

Arquitecturas de (y en) la Red: Visibilizar el (no) espacio electrónico de la comunicación

José Ramón Alcalá

Resumen

La Red Internet -y el ciberespacio que la contiene- están comenzando a ser colonizados. Visibilizar -desocultando *poiéticamente*- sus geografías, trazando las cartografías de sus (no)espacios topológicos, es una tarea tan urgente como necesaria, que se instala en múltiples paradojas, como la de ser un lugar “no espacial”, utilizar para su construcción “arquitecturas líquidas” que operan sobre una “realidad hibridada”, o modificar el concepto de “memoria espacio-temporal” (que ahora debe ser trazada, formalizada, mediante una geometrización del proceso-en-tiempo-real, y no a través de la tradicional arquitectura del objeto). Estas cartografías dibujarán, no sólo la morfología líquida de sus (no)espacios arquitecturales, dando forma a una realidad fenomenológica (que, a pesar de habitarla ya, aún no hemos visibilizado), sino -y lo que es más importante-, el mapa topográfico de las relaciones simbólicas de la organización cultural, económica y política de la sociedad contemporánea. Es decir las divisiones de clase, las jerarquías, los papeles funcionales de la economía global y también la organización política del mundo contemporáneo.

Pensar y desarrollar pues la arquitectura líquida del espacio electrónico en el contexto de la realidad híbrida en la que está instalado el individuo del siglo 21 pasa necesariamente por la conceptualización y el diseño de la interfaz cultural que nos dotará del dispositivo, de los mecanismos y de las estrategias necesarias para poder habitarlo.

Este texto desarrolla algunas ideas personales como conclusión a las experiencias creativas e investigadoras de los últimos veinte años de trabajo con las nuevas tecnologías y procesos digitales. Soportando su cuerpo teórico en los textos fundamentales recientemente contruidos por los pensadores más lúcidos contemporáneos -que funcionan aquí a modo de premisas para una mejor comprensión del texto y su necesaria contextualización-.

Introducción. Cuestiones y preguntas

-“Durante la mayor parte de la Historia, los seres humanos han sido enteramente confinados en el espacio físico, pero en el transcurso del último siglo, la tecnología ha permitido un aumento del conocimiento abstracto sobre las relaciones entre la humanidad y su entorno físico”. [1]

-“Hasta hace poco, el doble pensador *sapiens* que somos ahora, vivía esencialmente en una realidad biológica”. [2]

-“Ahora vivimos en un mundo hecho de traslajos y de enredos, un mundo de seres híbridos y de formas híbridas, de discontinuidades e inestabilidad, un mundo de fragilidad y universalidad, un mundo donde ni la materia ni la realidad pueden ya volver a ser consideradas como fenómenos inquebrantables”. [3]

-Las telecomunicaciones han cambiado nuestra percepción de la distancia. [4]

-Las tecnologías nos han convertido en seres protésicos. Hemos inventado la tecnología digital y con ella hemos podido construir la Red Internet y el espacio electrónico de la comunicación que habita.

-“La Red Internet -y el ciberespacio que contiene- están comenzando a ser colonizados, pero, ni lo hemos explorado aún en toda su potencialidad, ni sabemos habitarlo”. [5]

-Surgen pues nuevos paradigmas y aparecen cuestiones y problemas. Debemos empezar por formular las preguntas, si no para responderlas, sí al menos para poder debatirlas:

- ¿Tienen los seres humanos en el ciberespacio actual las mismas necesidades que la que le provee la arquitectura en la vida real? ¿Es Internet capaz de llenar esas necesidades? [6]
- ¿Necesita el ciberespacio arquitectos?
- ¿Tienen los arquitectos algún rol en el ciberespacio y en Internet? [7]
- ¿Podemos conocer las estructuras geopolíticas del mundo planetario actual y desenvolvemos por ellas sin haber trazado previamente los mapas cartográficos de sus espacios topológicos?
- ¿Resulta posible navegar a través de estas nuevas cartografías virtuales sin haber contemplado previamente la usabilidad, la ergonomía y el diseño de las interfaces del mundo digital?
- ¿Puede asumir la interfaz electrónica el rango de “Interfaz Cultural”?
- ¿No es acaso la red Internet y su ciberespacio arquitectural -en su actual versión como Metatexto hipermedial y multicapa- la metáfora más precisa y apropiada que se puede utilizar para describir y gestionar el desbordante flujo de información que circula en la Red en su ambición por alcanzar el conocimiento expandido de la cultura líquida?
- ¿Es el arte digital la estrategia más adecuada para hacer frente a tan ingente tarea?

A partir del estudio y análisis de las problematizaciones que todas estas preguntas y cuestiones suscitan, se estructura el presente texto, que toma prestada aportaciones magistrales para poder así elaborar una aportación particular –a modo de teoría iniciática-.

Realidad Biológica, Realidad Tecnológica, Realidad Híbrida. [8]

*El alma se expande,
se hace toda ella ojo y contemplación del mundo:
“¡detente tú que eres tan bello!”
Peter Sloterdijk*

Hasta hace poco, vivíamos esencialmente en una realidad biológica, que no es sino “la percepción y la comprensión del universo de acuerdo a cada específica especie biológica” [9], según los sentidos que éstas pueden registrar y que representan tan sólo una fina porción del inmenso espectro de la realidad. “La realidad biológica tiene una profunda influencia sobre la percepción que tienen de sí mismos los seres humanos, tanta que, de hecho, la metafísica surge de ahí. Llegamos a un acuerdo con el nacimiento, la vida, la muerte y el sufrimiento a través y debido a la realidad biológica.” [10]

“Pero el *homo sapiens sapiens* ha nacido con algo más que realidad biológica. Desde que fueron creadas las primeras herramientas, los seres humanos se han visto a sí mismos envueltos en una realidad tecnológica” [11], que no sino una extensión de la realidad biológica. “La percepción del mundo a través de los sentidos, tanto humanos como no-humanos (incluidos los “sentidos” científicos y de la máquina).” [12]

Sin embargo, esta realidad tecnológica que nos describe Dyens no podrá ser habitada realmente “hasta que no se asuma que podemos distinguir entre la humanidad, las especies animales, los sistemas dinámicos, la tecnología y la cultura; hasta que se presuponga que la materia, orgánica o metálica, analógica o digital, química o binaria, pueda ser subdividida con claridad. Ahora moramos más allá de la realidad tecnológica. Constituimos un todo, nos guste o no. Humanos, máquinas, redes biológicas o artificiales, todas están entrelazadas dentro del marco planetario” [13] en donde se ha producido una profunda transformación de nuestra percepción y de nuestro conocimiento de la realidad.

