ilustración científica. Por un lado la filosofía alemana y sus cuerpos de historicismo y mitología, y por otra parte Newton y Kant en la exploración de la racionalidad y su formalidad matemática y conceptual. En este contexto nace la Antropología, la ciencia de la cultura, la ciencia social para entender y someter en forma simbólica a las colonias europeas. La Antropología surge con una doble identidad, por una parte el positivismo, heredero de la ilustración y sus aires científicos, y por la otra el humanismo, y su filosofía de la pasión y la libertad sin máquinas ni cálculos, el enfrentamiento de la subjetividad de la inspiración con la subjetividad de la razón.

La modernidad nos barnizó a todos sus herederos con el mito de la razón racional, la ciencia es su estandarte, la tecnología su producto. Y la cultura no terminó de pasar del lado de la ciencia en el movimiento del siglo diecinueve al siglo veinte, sus raíces en la mitología lo impidieron. Y aún en pleno siglo veinte, el siglo de la razón instrumental, de la ciencia y la técnica, la cultura no terminó de moverse de las áreas de humanidades hacia las de ciencia y tecnología. Y este es el contexto en que nace la noción de cibercultura.

La cibercultura es una noción que crece en el territorio de las máquinas de información y comunicación, pero es alimentada por la literatura y la filosofía. Parece por una parte que el siglo diecinueve ha terminado en su hegemonía humanística sobre la ciencia, por otra parte parece que la lucha entre ideas y valores, entre ciencia y humanismo, que atravesó el siglo veinte, también a cambiado. El panorama hacia finales del siglo pasado es el de una nueva generación de beligerantes con las viejas consignas, y una nueva generación de pensadores renacentistas que requieren la integración entre las facciones del pasado. La cibercultura entonces aparece en el territorio de lo nuevo, pero ese mismo territorio está cruzado por los contextos históricos del pasado aún contemporáneos. Qué entender ahora por cultura, cómo construir ese nuevo entendimiento.

La Antropología ha sabido sobrevivir en el contexto humanístico y de las bellas artes, en su seno se ha desarrollado la ciencia positiva al mismo tiempo que la perspectiva hermenéutica. En esta dualidad ha podido dialogar con las viejas visiones, e impulsar las nuevas. Pero su territorio es el del siglo diecinueve. A la Antropología le ha costado trabajo familiarizarse con la cibernética y dialogar con ella. Para los antropólogos es más fácil sólo



agregar a su catálogo de objetos culturales uno nuevo, el relacionado con las máquinas de información y comunicación, la cibercultura. Pero la cibercultura no es sólo la vieja cultura ahora relacionada con las computadoras, la cibercultura es una nueva forma de percibir el cultivo de la percepción, la comunicación, la creación social subjetiva y material. Y es que la cibernética le pide eso, y no sólo continuar la ruta del siglo diecinueve. Es decir, la cibercultura también es un puente entre lo viejo y lo nuevo, integra y trata de poner a dialogar las visiones del pasado con las emergentes visiones de presente y hacia el futuro.

Karl Heinz Von Foerster reconoce como las fuentes elementales del pensamiento sistémico a la hermenéutica, la cibernética y a la ética, por la importancia en el pensamiento sistémico del lenguaje, la matemática, la psicología, la ingeniería, la lógica, y la comunicación. Por sistémica entiende una manera de pensar, de hacer investigación, plantear preguntas, obtener respuestas. Pero no es una ciencia del todo. Es más no es ciencia en principio.

La sistémica se opone y complementa a la ciencia, la ciencia separa, analiza, la sistémica junta, sintetiza. Una se complementa en la otra. Pero la sistémica no es ciencia. Y esto hace la gran diferencia.

Sistémica es el arte de ver, averiguar y especialmente reconocer conexiones entre entidades observadas. Eso es lo que dice Von Foerster. Con ello plantea un programa que tiene mucho de intuitivo, de sensitivo, de racional, y de comunicacional, al tiempo que supone una meta práctica de operación sobre el mundo. La cibercultura en uno de los polos del gradiente está asociada a esta configuración. Un sistema social, un sistema humano, un sistema autorreferencial, percibe, aprende, se auto-organiza, se reconfigura en la interacción con el entorno, produce nueva información que lo modifica. Y todo esto supone una nueva visión de lo posible tanto en lo social, como en lo cultural. La sistémica como fuente de la cibercultura la dota de cualidades de reflexión y creación interactiva, que la potencian hacia una fase constructiva de todo sistema social que al tiempo que es más poderoso en su percepción, lo es en su interacción, y en su competencia comunicativa y creativa en interacción. La sistémica es una fuente de la cibercultura del polo conceptual no reducido a las computadoras.

