

Inmediatez, hipermediación, remediación**

David Jay BOLTER* y Richard GRUSIN

Traducción de Eva ALADRO

Propuesto: 16 de diciembre de 2010
Evaluado: 19 de diciembre de 2010
Aceptado: 21 de diciembre de 2010
(Abstracts y palabras clave al final del texto)

Las dos lógicas de la remediación tienen una larga historia, pues su interacción define una genealogía que puede datarse por lo menos hasta el Renacimiento y la invención de la perspectiva lineal. No pretendemos que la inmediatez, la hipermediación y la remediación sean verdades estéticas universales; más bien las consideramos prácticas de grupos específicos en épocas específicas¹. Aunque la lógica de la inmediatez se ha manifestado desde el Renacimiento hasta nuestros días, cada manifestación en cada período puede ser significativamente diferente, y la inmediatez puede significar una cosa para los teóricos, otra para los artistas y creadores, y una tercera para los espectadores. Esta diversidad es aún mayor para la hipermediación, que parece causar siempre reacciones diferentes a la lógica contemporánea de la inmediatez. La remediación siempre opera subyaciendo a las asunciones culturales actuales de la inmediatez y la hipermediación.

No aspiramos a estudiar en detalle la genealogía de la remediación. Lo que nos interesa es la remediación en los medios actuales en Norteamérica, donde podemos analizar imágenes, textos y usos específicos. Las resonancias históricas (de la pintura renacentista, la fotografía del siglo XIX, el cine del siglo XX, y así suce-

* David Jay Bolter es Catedrático Wesley de Nuevos Medios y Profesor de Literatura, Comunicación y Cultura en el Instituto Tecnológico de Georgia. Richard Grusin es profesor y Director del Centre for XXI Century Studies de la Universidad de Wisconsin- Milwaukee. Traducción del cap. 1, pp.20-51, de *Remediation*. Cambridge, Mit Press, 1999.

** *N.T.*: En la edición original el texto intenta emular una estructura hipertextual, con enlaces temáticos a otras partes del libro que, por su inutilidad en esta traducción del primer capítulo del libro, hemos eliminado.

¹ Mi noción de genealogía está en deuda con la de Foucault en tanto que ambas se orientan a la búsqueda de filiaciones o resonancias históricas, y no tanto de orígenes. Foucault (1977), caracteriza a la genealogía como "un examen de descendencia", que "permite descubrir, bajo el aspecto único de un rasgo o de un concepto, la mirada de sucesos a través de los cuales, —contra los cuales, gracias a los cuales—, se ha formado" (146). Nuestros rasgos genealógicos son la inmediatez, la hipermediación y la remediación; pero si bien a Foucault le interesaban fundamentalmente las relaciones de poder, nuestra genealogía se define por las relaciones formales dentro de y entre los medios, así como por las relaciones del poder y prestigio cultural.

sivamente) servirán para explicar la situación contemporánea. Al mismo tiempo las prácticas de los medios contemporáneos nos sirven de lente a través de la cual podemos ver la historia de la remediación. Lo que deseamos resaltar del pasado es lo que resuena con las preocupaciones gemelas de los media actuales: la presentación transparente de lo real y la complacencia en la opacidad de los media mismos.

LA LÓGICA DE LA INMEDIATEZ TRANSPARENTE

La realidad virtual es inmersiva, es decir, es un medio cuyo propósito es desaparecer. Este acto de desaparición, empero, se ve dificultado por el aparato técnico que la realidad virtual requiere. En la película *Strange Days* (*Días Extraños*), los usuarios conectados solamente tenían que ponerse un liviano casquete, pero en los sistemas virtuales de hoy día el espectador tiene que llevar un aparatoso dispositivo sobre la cabeza, un casco con piezas oculares para cada ojo. En otros sistemas conocidos como “cuevas”, los muros (y a veces el suelo y el techo) son gigantescas pantallas de ordenador. Aunque menos sutiles que el sistema vía cable, los sistemas actuales de realidad virtual rodean igualmente al espectador con una imagen generada mediante ordenador. Con el dispositivo que se porta en la cabeza, la realidad virtual está literalmente “ante el rostro del espectador”. A éste se le proporciona una visión en primera persona, conforme echa un ojo al mundo gráfico desde un plano que siempre es el centro visual del mundo creado. Como lo expresan los propios informáticos, el objetivo de la realidad virtual es alimentar en el espectador un sentido de presencia: la espectadora debe olvidar que de hecho lleva una interfaz digital y aceptar la imagen gráfica que le ofrece como su propio mundo visual (Hodges *et al.*, 1994).