Pero, seríamos sospechosos de tecnofilia si defendiéramos la habitabilidad actual de esta realidad tecnológica; la cual resulta tan “extraña para nosotros, tan distante de la realidad biológica, que uno puede comparar el rol del científico con el de un chamán. Como el chamán, sólo el científico conoce la verdadera estructura del mundo. Como el chamán, sólo el científico tiene acceso y comprende cómo penetrar a los niveles verdaderos de la realidad. [14]

Ciertamente, y desde hace poco tiempo, todo ha cambiado. Ahora, “los límites de la vida, la muerte y el nacimiento, los secretos de la creación, la emergencia de la consciencia y del infinito, están siendo revocados y amplificados. El hombre y su mundo no es ya estable ni de estructuras bien definidas. Nuestro universo es ahora una

esfera transparente, cuyas definiciones son frágiles y evanescentes –un cosmos no de hechos inmóviles, sino de posibilidades de cambio constante-.” [15]

Vivimos ahora pues bajo una realidad que no alcanza su plenitud bajo aquella realidad tecnológica que nos describe Dyens. Una realidad que participa de nuestras limitaciones y de nuestras extensiones protésicas. Una realidad que podría ser llamada híbrida y que inaugura la habitabilidad de esas “zonas borrosas” donde el arte –y, sobre todo, el arte digital- trabaja tan a gusto –de manera tan armónica-. “Una realidad que considera los fenómenos físicos (cuerpos, materia orgánica, carne, individuos) como la expresión visible de algo más. Para la realidad híbrida, la biología es como una ola en un océano: una forma transparente y efímera, inseparable de su todo y resultante de las interacciones ocultas e infinitamente complejas. Para la realidad híbrida, las estructuras de la vida, la inteligencia, la conciencia e, incluso podríamos afirmar que del alma, son ininteligibles sin la ayuda de otros “sentidos” (los referidos a las máquinas, la ciencia, las matemáticas, etc.)” [16]

“En esencia, la realidad híbrida sugiere el profundo desplazamiento de los seres humanos en la jerarquía planetaria, tanto como en la verdadera esencia del significado.” [17]

Representación en el Ciberespacio: Espacio y Lugar; una controversia. [18]

De manera general, Espacio y Lugar son dos términos a cuya distinción le habíamos prestado muy poca atención. Hasta que hemos construido el ciberespacio; esa especie de porción de realidad virtualizada en cuyos comienzos todo parecía estar delimitado, acotado, mensurado y definido, pero que, sin embargo -transcurrida apenas una década y media-, se nos ha desbordado, haciéndose inasible e inmensurable y convirtiéndose, no sólo en el espacio electrónico de nuestra comunicación contemporánea, sino en cuerpo tangible capaz de contener todo el conocimiento que nuestra vasta información contemporánea ha generado.

Ahora que comenzamos a utilizarlo, nos hemos percatado de la sutil pero fundamental diferencia existente entre Espacio y Lugar. Gracias a estudios como los de Verónica Zidarich, comprendemos y asumimos que el espacio puede ser entendido como una porción de la tierra que es salvaje, extensa, desconocida, extraña y peligrosa, y que no ha sido transformada por la intervención humana, siendo el espacio construido una transformación de espacio “puro” o del entorno salvaje externo en una forma que satisfaga las necesidades humanas. “El espacio arquitectónico trasciende este hecho constructivo, convirtiendo la construcción en un objeto que transmite un mensaje. [...] El Espacio tiene características pero nunca carácter. El Espacio es claramente uno de los componentes principales de la arquitectura, y ha sido definido por Gnemmi como un ‘residuo vacío’, encerrado dentro de límites que le dan una función. Este espacio es entendido como ‘limitado, finito, conformado, clasificado y

contenedor'. No es sólo funcional sino también expresivo. [...] Grande o pequeño, el espacio es percibido como limitado. El sentido y la percepción del espacio arquitectónico, desarrollado desde el primer intento por definirlo en el pensamiento Helenístico, cuando fue entendido como un contenedor, hasta el moderno espacio donde, con la contribución de Einstein, se convierte en relativo." [19]

Mientras que la idea de Lugar es algo más que "simples localizaciones relativas donde ocurren ciertas interacciones y son servidas funciones específicas. Los Lugares son de este modo centros de acción y de interacción. [...] La noción de Lugar va más allá de la materia física, y trasciende las cualidades tangibles, físicas y materiales, tales como tamaño, proporciones y rasgos. Los Lugares poseen cualidades intangibles, que están basadas únicamente en las impresiones proporcionadas por las experiencias." [20]

Por tanto, convendremos que Espacio y Lugar no son una misma cosa. "Se suele asumir de manera general que Lugar es una parte más pequeña de Espacio. Esto es sólo parcialmente correcto, porque las diferencias entre Espacio y Lugar van más allá de los atributos físicos tales como tamaño o localización. [...] El proceso de transformación de "Espacio" por el de "Lugar" involucra experiencias emocionales. [...] A través del tiempo y de la intervención humana, un espacio 'puro' se convierte en un lugar lleno de significación y de intencionalidad. En cierto sentido, el Lugar puede ser entendido como una parte más pequeña del Espacio transformado por la intervención humana, con un significado particular. Los Lugares son de este modo centros de acción y de interacción. [...] Mientras el espacio y sus particularidades son entidades divisibles e independientes, el lugar y sus particularidades no pueden ser divididas y distinguibles porque el Lugar no existe sin la intervención humana." [21]

Construcción en el ciberespacio: Arquitecturas de la Red.