Bibliografía y cibergrafía

- Abellán, José Luis (1994). *Ideas para el siglo XXI*. Madrid: Libertarias-Prodhufti
- Adams, James (1999). *La próxima guerra mundial*. Buenos Aires: Granica
- Adams, Richard (1978). *La red de la expansión humana*. México: CIESAS
- Alonso, Andoni y Arzo, Iñaki (2003). *Carta al homo ciberneticus*. Madrid: Edaf
- Amador Bautista, Rocío (coordinadora), (2001). *Educación y formación a distancia. Prácticas, propuestas y reflexiones*. México: Universidad de Guadalajara
- Anceschi, Giovanni et al. (1996). *Videoculturas de fin de siglo*. Madrid: Cátedra
- Anderson, Ralph E. y Carter, E. (1994). *La conducta humana en el medio social*. Barcelona: Gedisa



- Anverre, Ari et al. (1982). *Industrias culturales: el futuro de la cultura en juego*. México: Fondo de cultura económica
- Aronwitz, Stanley et al. (1998). *Tecnociencia y cibercultura*. Barcelona: Paidós
- Aunger, Robert (2004). *El meme eléctrico*. Barcelona: Paidós
- Ávila Jiménez, Emilio et al. (1995). *El video en México*. México: SEP-CETE
- Bandler, Richard y Grinder, John (1996). *La estructura de la magia*. Santiago de Chile: Cuatro vientos
- Barret, Edward et al. (1997). *Medios contextuales en la práctica cultural*. Barcelona: Paidós
- Barret, Neil (1998). *El estado de la hibernación*. Barcelona: Flor del viento ediciones
- Bartolomé Crespo, Donaciano (coordinador), (1991). *Estudios sobre tecnologías de la información*. Madrid: Sanz y Torres
- Bateson, G. et al. (1984) *Comunicación*. Barcelona: Paidós
- Bell, Daniel (1994). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza
- Berger, Peter et al. (1979). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu
- Bertalanffy, Ludwig Von (2003). *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de cultura económica
- Bettetini, Gianfranco y Colombo, Fausto (1995). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Paidós
- Bickerton, Pauline et al. (2000). *Ciberestrategia*. México: Prentice Hall
- Blackmore, Susan (2000). *La máquina de los memes*. Barcelona: Paidós
- Boden, Margaret (1994). *La mente creativa*. Barcelona: Gedisa
- Bohm, David (1988). *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona: Kairós
- Boserup, Ester (1984). *Población y cambio tecnológico*. Barcelona: Crítica
- Brauner, Josef y Bickmann, Roland (1996). *La sociedad multimedia*. Barcelona: Gedisa
- Breton, Philippe y Proulx, Serge (1990). *La explosión de la comunicación*. Barcelona: Civilización
- Briggs, Asa y Burke, Peter (2002). *De Gutemberg a Internet*. Madrid: Taurus
- Brocano, Fernando (2000). *Mundos artificiales*. México: UNAM - Paidós
- Bruner, Jerome (1988). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa
- Buckley, Walter (1977). *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*. Buenos Aires: Amorrortu