Para crear un sentido de presencia, la realidad virtual debe acercarse lo más posible a nuestra experiencia visual diaria. Su espacio gráfico debe ser continuo y estar repleto de objetos, rellenando el campo de visión del espectador sin rupturas. Pero la tecnología actual aún conlleva muchas rupturas: lentas incorporaciones de los marcos espaciales, imágenes gráficas afiladas, colores demasiado brillantes, iluminación artificial, y colapsos del sistema. Algunas de estas rupturas aparecen incluso en las imágenes estáticas extraídas que podemos ver ilustradas. Inmediatamente nos damos cuenta de que la simplicidad de “cómic” de la escena impide a cualquier usuario tomarla por el mundo real que lo saluda cuando se quita el casco. Para los entusiastas de la realidad virtual, sin embargo, las limitaciones de los sistemas actuales únicamente indican el gran potencial que estos medios tendrán en un futuro no muy diferente a lo que se ve en *Strange Days*. De hecho, las palabras de Lenny Nero podrían haber sido escritas por estos entusiastas. En su libro sobre la realidad virtual, Howard Rheingold (1991: 46) indica que “en el corazón de la RV (realidad virtual) hay una experiencia, la experiencia de estar en un mundo virtual de remota proveniencia”. Jaron Lanier, ingeniero de uno de los primeros sistemas comerciales de realidad virtual, sugiere que en la realidad virtual “puedes visitar el mundo de los dinosaurios, y convertirte en un tiranosaurio.

No solamente puedes ver el ADN, sino experimentar lo que significa ser una molécula” (citado por Diltea, 1989: 97). Meredith Bricken, diseñadora de interfaces, escribe que en un entorno virtual, “puedes ser el sombrerero loco o puedes ser la tetera; te puedes mover adelante y atrás al ritmo de una canción. Puedes ser una gotita de lluvia o del río”(1991:372). Todos estos entusiastas nos prometen una experiencia de inmediatez perceptual transparente, una experiencia sin mediación, pues esperan que la realidad virtual disminuya y en última instancia niegue la presencia mediadora del ordenador y su interfaz. El trabajo de Bricken se titula de hecho “Mundos virtuales: no hay interfaz que diseñar”.

La lógica de la inmediatez transparente está también en marcha en los sistemas gráficos digitales no inmersivos, es decir, en las imágenes bi y tri-dimensionales que se proyectan en las pantallas tradicionales de los ordenadores, cine y televisión. La imagen gráfica digital se ha vuelto muy popular y lucrativa, y de hecho abandera una nueva definición cultural del ordenador. Si hace incluso diez años pensábamos en los ordenadores como máquinas numéricas o procesadores de textos, ahora los vemos como dispositivos generadores de imágenes, modeladores de fotografía, soportes de videoconferencias o de animación y efectos especiales para cine y televisión. Con estas nuevas aplicaciones, el deseo de inmediatez se manifiesta con la expresión de que las imágenes digitales son más impactantes, vívidas, y realistas que el simple texto en una pantalla, y que la videoconferencia llevará a una comunicación más efectiva que la llamada de teléfono. El deseo de inmediatez se manifiesta en la creciente popularidad de la edición digital cinematográfica y en el interés de Hollywood por sustituir a extras, muñecos y finalmente a los actores mismos por imágenes digitales. Y también en el triunfo de las interfaces gráficas de usuario (IGU) en los ordenadores personales. La metáfora del escritorio, que ha reemplazado todo el sistema de interfaz textual que se basaba en órdenes en el teclado, debe asimilar el ordenador a un escritorio físico con sus materiales (archivos, hojas de papel, bandejas de documentos, papeleras, etc.) como los que usan habitualmente los oficinistas. Las interfaces del ratón y del lápiz óptico permiten al usuario la ilusión de inmediatez táctil, de arrastre y de colocación de ideogramas visualmente atractivos. La inmediatez debe producir la sensación de “naturalidad” y no la de arbitrariedad, para todo el sistema. Y aunque la interfaz convencional del escritorio es bidimensional, los diseñadores están experimentando con versiones tridimensionales — espacios virtuales en los que el usuario puede moverse dentro, en torno, y a través de la información (Card, Robertson y Macinlay 1991). Estas perspectivas tridimensionales darán a la experiencia con el ordenador una sensación de mayor inmediatez aún. Lo que los ingenieros dicen es que quieren crear una interfaz “sin faz”, en la que no haya elementos electrónicos reconocibles —botones, ventanas, barras de espacio, ni siquiera iconos—. En su lugar, el usuario se moverá en un espacio interactuando “naturalmente” con los objetos, como hace en el mundo físico. La realidad virtual, las imágenes tridimensionales, y el diseño de interfaces gráficas, buscan todos ellos hacer que la tecnología digital sea “transparente”. En ese sentido, la interfaz debe ser de tal modo que se borre a sí misma, de modo que el usuario pierda la consciencia de estar usando un medio, y en su lugar se halle directamente frente al contenido de ese medio.

