

Enchufándonos **CYBERESPACIO** a la metafísica

ANDERS MICHELSEN

"El contingente de todo lo que existe y de todo lo que tiene valor no es una humilde verdad que, de alguna manera u otra debemos incluir en algún rincón del sistema: es la condición de una visión metafísica del mundo". M. Merleau Ponty.

Dentro de la ciencia mundial posindustrial rica, la tecnología y el invento se han convertido en un gigantesco y ominoso complejo mítico, que actualmente podemos denominar tecnociencia. Algo que debemos reconocer, de algún modo u otro, como una conversión de la mayor parte de la humanidad. La tecnociencia se ha desarrollado hasta tal punto que se ha convertido en insoslayable construcción del mundo entero. Desde la aplicación de la telemática hasta los desastres del mar Aral, la tecnociencia

se presenta a sí misma como una especie de filosofía natural, donde se imbrican fundamentales alusiones a la verdad, el conocimiento y la teleología. Un complejo de instrumento y arte, una transliteración del término clásico *technai*, a un nivel nuevo, inscrito en lo virtual.

Lo tecnológicamente nuevo, lo inventado, no tiene mañas para frenarse. Pero la textura de esta reconfirmación moderna, el vanguardismo interno e inherente de la ciencia moderna desde la hipótesis de Copérnico y la metáfora del telescopio de Galilei, se ha recubierto con un fuerte sentido de lo intrincado. La tecnociencia parece endurecer e intensificar su control sobre la civilización. Como lo expresa Donna Haraway,

"Nuestras máquinas son perturbadoramente reales y nosotros somos unos inertes espantosos". Pero la textura de esta alusión moderna parece haber cambiado. En vez de linealidad, atomismo y dinámica, hemos llegado a la caótica, la cibernética y la contingencia, la identidad sustituida por la contextualidad. Lo tecnológicamente nuevo, no será el advenimiento ni de la verdad ni del origen, sino más bien el inicio de la indeterminación, tal como demuestran las complicaciones y soluciones de los problemas ecológicos. Lo que tenemos entre manos es la llegada de lo uniforme y lo firme, aunque etéreo y transitorio. Arribada de lo intercambiable, lo multinivel y también multicultural. Una visión metafísica del mundo que de repente corresponde de modos infinitos a

la realidad física e histórica. Una conexión directa a la red metafísica en términos tanto científicos como especulativos, inscrita en el seno del conglomerado de la tecnociencia.

Desde que el escritor William Gibson concibió el término cyberspacio en su novela *Neuromante* de 1984, la invención real de un espacio cibernético generado por ordenador, llamado Cyberspacio en la literatura de Gibson, parece una demostración verdadera de tal visión del mundo. Una gama de inventos han visto la luz, frecuentemente acompañados por afirmaciones altamente radicales y especulativas. Tal como ha hecho el programador californiano Jaron Lanier, con su afirmación de que la tecnología interface llamada "Realidad Virtual", parte de la agenda del cyberspacio, puede hacer que el usuario llegue a familiarizarse con la muerte.

La introducción de la programación informática avanzada y el correspondiente avance del *hardware* y procesos *interface* se ha dado en medio de una serie de postulados sobre el impacto social, cultural y civilizador de esta nueva tecno-

logía. Aunque se han oído voces de cautela y moderación y, a pesar de los resultados harto modestos hasta la fecha, muchos investigadores concuerdan en las visiones radicales implícitas en este nuevo campo. Que esta nueva tecnología promete crear cambios sustanciales en las nociones del hombre, la tecnología y la naturaleza, el sujeto y el objeto, en el sentido de lo que propone el "tecnofenomenólogo" francés Paul Virilio:

"Es cada vez más evidente: las nuevas tecnologías (con sus rasgos digitales, videales y radiofónicos) en el futuro no sólo cambiarán radicalmente el entorno humano con sus cotos territoriales, sino al individuo y a su cuerpo vivo. La función de la planificación espacial con sus gigantescas infraestructuras materiales (calles, redes viarias) se ve actualmente transformada en un control espacial casi inmaterial (satélites, fibra óptica). Conducen al cuerpo humano como estación computerizada, al ser un ente interactivo en quien transmite y recibe a la vez". (Paul Virilio en *Das dritte interval*).