Hoy día estamos situados ante una coyuntura donde la percepción del espacio se ha transformado radicalmente. El ciberespacio no es físico, su esencia va contra cualquier noción previa de Espacio; las leyes de la Física no pueden ser aplicadas porque ni el ciberespacio ni su contenido poseen masa ni tamaño. "En el ciberespacio, el Espacio puede anidar dentro del espacio y no hay límites de naturaleza material. Las relaciones convencionales entre el espacio físico y el tiempo se colapsan dentro del ciberespacio. [...] Existe una diferencia principal entre los mundos físico y virtual: mientras el mundo físico existe a priori, con la humanidad habiendo nacido en él, el mundo virtual ha sido voluntariamente llevado a existir por los humanos. Este es, pues, un mundo que requiere un acto de inventiva para su existencia. En este sentido, la Red Internet tal y como la conocemos hoy, es meramente uno respecto al número infinito de mundos virtuales que la humanidad puede y probablemente creará – de hecho, la Red Internet ya soporta una variedad de entornos virtuales (p.e., *newsgroups*, *World Wide Web*, *chat-rooms*, etc.). [22]

Sería, por tanto, de gran ayuda para los occidentales asumir las nociones de Espacio y Lugar tal y como la manejan filosóficamente las culturas orientales. El concepto del *Ma* (espacio-tiempo en su fluir natural) y su extensión al *Ma Psicotecnológico* -tal y como propone Derrick De Kerckhove- [23], puede contribuir decisivamente a comprender y, por tanto, a utilizar y habitar el espacio electrónico de la Red. Un invento de la cultura anglosajona que, paradójicamente es mejor comprendido y utilizado por las “bárbaras” culturas orientales.

Pero, una vez clarificadas semióticamente estas cuestiones previas fundamentales, surgen una serie de preguntas-conflictos, que Zidarich va planteando y contestando con gran lucidez. Como, por ejemplo: “¿Tienen los seres humanos en el ciberespacio actual las mismas necesidades que la que le provee la arquitectura en la vida real?. ¿Es Internet capaz de llenar esas necesidades? [...] La gente se ha dirigido a los espacios virtuales y los ha habitado: Las comunidades virtuales han proliferado en los últimos años. Su rápido crecimiento ha puesto en jaque la noción tradicional de comunidad. En el mismo sentido, las nociones de arquitectura, espacio y lugar también constituyen un reto. Parece que actualmente Internet necesita proveer de una infraestructura para las interacciones sociales de la misma manera que lo hace la arquitectura. [...] Debido a la naturaleza efímera del ciberespacio, éste no puede proveer de refugio a los seres humanos. Sin embargo, éste sí que está habilitado para ofrecer un interesante entorno para otras actividades humanas, tales como socialización, entretenimiento, educación, transacciones económicas, y otras similares. Como espacio arquitectónico, el ciberespacio también provee un entorno en el cual las necesidades básicas emocionales, psicológicas y económicas pueden ser satisfechas de una manera similar. [24]

También se pregunta acerca de cuál sería el equivalente de Arquitectura en Internet. A lo que responde: “El equivalente de Arquitectura en Internet podría ser entendido como el proceso de creación de artefactos en el mundo virtual -artefactos que organizan el espacio suministrado por la infraestructura técnica- para crear entornos significantes para los visitantes. Tal y como la arquitectura en el mundo real transmite mensajes, la arquitectura del mundo virtual puede transmitir mensajes a los visitantes de ese particular entorno. [...] Nosotros somos testigos del comienzo de una nueva era en la arquitectura, con un nuevo tipo de espacio emergiendo: el ciberespacio. La Red Internet es una nueva infraestructura que puede ser comprendida como un entorno virtual o mundo virtual. Es un espacio “no-físico”, intangible, pero real. Es un espacio arquitectónico que aún no ha sido diseñado. Es, por tanto, una necesidad urgente organizarlo y diseñarlo. [25]

Pero cuando tratamos de afrontar la cuestión de si, finalmente es posible la arquitectura en Internet, surgen los fantasmas-problemas-limitaciones de los “espacios” (sitios) web que hemos empezado realmente a construir. La realidad entonces se muestra más sombría. “El sistema de organización de la Red Internet no puede ser entendido literalmente como arquitectura, en el sentido que hemos definido en esta

investigación. La función y la organización son tan sólo una parte de los que la arquitectura representa. En general, la apariencia de la World Wide Web tiene más en común con la estructura, el diseño y la presentación de los principios de los *print-media* que con aquello empleado para la construcción de artefactos. La Red Internet, debido a la naturaleza transitoria de sus medios, es incapaz de soportar o contener arquitectura. La arquitectura abriga y contiene Espacio tanto como crea vida. Una página web o un *chat-room* no ofrece soporte para el cuerpo. Cada uno es un mundo-mental, un lugar para que los pensamientos puedan transitar, para que absorban y distribuyan conocimiento e información de naturaleza mental y transitoria. La Red Internet comparte esta naturaleza mental con la literatura, el antiguo arte de elegir mediante la invención de nuevas realidades. Más incluso, suministra un lugar de encuentro y comunicación, escapando de la sombra del mundo impreso. Aún más, la ausencia de substancia y persistencia de la Red Internet es lo que distingue el espacio de la arquitectura.” [26]

Pero, como dice la propia Zydarich, si la arquitectura es la expresión física de una sociedad y las características de estos artefactos arquitecturales reflejan la cultura de este grupo, entonces, el espacio virtual puede resultar más interesante para un arquitecto que uno real; los costes de construcción son insignificantes, los errores pueden ser borrados tan rápida y fácilmente como haciendo clic con el ratón, y el entorno global ofrece un grado de dinamismo que no suele ser frecuente en el mundo real. Así que, habida cuenta de que estos arquitectos ya han comenzado a realizar arquitecturas virtuales que podemos “disfrutar” en el “espacio” virtual de la red Internet, “¿Puede entonces la arquitectura llevar una doble existencia? Todo depende de cómo sea entendida la arquitectura. Si la arquitectura es interpretada como una ménsula alrededor del vasto campo del arte y del diseño, como el arte de la creación y la organización del espacio “utilizable”, como el arte de asegurar la “legibilidad” del espacio, entonces la creación en y para la Red puede ser declarada arquitectura. Pero si a la arquitectura se le da un significado más restrictivo, si es definida como un arte de cualidades hápticas, con propiedades físicas y masa, una manufactura humana que proporciona abrigo al cuerpo físico, entonces, ciertamente, la creación en la actual Red Internet no puede ser definida como arquitectura, excepto, por supuesto, la arquitectura que se metamorfosea en transarquitectura. Cuando la arquitectura física se mezcla con la información que fluctúa en el ciberespacio, cuando los artefactos materiales se convierten en expresión de y puerta del mundo virtual, todas las limitaciones son superadas.” [27]

