

LA BALADA DEL NAVEGANTE

Apuntes para una Estética de los Soportes Digitales

Rodrigo Alonso

Publicado en: Jorge La Ferla (ed). *De la Pantalla al Arte Transgénico*. Buenos Aires: Libros del Rojas, 2000 y *Link_Age. Muestra Internacional de Arte Participativo On-line y Off-line* (cat.). Oviedo: Cajastur, 2001.

“El universo (que otros llaman la Biblioteca) se compone de un número indefinido, y tal vez infinito, de galerías... Quizás me engañen la vejez y el temor, pero sospecho que la especie humana -la única- está por extinguirse y que la Biblioteca perdurará: iluminada, solitaria, infinita...”
Jorge Luis Borges. La Biblioteca de Babel.

Desde las primeras “abstracciones electrónicas” de Herbert Laposky en 1952, el acercamiento de los artistas a las tecnologías electrónica y digital no ha sido escaso. En Argentina, es posible rastrear las primeras producciones realizadas con computadoras hasta fechas tan lejanas como el año 1969 ¹. Esas primeras aproximaciones fueron esporádicas y, ciertamente, dificultosas. La tecnología utilizada era costosa y de difícil acceso. Fue recién en la década del ‘80 que las empresas comerciales decidieron lanzar al mercado las computadoras personales. La inmediata aceptación de las PC, los meteóricos desarrollos en el área y una sostenida competencia entre las compañías fabricantes, determinaron el abaratamiento de la tecnología mínima, permitiendo el acceso generalizado a las computadoras y a una serie de programas básicos para la manipulación de textos, imágenes, sonidos y sistemas múltiples.

Las producciones *multimedia* (tal el nombre que posteriormente adquirieron) no se hicieron esperar. Pero el escaso desarrollo de los soportes de salida para las realizaciones digitales, hizo que frecuentemente debiera recurrirse a los medios analógicos tradicionales para materializar los resultados.

El papel y las cintas magnéticas fueron las bases de las primeras producciones digitales; esto determinó que las condiciones de su lectura no variasen demasiado de la secuencialidad y linealidad propias de aquellos medios. Las verdaderas innovaciones estéticas de la creación digital no habían encontrado aún el vehículo para desplegar todas sus posibilidades.

EXPLORAR, NAVEGAR E INTERACTUAR

No es sino hasta los noventa que irrumpen con fuerza los soportes digitales de alcance masivo que conocemos hoy: el CD-ROM y las redes informáticas. Con ellos aparece por primera vez la posibilidad de restituir a las obras *multimedia* una de sus características más esenciales: la *interactividad*. En sus aspectos pragmáticos, la interactividad promueve una relación activa, personalizada e íntima con los desarrollos de la tecnología numérica, la posibilidad de acoplar múltiples registros sensoriales y un acceso multiforme a la información almacenada. La relación del actante con la obra digital resulta menos determinante que en muchas propuestas tradicionales, impulsando una fruición más asociativa y privada.

Este diálogo abierto entre el “creador”, la obra y su “espectador” –donde los espacios de la creación y la expectación son objeto de un duro cuestionamiento– es uno de los elementos fundantes de una nueva concepción de la obra artística como construcción descentralizada y provisional, incompleta y en reformulación constante, ya que, como sostiene Margarita Schultz, “así como la imagen no se completa por definición (porque su transformabilidad es indefinida, o más bien, potencialmente ilimitada), su referente tampoco es fijo sino cambiante” ².

Enfrentado a un conjunto de elecciones variables, la opción del navegante se traduce en la actualización de una de las múltiples posibilidades previstas en el programa. Esa configuración momentánea, no posee un valor privilegiado en relación al resto de las posibles opciones. Su manifestación constituye una de las múltiples voces de este medio polifónico en el que, según Claudia Giannetti, “la polifonía (o hipertextualidad) del discurso relativiza la autonomía del autor y de la obra” ³. Este relativismo, que hace que la obra varíe con cada puesta en marcha, plantea una dificultad adicional, que Xavier Berenguer resume perfectamente en la pregunta: “¿Cómo se puede juzgar una obra que no se lee nunca dos veces de la misma manera?” ⁴.