La interfaz transparente es una manifestación más de la necesidad de negar el carácter mediado de la tecnología digital en su conjunto. Creer que con la tecnología digital hemos dejado atrás la mediación es también afirmar la unicidad de nuestro momento tecnológico actual. Para muchos entusiastas de la realidad virtual, el ordenador supera de tal modo a las otras tecnologías por su poder para hacer presente el mundo, que la historia de los otros medios pierde relevancia a su lado. Incluso los autores que, como Rheingold, reconocen precursores tecnológicos (particularmente el cine y la televisión) resaltan siempre la novedad de la realidad virtual. Su visión es que la realidad virtual (o la tecnología digital en general) completa y culmina la historia de los medios. En *Strange Days*, el cable es la tecnología última y más potente creada antes del final del milenio. Sin embargo, el deseo de inmediatez tiene de por sí una historia que no puede despreciarse fácilmente. Al menos desde el Renacimiento, ha sido un rasgo definitorio de las representaciones visuales (y por ello verbales) de Occidente. Para comprender la inmediatez en los ordenadores gráficos, es importante tener en mente las formas en las que la pintura, la fotografía, el cine y la televisión han buscado el mismo objetivo. Estos media anteriores perseguían la inmediatez mediante el juego del valor estético de la transparencia con técnicas como la perspectiva lineal, el borrado, y el automatismo, estrategias todas que funcionan también en la tecnología digital.

Como Alberto Durero indicaba, y como Panofski nos recuerda en *La Perspectiva como forma simbólica* (1991: 27), *perspectiva* quiere decir “ver a través”, y, como los diseñadores de las interfaces actuales, los estudiantes de perspectiva lineal proporcionan la sensación de inmediatez a través de la transparencia. Estos diseñadores apuestan por la perspectiva lineal para producir el efecto de transparencia mediante la matematización del espacio, utilizando así una técnica “correctora” para mensurar el mundo. Martin Jay y otros han argumentado que existe una íntima conexión entre la perspectiva albertina y las matemáticas espaciales cartesianas. Para Jay (1988), “el perspectivismo cartesiano” constituye un modo peculiar de visión que ha dominado la cultura occidental desde al menos el siglo XVII hasta los comienzos del XX, permitiendo al sujeto cartesiano controlar el espacio desde un solo punto de vista privilegiado². Al usar la geometría proyectiva para representar el espacio más allá del bodegón, la perspectiva lineal puede entenderse como la técnica que se borra a sí misma como técnica en el cuadro. Como Alberti (1972) expresaba en su tratado *De la pintura*, “Sobre la superficie en la que voy a pintar, dibujo un rectángulo del tamaño que desee, el cual considero una ventana abierta a través de la cual se ve el tema que se ha de pin-