Así, podríamos citar, los conceptos sobre *TransArquitectura* y sobre la *Arquitectura Líquida* de Markos Novak, la teoría de la *Arquitectura Fluida* de Toyo Ito, o la *Arquitectura Hipersuperficial (N-Dimensional)* de Stephen Perrella, que dan cuerpo y ejemplifican a estas nuevas visiones sobre la arquitectura “no real” [28], a los que deberíamos sumar -aunque sea todavía en el plano puramente teórico- la “Arquitectura Cyborg”, de la que nos habla José Pérez de Lama que “sería una arquitectura compuesta por partes / subsistemas intercambiables y autónomos,

ensambladas en una red rizomática, y cuyo proceso de producción y construcción también se lleva a cabo desde una red horizontal de equipos autónomos. Por ilustrarlo mediante un ejemplo, un equipo podría diseñar e instalar sistemas medioambientales, otro diseñar y construir la fachada, otro llevar a cabo acciones y activar flujos, otros habitar la casa mediante módulos individuales, o de pareja, otros instalar redes de conectividad, otro montar un dispositivo espacial parásito en la azotea, etc, todos incardinados o conectados a una red o plan estratégico, en continua monitorización, y desarrollado por el grupo. [...] El tercer concepto, consiste en imaginar la *grieta* como un nodo en el rizoma de flujos antagonistas. Desde este punto de vista, la habitación deja de concebirse como un espacio autocontenido, y se convierte en un emisor / modulador / receptor de flujos de información, de ideas, de personas, de *productos* e innovación culturales y políticos que participa activamente en la geografía del barrio, de la ciudad y del mundo.” [29]

Cartografiar la Red: Arquitectura y Geometrías del Espacio Simbólico de la Red.

Ahora que comenzamos a recorrer -navegando- el ciberespacio, utilizando sus contenidos y desplazándonos por sus leixias y nodos informacionales, experimentamos por primera vez la sensación intelectivo-sensitiva del “lugar” habitado. Lo que nos invita a formalizarlo, visibilizándolo. Ello nos relaciona en el tiempo con los navegantes y descubridores del siglo XVI, quienes se enfrentaron a un reto de similares características: la necesidad de cartografiar ese “nuevo mundo” para levantar los mapas que nos permitan conocerlo, habitarlo y utilizarlo.

Su entidad como “espacio/lugar” sólo podremos reconocerla en la medida que recorramos, que transitemos por este (no)espacio virtual. Por ello, tratamos de extender nuestras extremidades (ahora expandidas protésicamente gracias las tecnologías digitales) con el fin de “atrapar” -tener sensación- sobre esa cierta “porción de espacio”, acudiendo a las técnicas de la cartografía digital y procurar así conocer la posición exacta de cada uno de sus puntos-en-proceso. Asistimos pues a una versión “on-line” de la ciencia de la topografía [30], inventando y desarrollando programas “traza-rutas” que nos visibilicen las porciones de espacios recorridos -como sucesión alineada de dichos puntos-digitales-en-proceso- y que denominados lugares electrónicos del ciberespacio, para conseguir finalmente el anhelado retrato del “cuerpo” del ciberespacio.

Internet, qué duda cabe se ha convertido en el vector de una nueva geografía, no sólo por las “realidades” inmatrimales que nos desvela, sino también porque cambia nuestra percepción de la realidad que habitábamos hasta ahora.

Los mapas se fundamentan en la información abstracta que los formaliza y la figuración sensible que posibilitan. Frederick Jameson hablaba, ya en la década de los 80, de la necesidad de una nueva articulación entre estos dos parámetros cartográficos,

para cuyo logro sería necesario, por una parte, trabajar sobre las estructuras epistemológicas resultantes del uso de estos nuevos dispositivos técnicos, y, por otra parte, el despliegue de las nuevas iconografías con el que los artistas modelarán los nuevos imaginarios socio-culturales.

Para ello, proponemos ampliar el campo de actuación sobre el (no)espacio de la red Internet que nos posibilita actualmente la aplicación de las técnicas cartografías así como la ciencia de la topografía, al proceso de conceptualización sobre el límite y la continuidad de dicho espacio (como lugares electrónicos) de que nos provee la topología. [31]

Así, durante la última década, hemos asistido al imparable florecimiento de propuestas de muy diversa índole que hacen referencia al impulso y a la necesidad de cartografiar la Red para poder comprender la magnitud, la fisionomía y las peculiaridades de su espacio arquitectónico; como es el caso de *Web Stalker* del grupo I/O/D 4, un interesante proyecto experimental de *browser-art* que incluía una función de mapeado de direcciones de sitios web de la Red Internet [32], o *Mapping the Web Infome*, otro proyecto ineludible dentro del campo del *browser-art* basado en este mismo impulso mapeador (o cartografiador) y fue ideado por la artista Lisa Jevbratt. Consistente en la creación de un software que permitía rastrear y visualizar sitios web, éste permitía producir tres tipos distintos de “mapas”: gráficos enlazados por color, mapas por puntos pixel y listas de texto html, este software fue utilizado por diferentes artistas para crear sus propios mapas de partes de la Web, como es el caso de Kazunori Takahashi, o el de Lev Manovich. Más recientemente, en 2003, M.Aschauer, J.Deinhofer, M.Gusberti, N.Thonen crearon *Logicaland*, cuya versión 0.1. era un prototipo de simulación global controlada por una comunidad ilimitada de usuarios. Está basado en rw-3, un modelo global del mundo desarrollado a mediados de los 70 por Fred Kile y Arnold Rabehl en Wisconsin (USA).