El escritor alemán Vilen Flusser ha argumentado similarmente que el hom-

bre se ha convertido en "...un nudo en esta red informática.":

"El hombre abandonará su cápsula del Yo completamente. Entonces acabará el hombre. Las conexiones interhumanas se harán progresivamente densas. Por dentro, serán tan gigantescas que sólo existirán conexiones, lo que Husserl ha llamado, la intencionalidad pura". (Vilen Flusser, entrevista con Sabine Kraft, en *ARCH*, núm. 111, 1992, p. 44).

De manera imprevista, el Cyberspacio parece confirmar la famosa idea de los 60 de Marshall McLuhan sobre una "extensión", una extensión del *sensorium* humano por la tecnología eléctrica y la electrónica, la radio como extensión de la oreja, la Tele como extensión del ojo, etcétera). Parece transcribir y revocar esta idea de extensión como cierto tipo de "intención", por ejemplo, como una inauguración donde la tecnociencia parece ser una imbricación del cuerpo y la máquina en tanto en cuanto pura virtualidad, una situación donde "el interfase desaparece en lo virtual".

Empero, el resultado consiguiente no es

una "aldea global", basada en la comunicación avanzada, como soñó McLuhan, sino más bien un territorio nuevo, quizás un horizonte en segundo grado ("segunda potencia"), tal como ha sugerido Virilio en un artículo sobre la guerra del Golfo, refiriéndose al teatro electrónico de la guerra moderna. Una tecnosfera excepcional o un medioambiente electrónico, al decir de McLuhan, basado en nueva tecnología electrónica. Una nueva aplicación de la tecnología, donde la máquina parece distanciarse de los contextos y aplicaciones históricas conocidas de los instrumentos y las máquinas, que crea una intrusión en el hombre y la cultura por parte de la tecnociencia. Una "condición posthumana", como William Gibson afirma, que afecta a todos nuestros sentidos y a toda nuestra razón.

"Cyberespacio. Una alucinación consensual experimentada diariamente por billones de operadores legítimos, en cada nación. Una representación gráfica de datos compendiados de los bancos de cada ordenador en el sistema humano. Una complejidad inimaginable. Líneas de luz dispuestas en el no- espacio de la mente,

racimos y constelaciones de datos. Alejándose como las luces de la ciudad". (Howars Rheingold, *Realidad Virtual*, Londres, 1991).

Como Gibson y otros han advertido, esta no es necesariamente una tecnología liberadora. Más bien subraya las diferencias entre las sociedades ricas y computerizadas del norte, el oeste y el resto del mundo. En palabras de Gibson, enfatiza la enorme disparidad entre el ser posthumano de Beverly Hills y el hombre en Bangladesh, que aún habita un planeta agrícola.

En un breve, aunque enfático artículo, Gilles Deleuze ha descrito la actual difusión de tecnología digital y computerizada como el perfil de una nueva sociedad. Deleuze ve el proceso continuo como la transformación de la sociedad disciplinaria, que Foucault analizó, en sociedad de control, basada en variaciones de una misma geometría, una geometría digital. "Una modulación universal", formando un sistema de geometría variable cuyo idioma es numérico, (que no quiere decir binario a la fuerza). "Una base, o quizás una matriz, pa-

ra el control, en la forma de la modulación; "...los controles son una modulación, como una casta autodeformante que mutará de un momento a otro, como un colador cuyo tejido se transformará de punto en punto".

Tras la segunda guerra mundial la investigación y el desarrollo ha vislumbrado visiones de un nuevo espacio. Al menos cuatro tendencias se han interrelacionado en este proceso: 1) Experimentos con manipulación avanzada de los sentidos. 2) Desarrollo de modos progresivamente más complejos de crear imágenes. 3) Desarrollo de la simulación tecnobasada, sobre todo en las industrias militares. 4) Investigación de máquinas inteligentes (Inteligencia artificial). Todo esto se ha visto complementado por la experimentación en robótica, tecnología auditiva (sistemas avanzados de sonido y máquinas de velocidad), sistemas de identificación visual e incluso la percepción háptica en la realidad virtual".