Quizás las claves para comprender a estos soportes no deban buscarse en su configuración final, sino en las bases que los sustentan. El lenguaje binario actúa a través de opciones duales que producen estructuras ramificadas. Como en “El Jardín de los Senderos que se Bifurcan” de Jorge Luis Borges, las elecciones posibles ante cada encrucijada se multiplican a medida que se transita hacia el interior de la obra. El resultado final es una estructura compleja, reticular, cercana a la estructura *rizomática* ⁵ descrita por los filósofos Gilles Deleuze y Félix Guattari en relación al pensamiento y los lenguajes no lineales.

Las nociones de senderos y caminos ramificados aluden a la naturaleza espacial que aún califica el uso de los medios digitales. “Las metáforas típicas para describir la experiencia de usar un CD-ROM – sostiene Erkki Huhtamo– son el «viaje» o la «navegación». Remiten a una experiencia espacial, a un recorrido de descubrimiento interactivo dentro del mundo virtual «escondido» en el disco, supuestamente más allá de la *interfase*... La grilla arquitectural básica de la mayoría de los CD-ROMs es espacial y conforme a la noción de hipertexto. La estructura hipertextual ofrece una alternativa a la progresión lineal continua, al ofrecer al usuario algunos grados de libertad en la elección de su camino, de forma tal de poder negociar su experiencia” ⁶.

La codificación binaria no diferencia entre textos, imágenes, sonidos o sus articulaciones: todo se reduce al mismo lenguaje de ceros y unos. De esta manera, el pasaje de un régimen a otro no sólo se halla facilitado sino también alentado por el propio sistema. Las producciones *multimedia* ponen en funcionamiento configuraciones *trans-lingüísticas* en las que la identidad de los códigos involucrados es tan inestable como el estatuto unitario de la obra.

La variedad de manifestaciones de las producciones en soportes digitales desestabilizan asimismo la relación del espectador con la obra y el acto mismo de la recepción. “Una multiplicidad no tiene sujeto ni objeto –señalan Gilles Deleuze y Félix Guattari– sino tan sólo determinaciones, grandezas, dimensiones que no pueden crecer sin que ella cambie de naturaleza (las leyes de combinación crecen, pues, mediante la multiplicidad)” ⁷. En manos de este sujeto movido, “navegante” o “explorador”, la contemplación cede su lugar a una participación creadora en la que se definen y redefinen las precarias actualizaciones del objeto artístico.

En el fondo de esta reciprocidad subyace un área de negociaciones entre el sujeto de la experiencia estética y la historia de las representaciones artísticas. Como sostiene José Luis Brea, “el mito producido por las nuevas formas artísticas surgidas en torno de la imagen tecnológica –pensada como imagen~tiempo– habrá de narrar una transformación fundamental de la relación del sujeto con la representación. El sujeto no esperará de ella, para decirlo muy brevemente, una promesa de duración, sino un mero acompañamiento de su darse como radical contingencia... la emergencia de una nueva forma artística ligada al desarrollo de nuevas narrativas en el entorno de la imagen~tiempo habrá de venir a relatar la melancólica experiencia del no durar, del ser contingente y efímero del sujeto” ⁸.

Este sujeto migrante induce su temporalidad fragmentaria sobre la obra. La duración de las diferentes etapas de la exploración depende exclusivamente de sus decisiones, transformadas en irrupciones momentáneas de un conjunto de dispositivos audiovisuales potenciales. Esta temporalidad no estricta es una de las innovaciones más radicales de los medios interactivos, la que los separa de otras expresiones audiovisuales como el cine o el video, donde la temporalidad de la imagen y el sonido está fijada en el soporte.

Por otra parte, se trata de una temporalidad contingente. A diferencia de la narratividad sobre la que se erigen los medios secuenciales como el cine o el video –y que determina incluso la lectura de una imagen fotográfica– el CD-ROM y el *web art* fundan una narratividad no secuencial, que se redefine con cada selección del usuario.

DE LA OBRA ABIERTA A LA OBRA EN PROGRESO

En 1962, el semiólogo italiano Umberto Eco publicó en su país el libro “Opera Aperta. Forma e Indeterminazione nelle Poetiche Contemporanee”, donde reelaboraba algunos conceptos desarrollados pocos años antes en relación al arte de finales de la década del ‘50. Sus argumentos fueron prácticamente inadvertidos, hasta que en 1989 la Harvard University Press decidió reeditar la obra.

Sus páginas, hoy ampliamente divulgadas en los espacios de producción de teoría estética, sostenían que “en la obra de arte, el autor intenta intencionadamente construir un mensaje «abierto» que pueda interpretarse de diferentes modos, y esta apertura es característica del mensaje estético” ⁹.