- Burdea, Grigore y Coiffet, Philippe (1996). *Tecnologías de la realidad virtual*. Barcelona: Paidós
- Bustamante, Enrique (coordinador), (2002). *Comunicación y cultura en la era digital*. Barcelona: Gedisa
- Cadoz, Claude (1995). *Las realidades virtuales*. Madrid: Debate
- Caffasi, Emilio (1998). *Internet: Políticas y comunicación*. Buenos Aires: Biblos
- Camou, Antonio y Castro, José Esteban (coordinadores), (1997). *La sociedad compleja*. México: FLACSO- Triana
- Cardwell, Donald (1996). *Historia de la tecnología*. Madrid: Alianza
- Casacuberta, David (2003). *Creación colectiva*. Barcelona: Gedisa
- Castells, Manuel (2000). *La era de la información* (tres tomos). México: Siglo XXI
- _____ (1995). *La ciudad informacional*. Madrid: Alianza
- Cazeneuve, Jean (1978). *La sociedad de la ubicuidad*. Barcelona: Gustavo Gilli
- Cazorla Quevedo, Miguel Ángel et al. (1999). *Internet para universitarios*. Alicante: Universidad de Alicante
- Cebrian, Juan Luis (1998). *La red*. Madrid: Taurus
- Coello Coello, Carlos A. (2003). *Breve historia de la computación y sus pioneros*. México: Fondo de cultura económica
- Colegio Académico de Comunicación y Educación (2000). *Experiencias pedagógicas en comunicación, medios y nuevas tecnologías*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional
- _____ (1999). *Cultura escolar, cultura mediática/intersecciones*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional
- Contreras, Fernando R. (2000). *Nuevas fronteras de la Infografía*. Sevilla: UCAM-Mergablum
- _____ (1998). *El ciber mundo*. Sevilla: Alfar
- Corsi, Giancarlo et al. (1996). *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann*. México: Anthropos-Uia-Iteso
- Crovi Druetta, Delia (coordinadora), (1995). *Desarrollo de las industrias audiovisuales en México y Canadá*. México: UNAM
- Curran, James et al (1981). *Sociedad y comunicación de masas*. México: Fondo de Cultura Económica
- Cutcliffe, Stephen H. (2003). *Ideas, máquinas y valores. Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Anthropos-UAM-Iztapalapa



Dabas, Elina y Najmanovich, Denise (compiladoras), (1995). *Redes. El lenguaje de los vínculos*. Buenos Aires: Paidós

Davara Rodríguez, Miguel Ángel (1996). *De las autopistas de información a la sociedad virtual*. Pamplona: Aranzadi

De Kerckhove, Derrick (1999). *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa

_____ (1999). *La piel de la cultura*. Barcelona: Gedisa

De Moragas, Miguel (Ed.), (1985). *Sociología de la comunicación de masas*. Barcelona: Gustavo Gilli

De Pablos, José Manuel (2001). *La red es nuestra*. Barcelona: Paidós

De Sola Pool, Ithiel (1993). *Tecnología sin frontera*. México: Fondo de cultura económica

Debray Régis (2001). *Introducción a la mediología*. Barcelona: Paidós

Delacôte, Goéry (1997). *Enseñar y aprender con nuevos métodos*. Barcelona: Gedisa

Dertouzos, Michael L. (1997). *Qué será*. México: Planeta

Deutsch, Karl (1971). *Los nervios del gobierno*. Buenos Aires: Paidós

Dollens, Dennis (2002). *De lo digital a lo analógico*. Barcelona: Gustavo Gilli

Dormido Bencomo, Sebastián et al. (1995). *Sociedad y nuevas tecnologías*. Madrid: Trotta

Drucker, Peter F. (1990). *Las nuevas realidades*. México: Hermes

Eco, Umberto (1978). *Tratado de Semiótica general*. México: Nueva imagen-Lumen

Fagen, Richard R. (1969). *Política y comunicación*. Barcelona: Paidós

Featherstone, Mike y Burrows, Roger (Eds.), (1995). *Cyberspace, cyberbodies, cyberpunk*. Londres: Sage

Flores Olea, Víctor y Gaspar de Alba, Rosa Elena (1997). *Internet y la revolución cibernética*. México: Océano

Ford, Aníbal (1999). *La marca de la bestia*. Buenos Aires: Norma

Forester, Tom (1992). *Sociedad de alta tecnología*. México: Siglo XXI

Fossaert, Robert (1994). *El mundo en el siglo XXI*. México: Siglo XXI

Fried Shnitman, Dora (editora), (1994). *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. México: Paidós

Gallego-Badillo, Rómulo (1998). *Discurso constructivista sobre las tecnologías*. Bogotá: Magisterio

García Blanco, José María y Sustaeta, Pablo Navarro (Eds.), (2002). *¿Más allá de la modernidad?* Madrid: CI