Un resultado importante ha sido una comprensión enriquecida de las posibilidades interdisciplinarias de los distin-

tos campos (que han sido objetivo directo de instituciones como el Media Lab, el Instituto de la Tecnología de Massachusetts, MIT). La tecnología en desarrollo de ordenador ha funcionado como una especie de denominador común, transformando fenómenos y áreas científicas anteriormente más o menos diversas, en los componentes de datos y proceso de datos.

La intensificación de las capacidades del *soft* y del *hardware* se ha unido con el desarrollo de las tecnologías *interface* requeridas para la comunicación entre el sistema nervioso humano/cuerpo y la máquina, tal como la Realidad Virtual. Un *interface* "inmersivo" (al contrario del *interface* "no-inmersivo", de la pantalla de mesa), basado en funciones corpóreas y sistemas de interacción, que coordinan el *sensorium* real del cuerpo (ojos, orejas, y en un menor grado la háptica y el cuerpo en general) y acciones en un espacio computerizado, así transfiriendo las posturas y reflejos del cuerpo a un entorno virtual generado por ordenador. Esto ocurre en "tiempo-real", creando una similitud razonable entre los movimientos del cuerpo real y

la contrapartida de la representación computerizada. Apenas hay falta de sincronía (o casi ninguna) entre los movimientos reales y la imagen computerizada debido a la velocidad del ordenador. Tecnologías asociadas, como el *scanning* (usada por ejemplo en la investigación científica), la producción de imagen electrónica de diversa índole, CAD (Diseño asistido por ordenador empleado en el diseño industrial, los gráficos y la arquitectura) y el CAM (Producción asistida por ordenador que se usa en varias áreas) y el CAI (la Instrucción asistida por ordenador usada en la educación) han contribuido al impulso. También el fortalecimiento de redes globales de comunicación analógica y digitalizada (satélites, cable, radio, bases de datos, *modems*) han alimentado el proceso.

En cada área, se han conseguido progresos señalados, pero la promesa pendiente del ciberespacio, y su fascinación, es quizás la síntesis de todos los intentos distintos, como "...una visualización completamente especializada de toda la información en sistemas globales de procesamiento informático, por vías

disponibles en las redes actuales y futuras de comunicación, permitiendo la plena copresencia e interacción de varios usuarios, tolerando la entrada y salida desde y hacia el *sensorium* humano completo, dando lugar a simulaciones de realidades reales y virtuales, la recogida remota de datos y control mediante la telepresencia y la integración plena e intercomunicación con una gama completa de productos inteligentes y ambientes en el espacio real". (Marcos Novak, *Liquid Architectures in Cyberspace*, Benedikt).

Por ende, el Ciberespacio persigue la visión de la interacción radical, o el *interface*, entre la cultura en un sentido lato y la tecnociencia. La implantación de una estructura interdisciplinaria con la perspectiva de "experiencia más allá de toda imaginación... comunicación post-simbólica" como pretende Jaron Lanier, fundada en la capacidad de describir directamente, en términos perceptuales, visuales, por así decir, a través de la comunicación cyberespacial" (Tim Druc-krey).

Michael Benedikt, el editor de uno de

los análisis más concretos académicos de esta disciplina hasta la fecha, *Cyberespacio. Los primeros pasos*, define el Cyberespacio como una nueva arquitectura con claras perspectivas "tectónicas" o una "modulidad del ser":

"¿Cómo se relaciona el Cyberespacio con la Realidad Virtual, Visualización de datos, interfaces para el usuario gráfico, (GUI), redes, multimedia, hipergráfica, y términos etiqueta para los desarrollos recientes en la tecnología de ordenadores?".

Respuesta: el Cyberespacio está relacionado con todos. Aun más, en cierto sentido el "cyberespacio" los incluye y a gran parte del trabajo que se desarrolla bajo sus etiquetas...

El cyberespacio es una realidad "virtual" o artificial, globalmente conectada a la red, con soporte computerizado, acceso computerizado, generada por ordenador y multidimensional. En esta realidad, a la que cada ordenador se asoma como una ventana, los objetos visibles y audibles ni son físicos ni tampoco, necesariamente, representaciones de objetos físicos, sino más bien, están consti-

tuidos, en su forma, carácter y acción por datos puros, por información pura. Esta información proviene en parte de las operaciones del mundo físico natural, pero la mayoría procede del inmenso tráfico de información que compone la iniciativa humana en el campo de la ciencia, el arte, los negocios y la cultura.