Parece curioso que un concepto tan importante en la discusión contemporánea no haya generado

productividad teórica durante casi 30 años. Sin embargo, hoy es posible imaginar los motivos: Eco establecía que la “apertura” correspondía al “mensaje estético”, y era propia “de todo el arte de todos los tiempos”, no sólo del arte de su época.

No obstante, Eco intuía el proceso que estaba conduciendo hacia obras no sólo conceptual sino también formalmente abiertas. Las artes participativas de la década del ‘60 fueron la puerta de ingreso para un tipo de producción que sólo podía completarse con la intervención activa de los espectadores.

Las propuestas interactivas de hoy recogen esa experiencia, proyectándola a través de las cualidades estéticas de los nuevos medios. Tanto los CD-ROMs como las páginas *web* son soportes de obras que depositan en el espectador un rol fundamental en la determinación de su forma final.

Existe, no obstante, una diferencia esencial entre ambos medios, que afecta directamente a su “apertura”. Aún frente al abanico de posibilidades combinatorias que ofrece el CD-ROM, todas las actualizaciones concebibles se hallan “contenidas definitivamente” en el disco metálico. Es por esto que la exploración del CD-ROM de un artista siempre tiene algo de privado; la computadora es, en estos casos, un intermediario entre el universo personal del artista y el de su espectador.

En las redes informáticas existe la posibilidad de una apertura sin límites. Si bien muchas obras continúan siendo cerradas y autocontenidas, otras explotan las particularidades de un medio cuya clave es el desarrollo y la transformación constantes.

Los ejemplos más paradigmáticos en este sentido son las “obras en progreso” (*work in progress*). En ellas no existe un esquema definitivo sino un planteo estético que varía con el tiempo y la intervención de los navegantes. En general, se trata de realizaciones que permiten la modificación de elementos estructurales por parte de los eventuales visitantes: esa modificación se mantiene hasta que otro navegante decide cambiarla, en un proceso sin final aparente ¹⁰. Esta incertidumbre respecto del origen y el resultado final, es uno de los factores más novedosos introducidos por este medio tecnológico, y una de las soluciones mejor logradas a la cristalización del objeto artístico.

LAS CIBER-COMUNIDADES

Si bien el modo de fruición de un CD-ROM y el de una obra para las redes informáticas es aparentemente similar, el contexto que enmarca las experiencias de uno y otro no es ciertamente el mismo. El navegante de la red se mueve en un circuito poblado por innumerables seres similares a él, conformando, aún involuntariamente, los cimientos de una ciber-comunidad.

Las redes informáticas son fundamentalmente espacios interconectados. Un *link* lleva a otro y todo icono puede ser el ingreso a un espacio impensado o la proyección hacia una nueva travesía ciberespacial. Navegar es internarse en un universo de migraciones permanentes, de carácter expansivo e imposible de agotar. Conducido por lenguajes informáticos, protocolos, contraseñas y menús de opciones, el peregrino de las redes es la encarnación del habitante postmoderno, un ser desarraigado, con el sentimiento perpetuo de no pertenecer a ningún lugar y, al mismo tiempo, con la necesidad de encontrar o conformar un sitio estable.

La ausencia de mapas y orientaciones provoca su desconcierto permanente, por momentos excitante, pero no siempre gratificador. Los innumerables recintos y pasadizos de la web son la versión contemporánea de los laberintos mitológicos, arquitecturas destinadas a perder a los hombres en interminables sucesiones espaciales. La red es un espacio para “dejarse llevar”, la ocasión de un viaje sin rumbo por tierras inconsistentes, con la seguridad del ingreso y la salida, pero la incerteza del recorrido entre ambos extremos.

En contraposición a la homogeneidad y uniformidad de la red, las páginas de artistas se proponen como espacios diferenciados, de reflexión y de contemplación. Algunas veces, se busca contrarrestar el estilo universal y neutro del diseño web con signos de localización geográfica: la necesidad de generar territorios de identidad colectiva puede devenir en expresión estética. Otros territorios no tienen anclaje ni en el espacio geográfico ni en el propio “estilo internacional” de la red. Inspirados en la fantasía de los artistas, en los universos sintéticos del diseño gráfico o en las imágenes de los relatos de ciencia ficción, surgen propuestas hiper-tecnologizadas y zonas fantasmagóricas que son el correlato de una realidad extrañada y de un mundo aún por descubrir.