² Vid. También Martin Jay (1993: 69-82). A diferencia de Jay, Samuel Edgerton (1975) no solamente documenta una conexión entre la matematización del espacio y la perspectiva lineal, sino que parece aceptar que tal conexión es cierta. Bruno Latour (1990) también remarca el significado del perspectivismo. Basándose en el estudio de William Ivins, *Sobre la racionalización de la mirada* (1973), Latour arguye que al matematizar el espacio, la perspectiva lineal permitió la representación visual transportable de un contexto a otro sin alteraciones o discordancias. Al manipular los “móviles inmutables”, los diseñadores de perspectiva lineal podían en efecto manipular el mundo mismo, porque la matematización del espacio hace el contexto o al medio transparente y proporciona acceso inmediato al mundo (vid. Latour 1987, cap. 6: 1990).

tar”. Si se ejecuta con acierto, la superficie de la pintura se disolverá y presentará al espectador la escena completa más allá de ella. Para conseguir la transparencia, empero, la perspectiva lineal se consideraba necesaria pero no suficiente, pues el artista debía trabajar la superficie para borrar las pinceladas. Norman Bryson argumenta que “muchas de la tradición de pintura al óleo del arte Occidental primariamente usa esta técnica como un medio *de borrado*. Debe borrarse y pulirse el plano mismo de la pintura material” (1983: 92). Al borrar la superficie pictórica de este modo, se oculta y se niega el proceso de la pintura a favor de un producto perfecto. Aunque la borradura no fue ni mucho menos universal en la pintura europea, incluso antes del siglo XIX, sí resultó desde luego una técnica importante para la creación en los cuadros de un espacio continuo con el espacio del espectador. Esta continuidad entre el espacio pintado y el “real” se manifestó particularmente en el arte del trampantojo o *trompe l’oeil*, por ejemplo, en los techos donde las pinturas continuaban los elementos de arquitectura del edificio (Kemp 1990). La ironía está en que hacer desaparecer la superficie de este modo era un duro esfuerzo, y de hecho el éxito del artista en la borradura de su propio esfuerzo, y de sí mismo con él, se convirtió para los públicos expertos en una marca del talento y por tanto de la presencia del artista en la obra.

Una tercera estrategia para conseguir la transparencia ha sido automatizar la técnica de la perspectiva lineal. La cualidad del automatismo siempre se ha relacionado con la tecnología de la cámara oscura y subsecuentemente con la fotografía, el cine y la televisión. En la historia más conocida de la evolución de las representaciones en la cultura occidental, la invención de la fotografía representa la perfección de la perspectiva lineal (para una revisión, vid. Crary 1990). Una fotografía puede verse como una ventana albertina perfecta. André Bazin (1980) expresaba esto mismo con certeza total: “El momento decisivo (en la pintura occidental) llega sin lugar a dudas con el descubrimiento de los primeros sistemas de reproducción científicos, y ya mecánicos, es decir, con la perspectiva: la cámara oscura de Da Vinci precedió a la cámara de Niepce”. El artista estaba ya en una posición adecuada para crear la ilusión del espacio tridimensional dentro del cual las cosas parecen existir como nuestros ojos las ven en la realidad. La fotografía era un proceso mecánico y químico, cuyo carácter automático parecía a muchos perfeccionar la antigua tendencia a ocultar tanto el proceso como al artista. De hecho, se dice que la fotografía ha ido demasiado lejos en la ocultación del artista, llegando a hacerlo desaparecer del todo. En el XIX y el XX, esta cuestión se debatió intensamente. ¿Era la fotografía un arte? ¿Llegaba a hacer superfluos a la pintura y a los pintores? etc. (Trachtenberg 1980, VII-XIII). Al examinar la reproducción automática y al artista como sujeto creativo, Stanley Cavell expandía y revisaba la teoría de Bazin: “La fotografía superó la subjetividad de una manera jamás soñada por la pintura, de una forma que no podía la pintura conseguir, un modo que no tanto derrota a la pintura, como escapa de ella definitivamente: mediante el automatismo, mediante la eliminación del agente humano de la tarea de reproducción” (1979: 23). Tanto para Bazin como para Cavell, la fotografía ofreció su propio camino a la inmediatez. La fotografía era transparente y seguía las reglas de la perspectiva lineal; logró la transparencia mediante la reproducción

automática; y aparentemente hizo desaparecer al artista como agente situado entre el espectador y la realidad de la imagen”³.