Diseño gráfico: Ken Holewczynski
3D-Modeling and Graphics Mike Saenz y
Norma Dwyer

Las dimensiones, los axis y las coordenadas del cyberespacio no son a la fuerza los familiares de nuestro entorno natural, gravitacional: aunque reflejen nuestras expectativas de espacios naturales y lugares, poseen dimensiones im-

buidas de valor informático..." (Michael Benedikt).

Cyberespacio "...se debe concebir como un mundo virtual coherente y global independientemente de cómo accedamos a él o cómo lo naveguemos" (Benedikt). Sobrarán las maneras de entrar en, existir en e instrumentalizar el cyberespacio, abarcando los interfaces basados en el control de animación de imágenes video-monitorizadas, pasando por la realidad virtual hasta "trodos" neuronales directos conectando ordenador y cerebro, como ha propuesto Gibson para el futuro. Por tanto, "aunque técnicamente dependa de ellos, el Cyberespacio no es un sistema *hardware* en sí, ni una simulación o sistema de producción del *sensorium*, ni un programa gráfico de *software*, ni una "aplicación". Es un lugar y una manera de ser" (Benedikt).

Y aquí, por lo menos según lo que dicen los comentaristas más entusiastas, podemos vislumbrar estados radicales del ser:

"Utilizando mi teclado, a veces entro en cyberespacio. Inicialmente el mundo está oscuro, pero no debido a la ausencia de

luz, sino porque aún no he pedido un ambiente. Pido mi ambiente vacío, mi base de datos personal. De ahí escojo mi base doméstica o mi base de trabajo o la base de juegos. Estoy en mi ciberespacio personal, aún no estoy en contacto con otros. Este es mi palacio y está fortificado. Sólo invitados pueden visitar mi "fortaleza de soledad", y aquí puedo ser el Superman para el Clark Kent de mi verdadero yo-espacial. A veces organizo mi información alrededor de mi sillón y la navego en un santiamén, extrayendo lo que necesito por obra de una voluntad sin esfuerzo; otras veces, por prurito de ejercicio y de juego, la esparzo por mi globo y vuelo a través de inmensas distancias para recuperar efímeros recuerdos haciendo un esfuerzo físico de lo más arduo. A veces empleo un sustituto sencillo, otras lo divido en lección" (Novak).

El presente estado en la evolución del arte ciberespacial se puede definir como un estado de tensión entre un nuevo concepto del espacio, brevemente trazado en el párrafo anterior, y una nueva noción de la imagen que es esencial en el *interface* máquina-persona y por tanto para el acceso a ciberespacio.

El ciberespacio quizás sea un espacio con una "antropología postorgánica", donde uno "...debe buscar activamente una lógica espacial y creativa alternativa, configuraciones sociales y culturales", en palabras de David Thomas. Pero es también un espacio (si hemos de aceptar la marginación social, cultural y política de la restante mayor parte del mundo en tanto "planeta agrícola") que, hasta la fecha, sólo es accesible mediante la aplicación del *interface* esencialmente visual y auditivo, como es el caso de la Realidad Virtual o del *interface* de pantalla de mesas.

En la introducción a su libro, que concierne a la construcción histórica de la visión el siglo pasado, *The Techniques of the Observer* (Las Técnicas del Observador), Jonathan Crary enfatiza la localización de un nuevo régimen de visualidad que se localizará en un terreno cibernético y electromagnético donde elementos lingüísticos y visuales abstractos coinciden y se consumen, circulan y son globalmente intercambiados". Tim Druckery, escribe a propósito:

"Los discursos de la tecnología (intelligen-

cia artificial, la cibernética, realidad virtual, la biogenética, la visualización científica) están en la base de una transformación radical de la experiencia humana. El cambio de la comunicación semiótica a la algorítmica es inminente... Sin embargo las teorías del post-simbolismo están desconectadas de teorías críticas de la representación. En su lugar, una estrategia de comunicación reemplaza una teoría crítica de representación, una estrategia que sustituye la deconstrucción de la representación, no como forma productiva y afirmativa, sino como una que reproduce el vacío de imágenes en cuanto portadoras de significado y no sólo de forma". (Druckery).