Pero, sin lugar a dudas, el proyecto más completo y revelador para nuestros propósitos sea la *Skitter Graph* (la Gráfica Skitter), elaborada por la *Cooperative Association for Internet Data Analysis -CAIDA-* (Asociación Corporativa de Análisis de Datos de Internet). Se trata de una técnica cartográfica que permite visualizar registros de los intercambios entre unos 2.500 sistemas autónomos (proveedores de servicios de Internet). Este mapa está producido por 25 ordenadores conectados en distintos puntos de la Red, que hacen rodar un programa del tipo “traza-rutas”, llamado Skitter, durante un periodo de 2 semanas, siguiendo y registrando distintos flujos de paquetes que provienen de más de 1.100.000 ordenadores clientes de la Red, tomando en cuenta sólo el flujo que suponga un intercambio entre dos proveedores, o dos redes diferentes. La finalidad es componer una gráfica que demuestre las comunicaciones entre redes distintas. [33]

Las evocativas imágenes de este flujo diario de Internet “mostradas aquí, semeja una extraña medusa nebulosa sobre un fondo de compleja densidad, flotando en un mar negro. De facto, éstos suponen los resultados preliminares de una visualización de la topología de Internet de las conexiones entre el tráfico por las rutas de los nodos.” [34]

Pero lo verdaderamente importante es que, a través de estos impulsos cartografiadores, se está consolidando -como nos lo confirman críticos y pensadores como Deleuze o Holmes, y como ya intuía Jameson- una estética de cartografía crítica y contestataria, capaz alejar las técnicas y los lenguajes visuales de los mapas de sus usos normalizados, para indicarnos el lugar matemático -la posición- de los agentes autónomos que empiezan a trabajar -inmersos en aquella *Netocracia* que nos describían Soderquist y Bard. [35]- en el interior de la sociedad global. Son, pues, técnicas para el análisis del Mundo, pero como desde la visión tradicional de la cartografía política al uso, sino como campos de fuerza que, como dice Deleuze, son co-extensos con la realidad; al no cubrir la realidad como una representación que indica lo que es pre-existente, sino como parte de la realidad del tiempo, y de las relaciones que van cambiando y transformándose en el tiempo.

Lo que nos lleva a pensar que, al igual que la Pirámide egipcia es un estructura simbólica de las relaciones jerárquicas entre el poder, la divinidad y la estructura social, solucionada por la arquitectura del (no)espacio, y cuyos materiales constructivos son artefactos con ambición de perpetuidad material -alcanzar la verdad absoluta-, así, el mundo y el espacio visibilizado por todas estas cartografías digitales puede ser considerado también como una “estructura” simbólica de las relaciones entre los centros de poder “glocales”, la información que circula por sus espacios de relación y las estructuras sociales actuales (asociadas al funcionamiento de las comunidades virtuales de la Red, o, al menos, aquellas que tienen presencia en ella), y solucionada por una arquitectura -ahora virtualizada- del Lugar, y cuya materia constructiva no es sino el flujo de la información en cada momento y su representación en “tiempo real”.

Si la Pirámide egipcia juega con las tres dimensiones del espacio real para poder organizarse conceptualmente a partir de la dimensión temporal simbólica de la eternidad de lo divino, estas nuevas cartografías trabajan con las dos dimensiones representacionales de la membrana informática (la pantalla), la profundidad infinita sobre la que se soporta el espacio electrónico y su devenir por la línea del tiempo “real-secuencial”, dibujando la construcción de su espacio arquitectónico a partir del flujo continuo de los datos proporcionados por una mecánica estadística pulsional secuencial.

La Interfaz Cultural: Interfaces electrónicas, “zonas borrosas” y metáforas del ciberespacio.

“El lenguaje es, como si dijéramos lo que divide la realidad. Por ejemplo, el espectro continuo de los colores queda reducido verbalmente a una serie de términos discontinuos” Roland Barthes

Como cita Lev Manovich en su libro *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación* “El término *interfaz* entre el hombre y el ordenador, o *interfaz de usuario*, describe las maneras en que éste interactúa con el equipo. Comprende los dispositivos de entrada y salida física de datos, como el monitor, el teclado y el ratón. Integra también las metáforas que se usan para conceptualizar la organización de los datos informáticos. [36]. “La interfaz modela la manera en que el usuario concibe el propio ordenador. Y determina también el modo en que piensa en cualquier objeto mediático al que accede a través del ordenador. Al despojar a los diferentes medios de sus diferencias originales, la interfaz impone su propia lógica. Por último, al organizar los datos del ordenador de unas maneras determinadas, la interfaz nos proporciona unos claros modelos del mundo. Por ejemplo, un sistema jerárquico de archivos presupone que el mundo se puede organizar con una jerarquía lógica a múltiples niveles. En cambio, el modelo de hipertexto de la World Wide Web organiza el mundo como un sistema no jerárquico, que está gobernado por la metonimia. En resumen, la interfaz, lejos de ser una ventana transparente a los datos que alberga el ordenador, nos llega con sus propios y potentes mensajes.” [37]

En la comunicación cultural, pocas veces un código se limita a ser un mecanismo neutral de transporte, sino que suele afectar a los mensajes que se transmiten con su ayuda. “Ya no nos comunicamos con un ordenador, sino con la cultura codificada en forma digital. Empleo el término interfaz cultural para describir una interfaz entre el hombre, el ordenador y la cultura: son las maneras en que los ordenadores presentan los datos culturales y nos permiten relacionarnos con ellos.[...] A mi modo de ver, el lenguaje de las interfaces culturales se compone en gran parte de elementos de otras formas culturales que ya resultan familiares. [...] [Tres son las más importantes:] La primera forma es el cine. La segunda es la palabra impresa. Y la tercera es la interfaz de usuario generalista. [38]