- García, Rolando (2000). *El conocimiento en construcción*. Barcelona: Gedisa
- Gardner, Howard (1996). *La nueva ciencia de la mente*. Barcelona: Paidós
- Gergen, Kenneth (1996). *Realidades y relaciones*. Barcelona: Paidós
- Giappiconi, Thierry et al. (2001). *Servicios de futuro basados en Internet en las bibliotecas públicas*. Barcelona: Fundación Bertessmann
- Gil Calvo, Enrique (1985). *Los depredadores audiovisuales*. Madrid: Tecnos
- Gil Mendieta, Jorge y Schmidt, Samuel (Eds.), (2002). *Análisis de redes*. México: IIMAS-UNAM
- Gómez Cruz, Edgar (2003). *Cibersexo: ¿La última frontera del eros?* México: Universidad de Colima
- González Moena, Sergio (1997). *Pensamiento complejo*. Bogotá: Magisterio
- González, Jorge A. (2003). *Cultura(s). y cibercultur@(s)*. México: Universidad Iberoamericana
- Graham, Gordon (2001). *Internet, una indagación filosófica*. Madrid: Cátedra
- Graubard, Sthepen R. (compilador), (1993). *El nuevo debate sobre la inteligencia artificial*. Barcelona: Gedisa
- Gros Salvat, Begoña (2000). *El ordenador invisible*. Barcelona: Gedisa
- Gubern, Román (2000). *El eros electrónico*. Madrid: Taurus
- _____ (1996). *Del bisonte a la realidad virtual*. Barcelona: Anagrama
- Gutiérrez Martín, Alfonso (2003). *Alfabetización digital*. Barcelona: Gedisa
- Harris, Marvin (1978). *El desarrollo de la teoría antropológica*. Madrid: Siglo XXI
- Hayles, N. Katherine (1993). *La evolución del caos*. Barcelona: Gedisa
- Himanan, Pekka (2002). *La ética del Hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Destino
- Ibañez, Tomás (1994). *Psicología social constructivista*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara
- Islas, Octavio y Gutiérrez, Fernando (Eds.), (2000). *Internet: el medio inteligente*. México: CECSA.
- Johnson, Steven (2003). *Sistemas emergentes*. Madrid: Turner-FCE
- Jones, Steven G. (Ed.), (1997). *Virtual culture*. Londres: Sage
- _____ (Ed.), (1995). *Cybersociety*. Londres: Sage
- Joyanes, Luis (1997). *Cibersociedad*. Madrid: McGraw Hill



- Kattan, N. et al. (1972). *Análisis de Marshall McLuhan*. Buenos Aires: Tiempo contemporáneo
- Keeney, Bradford (1987). *Estética del cambio*. Buenos Aires: Paidós
- Landow, George (Compilador), (1997). *Teoría del hipertexto*. Barcelona: Paidós
- _____ (1995). *Hipertexto*. Barcelona: Paidós
- Landowski, Eric (1993). *La sociedad figurada. Ensayos de sociosemiótica*. México: Fce- Uap
- Lash, Scott et al. (1998). *Economías de signos y espacio*. Buenos Aires: Amorrortu
- Laszlo, Ervin (1997). *El cosmos creativo*. Barcelona: Kairós
- Levis, Diego (1997). *Los videojuegos, un fenómeno de masas*. Barcelona: Paidós
- Lewin, Roger (1995). *Complejidad. El caos como generador del orden*. Barcelona: Tusquets
- López Alonso, Covadonga y Séré, Arlette (Eds.), (2003). *Nuevos géneros discursivos: los textos electrónicos*. Madrid: Biblioteca Nueva
- Lucas Marín, Antonio (2000). *La nueva sociedad de la información*. Madrid: Trotta
- Ludewig, Kurt (1996). *Terapia sistémica*. Barcelona: Herder
- Luhmann, Niklas (2002). *La realidad de los medios de masas*. Barcelona: Anthropos
- _____ (1996). *Introducción a la teoría de sistemas*. México: Anthropos-Uia-Iteso
- _____ (1991). *Sistemas sociales*. México: Uia- Alianza
- Maestre Yenes, Pedro (2000). *Diccionario de gestión del conocimiento e informática*. Madrid: Fundación Dintel
- Maldonado, Tomás (1998). *Crítica de la razón informática*. Barcelona: Paidós
- _____ (1994). *Lo real y lo virtual*. Barcelona: Gedisa
- Malvido, Adriana (1999). *Por la vereda digital*. México: Conaculta
- Manrique, Nelson (1997). *La sociedad virtual y otros ensayos*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú
- Mansell, Robin (Ed.), (2003). *La revolución de la comunicación*. Madrid: Alianza
- Martín Serrano, Manuel (1994). *La producción social de comunicación*. México: Alianza Universidad
- Mathias, Paul (1998). *La ciudad de Internet*. Barcelona: Bellaterra
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco (1989). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento humano*. Madrid: Debate