Bazin aseveraba que “la fotografía y el cine...son descubrimientos que satisfacen de una vez por todas y en su misma esencia, nuestra obsesión por el realismo”, pero en esto sin duda se equivocaba. Estas dos tecnologías visuales no satisfacen totalmente nuestro deseo cultural de inmediatez (1980: 240). La última expresión de dicho deseo son las imágenes digitales, y su objetivo de conseguir la inmediatez debe algo a algunas tradiciones anteriores. William J. Mitchell, afirma, “El logro de la síntesis de imagen en el ordenador entre 1970 y 1980 —recapitula con fuerza la historia de la pintura europea desde el milagro de la *Trinidad* de Masaccio hasta el nacimiento de la fotografía—. Las imágenes sintetizadas pueden corresponderse punto a punto con fotografías de escenas reales, y hay evidencia experimental de que para cierto tipo de escenas los observadores no pueden distinguir entre estas imágenes y fotografías reales” (1994: 161). Pero aunque no podamos distinguir lo que son imágenes sintéticas de ordenador y fotografías, sí podemos distinguir las diferentes estrategias que han adoptado la pintura y la fotografía para lograr la inmediatez, y podemos explorar cómo los gráficos digitales toman prestadas y adaptan cada una de dichas estrategias.

Las imágenes digitales extienden la tradición de la ventana de Alberti. Crean imágenes en perspectiva, pero aplican a la perspectiva el rigor del álgebra lineal contemporánea y la geometría proyectiva (Foley *et al.* 1996: 229-283). Las imágenes proyectivas generadas por ordenador son matemáticamente perfectas, al menos dentro de los límites del error computacional y la resolución de píxeles de la pantalla. La perspectiva renacentista nunca fue perfecta en este sentido, no solamente porque sus métodos eran manuales, sino porque los artistas a menudo manipulaban la perspectiva para efectos dramáticos o alegóricos (Elkins 1994, Kemp 1990: 20, 47-49; Hagen 1986). (Por supuesto, la perspectiva gráfica digital puede también distorsionarse, pero incluso esas distorsiones se generan matemáticamente). Las imágenes digitales expresan también color, iluminación, y sombreados en términos matemáticos (Foley *et al.* 1996, 563-604, 721-814), aunque no con tanto éxito como la perspectiva. Así, como con la pintura en perspectiva, cuando las imágenes digitales quieren reproducir lo real o lo natural, siempre apelan a las proposiciones cartesianas o galiléicas, según las cuales las matemáticas son el medio adecuado para describir la naturaleza.

Por otra parte, a la geometría cartesiana, las imágenes digitales añaden las matemáticas algorítmicas de John Von Neumann y Alan Turing. Los programas de ordenador pueden ser en última instancia productos humanos, en el sentido en que incorporan algoritmos diseñados por programadores humanos, pero una vez que el programa está escrito y cargado, la máquina puede operar sin la intervención

³ Similar argumento puede decirse de la televisión, especialmente en la cobertura “en vivo” de informaciones o acontecimientos deportivos, que prometen la inmediatez mediante una presentación en tiempo real. En *The Fact of Television*, Stanley Cavell ha descrito lo que llama la función “monitora” de la televisión. En el caso del cine es complicado estudiar la inmediatez por la intervención del director y del realizador, pero el cine sigue experimentándose como inmediato en el tiempo de su exhibición —una inmediatez que conturbaba grandemente a Christian Metz (1977).

humana. La programación, pues, emplea igualmente el borrado o la ocultación, igual que la mostraba Norman Bryson para la pintura de Occidente, o como la describían Cavell y los otros autores en la producción de fotografías⁴. Los programadores buscan eliminar las huellas de su presencia para dar al programa la mayor autonomía posible. En las imágenes digitales, los programadores humanos están implicados a diversos niveles. Los sistemas operativos de ordenador están diseñados por grupos de especialistas; los lenguajes gráficos, como el Open GL, son diseños de otros profesionales; y las aplicaciones son programas que utilizan los recursos creados por los lenguajes y los sistemas operativos. Todas estas clases de programación se borran simultáneamente en el momento en que el ordenador genera inmediatamente una imagen ejecutando las instrucciones que han sido colectivamente diseñadas.