"El Ciberespacio está situado en esta tensión entre la vacuidad de imágenes como portadoras de significado y espacio, concebidos y experimentados de forma novedosa. Este estado de tensión, como construcción global, social y cultural, está situado entre el usuario y la máquina, entre el hombre y la tecnología como modo del ser, hecho de datos, valor informático, que se establece en *interface*. Entonces, no es aún otra consecuencia de la mecánica ni tampoco otra extensión del instrumen-

tal humano. De algún modo, trasciende los límites de la dicotomía entre humanidad e instrumento. Propone, en este contexto, una perspectiva diferente. La tecnología es una intromisión, pura intencionalidad, quizás según la sugerencia de Flusser, pero aún localizada en la historia, como un tipo de identidad cultural dentro de un horizonte virtual" (Anders Michelsen).

Por tanto, el ciberespacio no sólo es cuestión de capacidad computacional, resolución de imagen y recursos de *interface* (de simulaciones externas o internas del cuerpo), como tienden a creer al final, a pesar de mucho ruido, tantos entusiastas de la informática. Es más bien una evolución histórica de la imagen y del *eo ipso* imaginario. Un nuevo tipo de visión con diversas cualidades como imagen. Una imagen con la habilidad de producir un mundo. Una clausura de relaciones entre la representación y lo representado, una discontinuidad de la relación entre actitud natural y la forma. Una imagen televisual con una tele-realidad implícita, como escribe Virilio. Una imagen que investida con lo que Castoriadis llama lo imaginario ra-

dical, que es aquel imaginario que posibilita la concepción de significados culturales, históricos del mundo.

Este cambio en el ámbito de relaciones entre la imagen y la cultura, anticipado en una gama de teorías y fenómenos, desde Debord y McLuhan hasta Baudri-



Fotos: Bill Weiss

Modelos humanos: Hans y Madison

llard y Gibson en décadas de posguerra, quizás, haya por fin, un tanto irónicamente, cobrado realidad bajo forma del

ciberespacio. La realidad del ciberespacio es un espacio imaginario, o un imaginario espacialista; una plenitud y profundidad conservada, al estilo posiblemente de la vida del mundo husserliana, como horizontes abiertos, en expresión de Goran Sonesson. Dado el poder del ciberespacio para afectar profundamente a los sentidos, y no menos al modo de las desplegadas, diversificadas y animadas perspectivas renacentistas, como ha argüido Hubert Damisch, traslada la percepción a un terreno donde el imaginario obtendrá un nuevo significado. Si no es un significado post-simbolista, entonces como novedosa fusión de imaginario y sentido, mediante la plasmación ciberespacial. Un ejemplo extraordinario de lo que Octavio Zaya llama "sistemas de discurso visual que vieron el mundo antes que nosotros, y lo seguirán viendo cuando ya no lo veamos más". Un cruce por "los límites de la percepción", digamos.

La virtualidad en la imagen televisual ciberespacial se origina o surge de esta capacidad de significado incluida dentro de la plasmación ciberespacial. Así combina las facultades de la percepción y las