Porque a pesar de su contundente expansión, Internet sigue siendo un espacio inexplorado, virgen y lleno de posibilidades. Internarse en su seno no es demasiado diferente a la inmersión en el infinito espacio del universo celeste. Pero se diferencia claramente de la experiencia solitaria y altamente privada que subsume al explorador de un CD-ROM. Aún si el interactor de una obra para la red no establece contactos efectivos con otros navegantes en telepresencia, la existencia de esos “otros

tecnológicos” constituye siempre el contexto de su navegación, en tanto está contemplada implícitamente en el lenguaje de la obra.

LA SUBVERSIÓN DEL DISEÑO

Con el desarrollo de las sociedades capitalistas y el protagonismo que adquiere la comunicación masiva en su interior, el diseño gráfico y el audiovisual cobran una importancia inusitada. Paulatinamente, el diseñador reemplaza al artista en la producción de símbolos sociales. La especialización de su lenguaje elimina lentamente todo residuo de ambigüedad en el entorno gráfico, en función de postulados funcionalistas tendientes a la simplificación comunicativa de sus mensajes. Las obras en CD-ROM e Internet refuerzan el protagonismo que el diseño ha conseguido en los últimos años, pero a través de un movimiento que recupera su lenguaje para el arte. En sus pantallas hiper-diseñadas reaparecen la ambigüedad y la plurisemanticidad de los productos estéticos. Las normas compositivas del diseño –simplicidad estructural, claridad semántica, economía de medios, utilización de un lenguaje socializado y direccionalidad de la lectura– son utilizadas por los artistas en función de sus propios fines, produciendo una desestabilización de las reglas consolidadas en el ámbito proyectual.

Sistemáticamente, esa legalidad ha sido subvertida por los artistas: la simplicidad estructural, a través de complejas composiciones de imagen y sonido; la claridad semántica, mediante conglomerados ambiguos en los que el espectador vaga sin rumbos establecidos; la economía de medios, por excesos signícos y ornamentales; el lenguaje socializado por la expresión personal, y la direccionalidad de la lectura por el desconcierto ¹¹.

La desorientación suele ser más común en el CD-ROM, ya que en este medio el riesgo a que el explorador decida abandonar el camino es menor, lo que permite que las composiciones hipermediales en este formato puedan alcanzar un alto grado de complejidad. En Internet, las páginas complejas son difíciles de penetrar, y el desconcierto puede provocar que el navegante abandone su recorrido. Sin embargo, es posible generar estructuras de gran complejidad mediante otros procedimientos, como el recurso a múltiples conexiones –links– que producen el mismo tipo de sistemas laberínticos.

REFLEXIVIDAD Y TECNO-LOOK

El sostenido desarrollo de los softwares ha dotado a los artistas de herramientas sorprendentes. Este movimiento de complejización tecnológica ha teñido de un aspecto igualmente “tecno” a sus realizaciones. Las metáforas tecnológicas se traducen frecuentemente en imágenes de ciencia ficción, íconos hiperdinámicos, transiciones por desmaterialización, sonidos mecánicos o exaltados electrónicamente, diseños futuristas y toda una serie de temáticas y propuestas con un “look” de avanzada. Los elementos autoreferenciales aparecen también con asiduidad, reforzando esa imagen de incursión del futuro en el presente.

Las remisiones a los propios lenguajes, códigos y programas no son, no obstante, simples elementos decorativos. Señalan un campo de reflexión y una búsqueda de propiedades específicas, tarea que preocupó a muchas artes en sus orígenes. Conforman, asimismo, un terreno fértil para el cuestionamiento de normas y procedimientos compositivos, en el marco de un pensamiento metalingüístico orientado hacia los propios elementos significantes antes que hacia los temas que éstos vehiculan.

Por su propia naturaleza, los formatos digitales pueden apropiarse materiales de diferente procedencia. Esta esencia híbrida se trasluce en las múltiples referencias a los *mass media*, la historia del arte, la publicidad, la vulgata científica y tecnológica, los estereotipos mediales o la industria del entretenimiento, apropiados a la manera de *ready made* ¹² en sus productos.

El CD-ROM y las páginas web de artistas desafían las formas narrativas tradicionales a las que la industria los empujan. Así como el video fue adquiriendo un espacio propio por oposición al discurso televisivo, las realizaciones digitales artísticas cuestionan su utilización mercantil en enciclopedias, video juegos y publicidad multimedia, aún cuando los mismos artistas se valgan de sus procedimientos formales ¹³.