- Maturana, R. Humberto (1996). *La realidad: ¿objetiva o construida?* Barcelona: Antrhopos-Uia-Iteso
- Mayans I Planells, Joan (2002). *Género chat. O como la etnografía puso un pie en el ciberespacio*. Barcelona: Gedisa
- Mcbride, Sean (Ed.), (1980). *Un solo mundo, voces múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica
- Mcluhan, Marshall (1969). *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*. México: Diana.
- Mcluhan, Marshall y Powers, B. R. (1991). *La aldea global*. México: Gedisa
- Mead, George Herbert (1968). *espíritu, persona y sociedad*. Buenos Aires: Paidós
- Mirabito, Michael, M. A. (1998). *las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Gedisa
- Mitchell, William J. (2001). *E-topía*. Barcelona: Gustavo Gilli
- Moles, Abraham A. y Rohmer, Elizabeth (1983). *Teoría estructural de la comunicación y la sociedad*. México: Trillas
- Moreno, Isidro (2002). *Musas y nuevas tecnologías*. Barcelona: Paidós
- Morin, Edgar (1996). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa
- Morris, Charles (1962). *Signos, lenguaje y conducta*. Buenos Aires: Losada
- Muñoz Machado, Santiago (2000). *La regulación de la red*. Madrid: Taurus
- Muñoz, Jacobo et al. (2000). *compendio de epistemología*. Madrid: Trotta
- Murray, Janet H. (1999). *Hamlet en la holocubierto*. Barcelona: Paidós
- Negroponte, Nicholas (1996). *Ser digital*. México: Océano-Atlántida
- Neimeyer, Greg J. (Compilador), (1996). *Evaluación constructivista*. Barcelona: Paidós
- Nicolis, Grégoire y Prigogine, Ilya (1994). *La estructura de lo complejo*. Madrid: Alianza Universidad
- Noble, David F. (1999). *La religión de la tecnología*. Barcelona: Paidós
- Nora, Dominique (1997). *La conquista del ciberespacio*. Barcelona: Andrés Bello
- O'Donnell, James (2000). *Avatares de la palabra. Del papiro al ciberespacio*. Barcelona: Paidós
- Odum, Eugene P. (1992). *Ecología: bases científicas para un nuevo paradigma*. Barcelona: Vedrá
- Pacey, Arnold (1990). *La cultura de la tecnología*. México: Fondo de Cultura Económica