En cualquier caso, hemos de poner atención en nuestro intento por “habitar el (no)espacio de la Red, entendido en su relación con la interfaz como las “zonas borrosas” por cuanto, como expresa Ludwig Wittgenstein, “los límites de mi lenguaje significan los límites de mi mundo” y, realmente, como amplía y corrige Peter Weibel, “no interactuamos con el mundo, sino sólo con la interfaz del mundo (...) El mundo cambia -entonces- a medida que lo hacen nuestras interfaces, siendo los límites del mundo los límites de nuestra interfaz”. Por tanto, libro, lienzo, placa y pantalla pueden ser considerados sin lugar a dudas los campos topológicos donde el potencial

comunicacional de la interfaz ha ido dibujando los mapas de la geografía del mundo y del hombre. Dispositivos tecnológicos, como extensiones protésicas de nuestros sentidos, con los que nos hemos ido dotando para ampliar dichos límites, para pasear otras geografías. Compartimos pues la propuesta de Wittgenstein cuando asevera que “Mi único propósito (...) es arremeter contra los límites del lenguaje”. [39]

Todas las cartografías del hombre y del mundo que hemos ido levantando a lo largo de los siglos han podido ser trazadas en cada época en crisis de pensamiento porque nos hemos provisto de nuevas interfaces. Las nuevas tecnologías podrán ser utilizadas con madurez mediante estas inéditas interfaces que nos proveerán de poderosas extensiones protésicas para nuestros sentidos, ayudándonos a roturar los nuevos mapas topográficos que dibujarán la forma del nuevo mundo del que nos hemos dotado en los albores del siglo 21 y poder así asimilar las propiedades inherentes al tercer milenio de nuestra civilización.

Porque lo que nos queda finalmente no es sino aquellas “zonas borrosas” de la representación y del habitar -del transitar- el Espacio Híbrido Real-Virtual.

Esas *zonas borrosas* que representan los espacios periféricos por explorar más allá de los límites conocidos de nuestros lenguajes, y por tanto de los límites geográficos de nuestra comprensión del mundo. Pero el mundo no es sólo un montón de barro sobre el que caminar y sobrevivir, sino toda la materia inerte e intangible que conforma nuestros sentimientos, nuestro pensar el ser y el estar.

Trabajar en esas “zonas borrosas” para extender así la cartografía de nuestros territorios del pensar y del sentir es por tanto la tarea creativa actual por excelencia. Si no comprendemos la naturaleza tecno-expresiva de estas nuevas interfaces, no podremos asaltar las zonas periféricas de nuestros pensamientos. Movimiento, interactividad, binarización, son esas poderosas herramientas conceptuales que ahora se nos ofrecen como un revolucionario e inédito potencial expresivo -comunicacional- estas nuevas tecnologías del siglo 21. Sus interfaces están en proceso de maduración, tarea para la cual el artista está especialmente dotado, fundamentalmente porque la alegría y la metáfora -que él domina como nadie- son sus más eficaces estrategias.

Quien no comprenda que, en la actualidad, el campo de trabajo por la representación está en la intersección de las zonas fronterizas que constituyen los límites geográficos de la obra en movimiento y el desvelar de su proceso, en la interactividad retroalimentaria de su operatividad, y en la binarización estructural de su naturaleza formal, no se podrá instalar en campo de acción medular alguno.

La nuevas tecnologías electrónicas no son sino estrategias instrumentales de la sociedad del siglo 21 para afrontar con cierta solvencia el reto de la metaforización de la nueva imagen del mundo y su posible representación.

Creo que debemos superar esta fase de primitivismo tecnológico, donde el arte fluye como mágico desvelar ante el espectador no-educado, desprevenido. Estamos ya en época de madurar. Ésa donde la construcción de nuevas metáforas y alegorías va entretejiendo la topografía de un mapa sensible inédito. La extensión de este nuevo mapa topológico no está conformado por estos mecanismos técnicos, sino por los conceptos y las ideas que somos capaces de generar a partir de una utilización madura y *poiética* de aquellos. Metáforas que modelen, dando forma al mundo que hemos construido filosóficamente a partir de la re-ordenación de los trozos de aquel gran collage de la realidad de-construida que pensaron los hombres modernos de la sociedad postindustrial del siglo 20.

El Arte Digital: Cultura digital, nuevas formas narrativas y lenguajes de la ciberaquitectura.

Toda esta nueva condición propicia también, tanto a la cultura digital, como a las nuevas formas narrativas, pues es sólo a través de ellas que la sociedad encuentra acomodo en su nuevo territorio. Y si éste se revela como ese conjunto de “zonas borrosas” que hemos descrito, pues deberá encontrar una relación armónica y retroalimentaria con las formas, dispositivos y estrategias que la visibilizan. Como afirma Dyens en el citado artículo de *Ars Electrónica*: “¿Qué es lo digital sino una potente arma de hibridación, contaminación y diseminación? ¿Una que borra cualquier noción de Génesis, que se desarrolla en capas y en estratos, que elimina toda posibilidad de delimitación clara, que propone una interpretación no-sensible del mundo que le circunda? Lo digital simula el mundo, lo imita, pero no está ligado a él porque, dado que uno puede encontrar rastros de la realidad biológica en una pieza artística analógica (fotografías, pinturas, libros, etc.), el origen de la representación digital descansa en la irrealidad del lenguaje binario. A través de éste, el contexto real del mundo pierde sus dimensiones biológicas y se convierte en meras estructuras de información. El arte digital es la representación sin medios ni materialidades (ya que este es accesible a través de la fina capa de fotones que configuran la pantalla), una evanescente e insustancial forma artística que no es, en teoría, susceptible de la decadencia del tiempo, a pesar de ser tan frágil como el polen en el viento. Lo digital es como la realidad híbrida: las formas que produce y que nos permite observar son el resultado de invisibles interacciones y enmarañamientos. [...] El arte digital, como la realidad híbrida, es infinitamente multiplicable, pero está exento de todo linaje (pues ninguna característica permite distinguir el original de sus copias). Por tanto, el arte digital no puede aspirar a la narrativa clásica dado que no es ni centrípeto ni casual, por lo que no puede ser relacionado con un tiempo y espacio específicos, ni ligado a geografías o culturas particulares. El arte digital, como la realidad híbrida, es la expresión de la Desterritorialización. No puede reclamar territorio, ni delimitación de territorio, ni poseer un espacio ni una geografía, no posee un lenguaje particular. Ambos son inasibles e infijables, inciertos y quebradizos. En el arte digital, como en todas las artes, oímos, vemos y percibimos las fuerzas de la melancolía y de la

desesperación, algunas veces placenteras y erotizadas, que impregnan todos los comportamientos humanos. Pero el arte digital nos ofrece éstas a través de la Desterritorialización de su narración, a través de un discurso desprovisto de origen y casualidad, libre de la delineación del tiempo, el espacio y la historia contada. El trabajo del arte digital no cuenta una historia, susurra, ofrece instantáneas, sombras abocetadas; no narra demasiado por cuanto que espera los rumores distantes del mundo, actualizándolos.” [40]