El error consiste en suponer que el artista que utiliza una tecnología acepta sus implicancias sociales, políticas y estéticas. Como sostiene Douglas Davis, “...la cultura no abrazará por completo todos los sentidos del mundo digital. El gran error de los teóricos en el pasado fue ignorar las resistencias, contradicciones y persistencias primarias humanas. Walter Benjamin vio con precisión las

implicaciones lógicas de la reproducción mecánica. Únicamente erró en asumir que el mundo se postraría ante su lógica, que la infinita reproducción de una pintura o una fotografía devaluaría lo que el llamaba el «aura» del original. Como lo señaló alguna vez Sidney Tillim en *Artforum*, nada de eso ha sucedido” ¹⁴ .

CUERPOS ERRANTES

Almacenado en el pequeño disco metálico o subyacente en el ciberespacio, todo un universo de asociaciones busca desplegarse en la pantalla del ordenador. El espectador, transformado por los programas y las prótesis electrónicas en un simulacro de sí mismo, salta de una página a la siguiente, bucea en las profundidades de un territorio plano, adivina conexiones imperceptibles, se aventura en miles de caminos que desconoce.

Se suele hablar de la descorporeización del navegante de Internet como el resultado lógico frente a un mundo en el que la realidad ha perdido su atractivo y tiende a ser reemplazada por las deslumbrantes promesas de la realidad virtual, pero también, como la consecuencia de la relación elemental entre los seres humanos y las redes informáticas: “Se puede entender a Internet como una computadora distribuidora gigante que está en todas partes y en ninguna al mismo tiempo –asegura Simon Biggs–. El usuario entra en este no-espacio y se vuelve igualmente desmaterializado. En este sentido, el usuario se convierte en un nodo lingüístico, otra simulación en un «universo» de simulaciones, un «paquete» de información moviéndose constantemente desde un servidor a otro. Cuando uno está en la red, se siente no sólo descorporeizado y desplazado sino también transformado” ¹⁵ .

Por su parte, Christine Boyer agrega: “En el mundo cartesiano de las computadoras no existen referencias al cuerpo, en tanto la matriz interna de la memoria del ordenador no es sino una grilla extendida de unos y ceros sin dimensión. Operando independientemente del cuerpo y los sentidos, las computadoras han reducido la visualización a un problema de las matemáticas. De esta manera, el cuerpo permanece de un lado de la pantalla y la representación del otro... En el espacio virtual, el «yo» aparece desligado del cuerpo, proyectado al espacio computarizado y reconstruido digitalmente... La cuestión es que tanto el cuerpo como el «yo» se representan en el espacio virtual descorporeizadamente: el cuerpo a través de la flecha del cursor, el guante de datos o el brazo mecánico; el «yo» por un programa de computación o un set de reglas, comandos y funciones” ¹⁶ . Esta separación genera frecuentes contrastes entre la vida dentro y fuera de la pantalla. Muchas personas asumen diferentes personalidades cuando se comunican a través de e-mails o cuando ingresan a los grupos de discusión de los chats. Como el “ser real” permanece fuera de la computadora, el “personaje virtual” no necesita conservar los atributos de su creador. Las redes informáticas son el ámbito ideal para encarnar fantasías de todo tipo y no es casual que el entorno cibernético esté plagado de oferta sexual.

Así como no es necesario conservar la identidad cuando se atraviesa el delicado límite de la pantalla del ordenador, tampoco es necesario construir una única identidad ficticia. Muchas personas son capaces –y lo hacen con frecuencia– de encarnar diferentes personalidades simultáneamente. Sherry Turkle comenta en su libro “La Vida en la Pantalla” el caso de un estudiante universitario norteamericano que interpreta cuatro personajes diferentes en distintas comunidades de Internet: en una de ellas es una mujer seductora, en otra es un macho al estilo cowboy del lejano oeste, en otra es un conejo que se llama Zanahoria y en la última es un animal peludo sin especificar. El sistema de ventanas en el que se basa el programa *windows* le facilita poder asumir los cuatro personajes al mismo tiempo permitiéndole, a su vez, abrir una ventana adicional para realizar su tarea universitaria ¹⁷ . Frente a este panorama, no es casual que el problema de la identidad haya ocupado un lugar preeminente entre las reflexiones del arte contemporáneo. La cuestión excede el ámbito específico de las “mascaradas virtuales”; sin embargo, la contribución del universo informatizado a la reconsideración de los límites del cuerpo y de las identidades individuales y comunitarias en los albores del milenio no ha sido escasa.