- Pakman, Marcelo (Compilador), (1997). *Construcciones de la experiencia humana* (Dos Volúmenes). Barcelona: Gedisa
- Parsons, Talcott (1968). *La estructura de la acción social*. Madrid: Guadarrama
- Pérez Tapias, José Antonio (2003). *Internautas y náufragos*. Madrid: Trotta
- Piscitelli, Alejandro (1995). *Ciberculturas*. Barcelona: Paidós
- Pizarro, Narciso (1998). *Tratado de metodología de las ciencias sociales*. Madrid: Siglo XXI
- Prigogine, Ilya (1997). *Las leyes del caos*. Barcelona: Crítica
- Queau, Philippe (1995). *Lo virtual*. Barcelona: Paidós
- Rheingold, Howard (1996). *La comunidad virtual*. Barcelona: Gedisa
- _____ (1994). *Realidad virtual*. Barcelona: Gedisa
- Rifkin, Jeremy (1996). *El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo*. México: Paidós
- Rojo Villada, Pedro Antonio (2003). *Tecnología y contextos mediáticos*. Sevilla: Comunicación Social
- Romano, Eduardo M. (2000). *La cultura digital* Lugar Editorial. Buenos Aires
- Rüdiger, Francisco (2003). *Introdução às teorias de cibercultura. Perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo*. Porto Alegre: Sulina
- Sakaiya, Taichi (1995). *Historia del futuro*. Santiago de Chile: Andrés Bello
- Sametband, Moisés (1994). *Entre el orden y el caos*. México: FCE
- Sánchez, Antulio (1997). *Territorios virtuales*. México: Taurus
- Santos, María Josefa y Díaz Cruz, Rodrigo (Compiladores). *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas*. México: Unam- Fce
- Sartori, Giovanni (1998). *Homo Videns*. Madrid: Taurus
- Schutz, Alfred (1974). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu
- Segal, Lynn (1994). *Soñar La Realidad. El constructivismo de Heinz Von Foerster*. Barcelona: Paidós
- Serrano Santoyo, Arturo y Martínez Martínez, Evelio (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. México: Uabc Mexicali
- Sfez, Lucien (2000). *La comunicación*. México: Cruz O.
- Shibutani, Tamotsu (1970). *Sociedad y personalidad*. Buenos Aires: Paidós
- Shields, Rob (Ed.), (1996). *Cultures of Internet*. Londres: Sage



Silverstone, Roger y Hirsh, Eric (Eds.), (1996). *Los efectos de la nueva comunicación*. Barcelona: Bosh

Sluzki, Carlos (1996). *La red social*. Barcelona: Gedisa

Speck, Ross y Attneave, Carolyn (1990). *Redes familiares*. Buenos Aires: Amorrortu

Turkle, Sherry (1997). *La vida en la pantalla*. Barcelona: Paidós

Uriz Peman, María Jesús (1993). *Personalidad, socialización y comunicación*. Madrid: Libertarias-Prodhufi

Varela, Francisco J. (1990). *Conocer*. Barcelona: Gedisa

Vázquez, Ivan (2002). *Hackers*. La Coruña: El arca de papel

Virilio, Paul (1996). *El arte del motor manantial*. Buenos Aires

Von Foerster, Heinz (1998). *Sistémica elemental*. Medellín: Eafit

_____ (1991). *Las semillas de la cibernética*. Barcelona: Gedisa

Wagensberg, Jorge (1994). *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets

Wallerstein, Immanuel (1987). *El moderno sistema mundial*. México: Siglo XXI

Walters, Marianne et al. (1991). *La red invisible*. Buenos Aires: Paidós

Watzlawick, Paul et al. (1994). *El ojo del observador*. Barcelona: Gedisa

_____ (1971). *Teoría de la comunicación humana*. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo

White, L.A. (1982). *La ciencia de la cultura*. Barcelona: Paidós

Wiener, Norbert (1985). *Cibernética*. Barcelona: Tusquets

_____ (1981). *Cibernética y sociedad*. México: Conacyt

Wolton, Dominique (2000). *Sobrevivir a Internet*. Barcelona: Gedisa

Zohar, Danah (1990). *La Conciencia Cuántica*. Barcelona: Plaza y Janes

Datos de publicaciones anteriores

Galindo Cáceres, Luis Jesús (2004). Cibercultura, sistémica y pensamiento contemporáneo. Explorando las posibles fuentes conceptuales de un pensamiento emergente. En: *Memorias II Congreso OnLine del Observatorio para la Cibersociedad: ¿Hacia qué sociedad del conocimiento?* Disponibles en <http://www.cibersociedad.net/congres2004>



Revista Q

Revista electrónica de divulgación académica y científica
de las investigaciones sobre la relación entre
Educación, Comunicación y Tecnología

ISSN: 1909-2814

Volumen 01 - Número 01
Enero – Junio de 2006

Una publicación del Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV),
adscrito a la Facultad de Educación de la Escuela de Educación y Pedagogía
de la Universidad Pontificia Bolivariana, con el sello de la Editorial UPB.



<http://revistaq.upb.edu.co> – www.upb.edu.co

revista.q@upb.edu.co

Circular 1a 70-01 (Bloque 9)
Teléfono: (+57) (+4) 415 90 15 ext. 6033 ó 6036
Medellín-Colombia-Suramérica