Conclusiones

*Pienso con agrado (en bisección) en la posibilidad futura
de una geografía de nuestra conciencia de nosotros mismos.
Todo eso depende del agudizamiento extremo de nuestras sensaciones interiores
que, llevadas hasta donde se pueda, sin duda revelarán, o crearán en nosotros,
un espacio real como el espacio que hay donde las cosas de la materia están y
que por otra parte, es irreal como cosa.
Fernando Pessoa.*

La geometrización del espacio líquido debe pues poder cartografiar la naturaleza cambiante de la arquitectura de la Realidad Híbrida, atendiendo y conteniendo su fluir hiperenlazado, su cuerpo-en-proceso virtualizado.

Así, dotar de una arquitectura específica al espacio electrónico de la comunicación pasa sin duda por comprender que el morador es un avatar cuya estancia es un *Ma* psicotecnológico conformado por los ladrillos del *Data* (pura información) y que la forma no es ahora sino puro proceso estadístico del fluir organizado de la comunicación y sus trayectos.

Construir la arquitectura virtualizada (líquida, fluida o hiperdimensional) del espacio electrónico de la comunicación y de sus realidades híbridas pasa necesariamente por la conceptualización y el diseño de las interfaces electrónicas hacia la interfaz cultural, que nos dotará del dispositivo, mecanismo o estrategia para poder habitarlo. Pero habitar exige comprensibilidad dentro de una navegabilidad familiarizada y una usabilidad tan intuitiva como maximizada. La Interfaz cultural no es sino un dispositivo para proveer de estrategias de usabilidad y habitabilidad el viaje retroalimentario conformado sobre los trayectos del dentro al afuera (y viceversa), a través del atravesar la membrana electrónica. Así, la arquitectura del espacio electrónico de la comunicación no es sino un habitar la frontera (= habitar la pantalla-membrana). La interactividad de pantalla faculta al usuario para interactuar con la información virtualizada. Lo sumerge dentro del espacio electrónico, permitiéndole habitar la membrana informática y sus “zonas borrosas”. La interactividad de objeto permite y habilita esta interactividad en el espacio híbrido de la realidad mixtificada

(real-virtual, analógico-digital, dentro-afuera), como nos lo demuestran los experimentos con la Realidad Aumentada.

Si construir espacios arquitectónicos en la red Internet es pues sólo posible como acto simulativo de la experiencia arquitectural de lo real, sin embargo, construir lugares en la red Internet no es sino arquitecturar los abrigos y refugios de las relaciones sociales que se establecen en cada momento en el Espacio geopolítico del mundo globalizado que tiene su ágora virtual en el Espacio Electrónico de la comunicación. Algo que sólo es posible mediante el acto representacional simbólico que supone el “levantamiento” de los mapas cartográficos de las relaciones sociales y de la satisfacción de sus necesidades humanas psicológicas, emocionales e intelectuales (el espacio topológico de la Red).

Pero, lejos de comprender estos dos modelos constructivos como espacios autónomos del pensamiento arquitectural, deberíamos vislumbrar un horizonte estructurado a partir de las potenciales simbiosis entre ambos modelos, dado que la realidad actual, en la que se va conformando la evolución y el desarrollo de nuestros pensamientos y de nuestras “producciones”, no es sino un híbrido entre la Realidad Natural (o biológica) que siempre hemos habitado y la Realidad Tecnológica que nos proporciona el uso de las nuevas tecnologías electrónicas.

Así pues, la única arquitectura posible para la realidad híbrida y su habitar mixtificado es una arquitectura expandida, protésica y comprometida con el espacio fronterizo de la pantalla y con sus geometrías del estar-en-proceso. Una arquitectura que sepa utilizar la argamasa híbrida atendiendo por igual a todos sus elementos componentes (el data, la interactividad, la telemática, los objetos, los sujetos-avatars, los procesos, la geometría líquida, la profundidad infinita del espacio-pantalla de representación, etc.).

Por ello, esta arquitectura apunta hacia aquella *Metápolis* [41] que, ya en 1999, expresaba que “Más allá de la arquitectura clásica –ritual- y de la arquitectura moderna –productiva- existe una arquitectura avanzada –relacional-. Una arquitectura decididamente dinámica, involucrada con la capacidad de intercambio y modificación de la información. Con el avatar, el acontecimiento y la dimensión temporal de unos procesos definitivamente abiertos, por infor(ación)ales.” [42]. Un concepto de lo arquitectural que no parte de la propia arquitectura, ni habita un lugar virtual (del que ya se ocupan las Arquitecturas Virtuales [43]), ni tampoco ya real (del que ya se ocupaban las arquitecturas estructuradas sobre las geometrías euclidianas), sino que se conforma ahora como la piel híbrida (inteligente, expandida, maleable, adaptativa) del habitante hibridado (protésicamente amplificado, expandido por las nuevas tecnologías y la virtualización).

Comprender –y, por tanto, saber habitar- el espacio híbrido es aceptar tanto el anverso como el reverso de la propia realidad, del propio cuerpo protésicamente

hiperenlazado. Es saber actuar –manejar- los datos provenientes al unísono del dentro y del afuera del espacio del acontecer que se nos muestra entre la pantalla, así como de las arquitecturas que la soportan. Pues en la pantalla convergen perspectivamente las proyecciones de ambos espacios: el físico y el virtual, pero el punto de vista de este sistema perspectivo ya no es el ojo del espectador (y su mirar antropocéntrico), sino su psique electrónicamente amplificada, allí donde reside la mirada híbrida del individuo protésico contemporáneo.