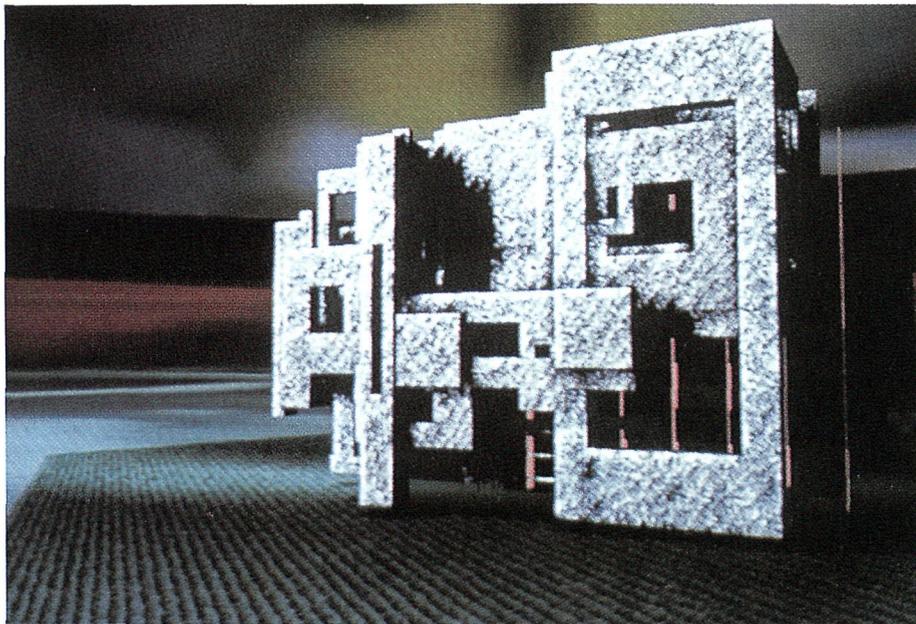
estructuras del discurso con el efecto de obtener significado que es imagen, o la discursividad, entrelazada con lo visible (como todas las áreas distintas del arte conceptual han investigado a su manera durante varias décadas).

Las próximas etapas del ciberespacio, así como otros aspectos de la tecnociencia, pueden muy bien depender de cómo aprendamos a civilizar o a navegar este "modo del ser", según lo discuten Novak y Benedikt. En la historia de la ciencia moderna, la epistemología y la filosofía, el espacio es considerado algo más o menos estable, *a priori*, a pesar de que se perciba de distintas maneras, por ejemplo, como contenedor en Newton, como facultad perceptual en Kant, o ex-

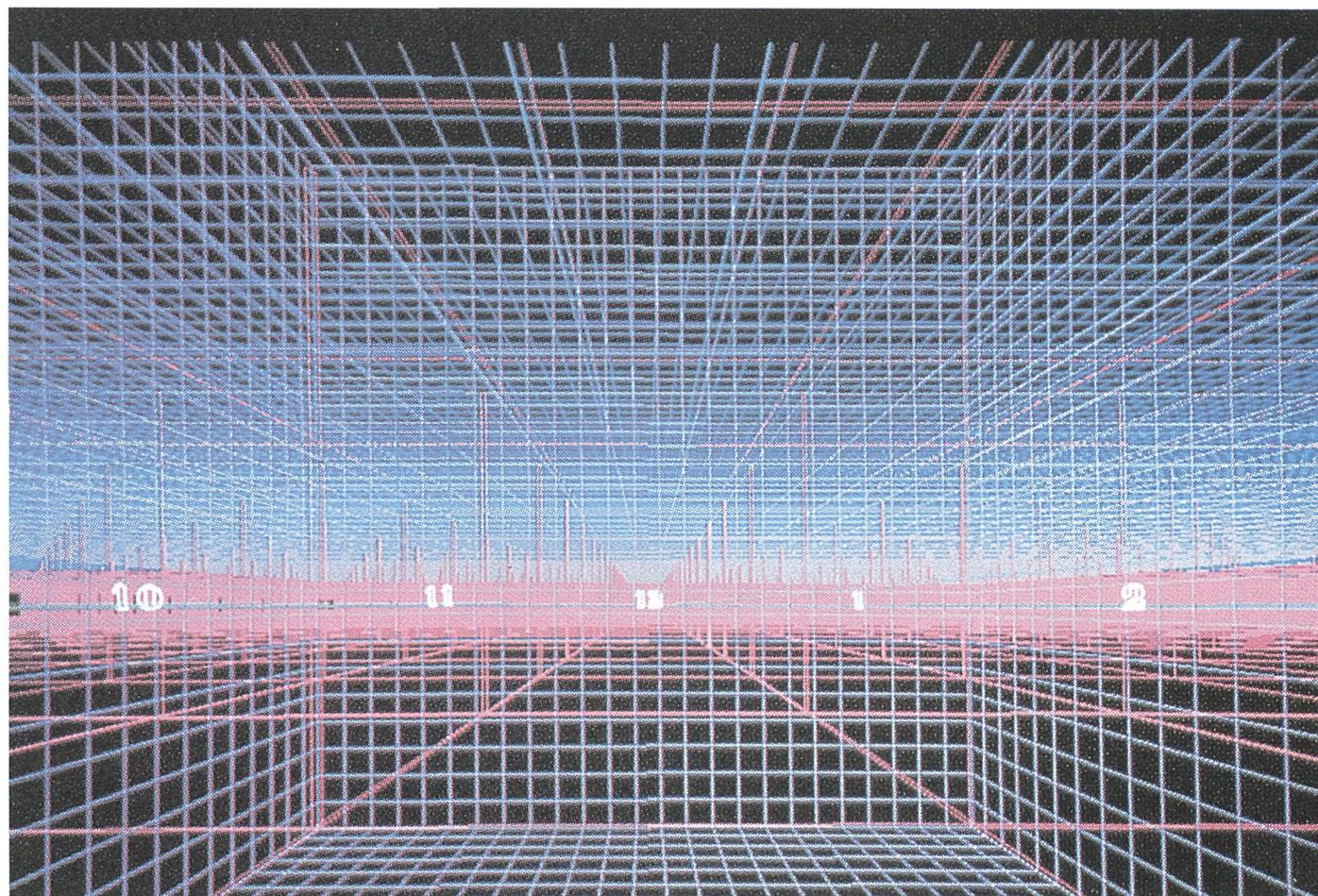
tenión en un puro sentido físico. El ciberespacio resalta el hecho de que la actual historia de la modernidad, y no menos la emergente tecnociencia de este siglo, no le ha dejado al espacio una realidad prístina. Al contrario, las operaciones de la tecnociencia han supuesto una instromisión importante en el espacio.