Las incursiones artísticas en los formatos digitales han tendido a reflexionar sobre esta situación y, en parte, a intentar revertirla. A través de complicidades con el navegante, referencias históricas y autobiográficas, el establecimiento de códigos privados o de un universo diferenciado tendiente a minar la indiferenciación y homogeneización de los productos comerciales, los autores de CD-ROMs, y fundamentalmente los que intervienen la *world wide web*, buscan “re-corporeizar” al individuo atraído por sus propuestas, a través de un lenguaje dirigido a sus múltiples respuestas sensoriales, a sus elecciones y a su capacidad reflexiva.

1. En ese año, Jorge Glusberg reunió a artistas argentinos con los integrantes del Computer Technique Group de Japón, promoviendo la producción de una serie de obras realizadas con computadoras, que fueron expuestas posteriormente en la Galería Bonino, en una muestra titulada "Arte y Cibernética".
2. Schultz, Margarita: *El Golem Informático. Notas sobre Estética del Tecnoarte*, Almagesto, Buenos Aires, 1998.
3. Giannetti, Claudia: "Arte e Hipermedia: Proyecto y Proceso Reactivo" en *Zehar*, N° 31, verano 1996.
4. Berenguer, Xavier: "Promesas Digitales" en Giannetti, Claudia (ed): *Arte en la Era Electrónica. Perspectivas de una Nueva Estética*, ACC L'Angelot/Goethe Institut Barcelona, Barcelona, 1997.
5. Las estructuras rizomáticas conforman sistemas extremadamente interconectados sin un origen u ordenamiento, a diferencia de los sistemas basados en estructuras arbóreas o de raíz. Para mayores precisiones ver Deleuze, Gilles & Guattari, Félix: *Rizoma. Introducción*, Coyoacán, México, 1994.
6. Huhtamo, Erkki: "Digitalian Treasures, or Glimpses of Art on the CD-ROM Frontier" en Hershman Leeson, Lynn (ed): *Clicking In. Hot Links to a Digital Culture*, Bay Press, Seattle, 1996.
7. Deleuze, Gilles & Guattari, Félix. *op.cit.*
8. Brea, José Luis: "Nuevos Soportes Tecnológicos, Nuevas Formas Artísticas (Cuando las Cosas Devienen Formas)". Texto publicado en la página web "Aleph" en Internet (aleph-arts.org/pens/index.htm).
9. Eco, Umberto: *Obra Abierta*, Lumen, Buenos Aires, 1992.
10. Un ejemplo de este tipo de obras lo constituye *The File Room* de Muntadas, un archivo en Internet sobre los casos de censura en la historia de las artes que se completa con los datos que aportan día a día sus visitantes.
11. Un desarrollo más extenso sobre este tema puede encontrarse en Alonso, Rodrigo: "La Subversión del Diseño en el Arte Contemporáneo" en *Revista del Instituto de Investigaciones Estéticas*, N° 6, San Miguel de Tucumán, 1995.
12. El *ready made* (del inglés, "ya hecho") consiste, según lo practicó su creador Marcel Duchamp, en la elección de un objeto producido masivamente y su proposición como obra artística. Para una caracterización estética del *ready made* pueden consultarse, entre muchos otros: De Duve, Thierry: *Kant After Duchamp*, The MIT Press, Cambridge, 1996 o Genette, Gérard: *La Obra de Arte*, Lumen, Barcelona, 1997 (1996).
13. El CD-ROM *Eve* de Peter Gabriel es un ejemplo de la utilización del formato de los video-juegos con fines estéticos.
14. Davis, Douglas: "The Work of Art in the Age of Its Digital Reproduction. An Evolving Thesis 1991-1995". Texto publicado en la página web "ArtNetWeb" en Internet.
15. Biggs, Simon: "Multimedia, CD-ROM and the Net" en Hershman Leeson, Lynn (ed), *op.cit.*
16. Boyer, Christine: *Cybercities*, Princeton Architectural Press, New York, 1996.
17. Turkle, Sherry: *La Vida en la Pantalla: La Construcción de la Identidad en la Era de Internet*, Paidós, Barcelona, 1997 (1995).

* Este texto es una versión corregida y aumentada de un artículo publicado en la revista *Observador Daltónico*, N° 1, Buenos Aires, 1999.