NOTAS

- (1) Zydarić, Verónica, 2002.
- (2) Dyens, Ollivier, 2005. p.45
- (3) *Íbidem*, p.45.
- (4) Zydarić, V.: *Op.cit.*, p.s/n.
- (5) *Íbidem*, p.s/n.
- (6) *Íbidem.*, p.s/n.
- (7) *Íbidem.*, p.s/n.
- (8) El enunciado de este apartado toma como referencia el texto de Ollivier Dyens, “Hybrid Reality”, publicado en el catálogo *Hybrid. Living in Paradox*, del festival *Ars Electrónica 2005*, celebrado en la ciudad austriaca de Linz, en septiembre de 2005. Traducido –de forma libre- por el autor.
- (9) Dyens, O.: *Op.cit.*, p.45.
- (10) *Íbidem*, p.45.
- (11) *Íbidem*, p.45
- (12) *Íbidem*, p.45
- (13) *Íbidem*, p.46
- (14) *Íbidem*, p.47
- (15) *Íbidem*, p.45
- (16) *Íbidem*, p.48
- (17) *Íbidem*, p.49
- (18) El enunciado de este apartado toma como referencia el texto de Verónica Zidarich: “Virtual worlds and architectural space. An exploration”. Encargado por la *Fundation Daniel Langlois* de Canadá y publicado, en 2002, en forma de hipermedia, en su página web.
- (19) Zydarić, Verónica, *Op. Cit.*, p.s/n.
- (20) *Íbidem*, p.s/n.
- (21) *Íbidem*, p.s/n.
- (22) *Íbidem*, p.s/n.
- (23) De Kerckhove, Derrick, 1999.
- (24) Zydarić, Verónica, *Op. Cit.*, p.s/n.
- (25) *Íbidem*, p.s/n.
- (26) *Íbidem*, p.s/n.
- (27) *Íbidem*, p.s/n.

- (28) Para ampliar ver: <http://www.soft.es/pages/documentos/articulos/ALGORITMICA.HTM> y también en: http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/arte_ciencia_cultura/sep-oct97/arquitec/sec_1.html
- (29) PÉREZ DE LAMA, José: "Flujos antagonistas / geografías de la multitud". 2003. En <http://www.hackitectura.net/osfavelados/txts/geografias.html>
- (30) La topografía es la ciencia que estudia el conjunto de procedimientos para determinar la posición de un punto sobre la superficie de la Tierra, tanto en planimetría como en altimetría. De Wikipedia. 2006. <http://es.wikipedia.org/wiki/Topograf%C3%ADa>
- (31) La Topología es una disciplina Matemática que estudia las propiedades de los espacios topológicos y las funciones continuas. La Topología se interesa por conceptos como proximidad, número de agujeros, o el tipo de consistencia (o textura) que presenta un objeto, comparar objetos, clasificar también entre otros múltiples atributos. Donde destacan conectividad, compacidad, metricidad. El espacio topológico es la noción de base de la topología elemental, dominio que sólo depende de la teoría de los conjuntos (no está construido a partir de otra cosa), y que tiene consecuencias importantes en el campo del análisis porque permite definir rigurosamente la continuidad y los límites.
- (32) Ver también: *IP-III* de *n:ja*-Anja Krantgasser. 2003.
- (33) <http://www.caida.org/tools/measurement/skitter/idkdata.xml>. Ver también en Dodge, M. et Kitchin, R., 2001, pp.46-49.
- (34) Dodge, M. et Kitchin, R., 2001, p.48.
- (35) Söderqvist, J. et Bard, A., 2003.
- (36) Manovich, L., 2005, p.119.
- (37) *Íbidem*, pp.113-114.
- (38) *Íbidem*, pp.120-121
- (39) Wittgenstein, L., 1997.
- (40) Dyens, O., 2005, pp.48-49.
- (41) Para ampliar ver las propuestas de Vicente Guallart [<http://www.guallart.com/>] y del Instituto de Arquitectura Avanzada de Barcelona. <http://www.actar.es/>. <http://www.metapolis.com/>
- (42) Guallart, V., Gausa, M., et alt., 1999.
- (43) Para ampliar ver: <http://www.soft.es/pages/documentos/articulos/ALGORITMICA.HtM>
http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/arte_ciencia_cultura/sep-oct97/arquitec/sec_1.html

BIBLIOGRAFIA

- DE KERCKHOVE, Derrick: *La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica*. Ed. Gedisa. Barcelona 1999.
- DODGE, Martín et KITCHIN, Rob: *Mapping Cyberspace*. Routledge, 2000. 293pp. ISBN: 0-415-19883-6.
- DODGE, Martín et KITCHIN, Rob: *Atlas of Cyberspace*. Addison Wesley. 2001. 268pp. ISBN 0-201-74575-5.
- DYENS, Ollivier: “La Realidad Híbrida”. *Hybrid. Living in Paradox*. Ars Electrónica 2005. Ars Electrónica Ed. Linz, Septiembre 2005. Pp.45-49. Traducción libre de José Ramón Alcalá.
- GUALLART, Vicente, GAUSA, Manuel, et alt.: “Diccionario de Aforismos”, en *Metápolis. 2.0*, ACTAR, Barcelona, 1999.
- MANOVICH, Lev: *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Paidós Comunicación #163. Barcelona 2005.
- NOVAK, Marcos: “Speciation, Transvergence, allogensis; Notes on the production of the Alien”. 2005. <http://www.mat.ucsb.edu/~marcos/>
- SÖDERQVIST, Jan et BARD, Alexander: *La Netocracia. El nuevo poder en la red y vida después del capitalismo*. Prólogo de Eduardo Punset. ed. Prentice Hall. Madrid 2003.
- WITTGENSTEIN, Ludwig: *Conferencia sobre ética*, 3ª Ed. Paidós, Barcelona, 1997.
- ZYDARICH, Verónica: “Virtual Worlds as an Architectural Space: An Exploration”. *La Fondation Daniel Langlois*. Canadá. 2002. Hipertexto en la Red Internet. <http://www.fondation-langlois.org/zidarich/index.html> Itinerarios #7. Diputació de València. Valencia. 2000.