Desde la concepción del clásico espacio moderno de la fuerza, la kinética y la percepción, en las primeras ciencias naturales y sus filosofías, se desarrolla la búsqueda del campo electromagnético en el siglo pasado, el espacio del electromagnetismo y, finalmente, en este siglo, la revelación del campo de la física de las partículas, y sus contradictorias des-

viaciones espaciales, suplementadas en años recientes por el espacio caótico, catastrófico y multidimensional. Todo esto no es solamente un asunto de interés científico, versiones generales y especificadas del espacio científico. Son de trascendencia cultural y social, quizás de la manera en que Foucault concibió el espacio visual panóptico, en tanto que ejercicio de poder. Poder modulador, en palabras de Deleuze. Cada cual estipula y realiza una versión del espacio que emerge en ciencia, en los descubrimientos y en la tecnología. Luego, la sociedad y la cultura acaban dependiendo de estas soluciones construidas. Se hacen *feedback* histórico-cultural. Por tanto, la modernidad y la tecnociencia en particular fusionan el espacio cognitivo con el constructivo (Merleau-Ponty). En esta acepción, el imaginario espacial, el régimen televisual del Ciberespacio, se aproxima a una versión específica de lo que Merleau-Ponty tildó de "visible", la carne del mundo. Como tal, siempre está empapado e imbuido de significa-



Los patrones en la información principal que crean este objeto son revelados espacial, temporal y contextualmente.



Stan George, 1989. Estructura de la matriz vista desde el interior de la célula.

dos, lo invisible, que pueden ejecutarse como construcciones.

Después de todo, el Cyberespacio no va a ser tan radical como muchos de sus partidarios creen. Es un nuevo tipo de imaginario, o régimen de visualidad, lo televisual, pero también está situado en la continuidad y sucesión de la intromisión moderna en las propiedades del espacio y de la naturaleza. Como tal, no constituye ni un espacialismo entera-

mente nuevo, ni un derivado del anterior, sino algo intermedio, conectado a la genealogía del espacio en la modernidad, y también con el régimen visual moderno, formando su área separada y propia como una capa notable de "carne", si queremos decirlo así.

Al igual que el espacio mecánico del universo que fundó la ingeniería moderna y la electrificación de la metrópolis, basada en conocimientos de electri-

cidad, puede conducir a unas consecuencias magnas. Puede llegar a fundamentar y resaltar la contingencia. Al fin y al cabo, la tecnociencia no puede predecir las consecuencias de sus tentativas y procedimientos, no puede prever lo que habrá de venir. El Cyberespacio no es sino otra "capa" que enfatiza lo intercambiable y lo multinivel, lo fundacional aunque efímero. Una visión metafísica del mundo... o mejor, una conexión en la metafísica.