El hecho de que las imágenes digitales sean automáticas sugiere una afinidad con la fotografía. En ambos casos, se elimina la aparición del sujeto agente, aunque la técnica de borrado sea diferente. Con la fotografía, el proceso automático es mecánico y químico. El obturador se abre, y los rayos de luz a través de la lente fijan en la película química una imagen. El proceso de grabación en sí es holístico, sin partes definidas o pasos. Por esta razón, muchos en el siglo XIX consideraban que el pintor o artista en este medio era la luz o la naturaleza misma. Así lo pensaba Talbot en su libro *El pincel de la naturaleza* (1969), y Niepce también, cuando escribía que “el Daguerrotipo no es simplemente un instrumento que sirve para dibujar la Naturaleza; por el contrario, es un proceso químico y físico que da a la Naturaleza el poder de reproducirse a sí misma” (Trachtenberg 1980:13; *vid* también Jussim 1983: 50). En las imágenes digitales, empero, no es fácil contemplar el programa como un producto natural, excepto en el sentido de que es la naturaleza la que hace vibrar a los electrones dentro de los chips de silicio del ordenador. Las imágenes digitales son resultado de trabajos humanos, cuya intervención, sin embargo, está tan eliminada del acto de programación y diseño, que parece haber desaparecido. Esta eliminación es especialmente importante en la animación en tiempo real o en la realidad virtual, en las que el ordenador recrea diez o doce marcos espaciales por segundo, todo ello sin la intervención del programador. La cualidad automática e impersonal de la programación digital promueve en el espectador el sentido de contacto inmediato con la imagen generada.

Los expertos en las imágenes digitales a menudo afirman que trabajan para conseguir el “fotorrealismo”, en otras palabras, para conseguir que sus imágenes sintéticas sean indistinguibles de las imágenes fotográficas. Esta comparación puede tomar la forma explícita de colocar fotografías al lado de imágenes sintéticas digitales. En estos casos el ordenador imita no a una realidad externa, sino más bien a otro medio (demostraremos más adelante que esto es algo que *toda* nueva tecnología debe hacer: definirse a sí misma en relación a las anteriores tecnologías de representación). Para lograr el fotorrealismo, la imagen digital sintetizada adopta los cri-

⁴ Las imágenes digitales, la pintura representativa, y la fotografía tradicional eliminan los signos visibles del agente; un pintor abstracto americano como Rauschenberg, sin embargo, intenta eliminar el acto mismo de borrado (*vid* Fisher, 1991: 98-99).

terios de la fotografía. Ofrece un punto de vista único, una perspectiva monocular, y el sentido fotográfico de la composición apropiada. Los expertos en imagen digital no imitan generalmente imágenes fotográficas “pobres” o “distorsionadas” (ángulos de cámara exóticos o efectos de luz), precisamente porque esas fotografías atípicas, que hacen al espectador consciente del proceso fotográfico, no se consideran realistas o inmediatas. Así, las imágenes digitales y las fotos consiguen el mismo efecto de borradura mediante diversos procedimientos. La fotografía borra al sujeto humano mediante la mecánica de las lentes, el obturador y la química de la película. Los objetos gráficos digitales borran al sujeto algorítmicamente mediante la matemática de la perspectiva y de las sombras incorporada al programa. La así llamada fotografía digital es un híbrido que combina y reconfigura estos dos tipos de automatismo.

Obviamente la prueba del fotorrealismo es válida solamente para imágenes aisladas y estáticas. El equivalente en la animación digital sería el “realismo filmico”: una secuencia de imágenes digitales que no pueda distinguirse de un filme tradicional, hazaña técnicamente más difícil que el fotorrealismo. Sin embargo, el simple hecho de que las imágenes son en movimiento (en la animación digital y en la realidad virtual) sugiere nuevas estrategias para lograr la inmediatez. Si la inmediatez se consigue eliminando al creador/programador de la imagen, también puede lograrse implicando más íntimamente al espectador en la imagen. La producción de animación digital parece automática, sin embargo el espectador puede interactuar con ella, aunque la interacción sea tan simple como la capacidad para cambiar el punto de vista. En pintura y en fotografía, el punto de vista del usuario estaba fijado siem-



Figura 1.1

Visión de la isla Myst. © 1993 Cyan Inc. Myst ® Cyan Inc.

pre. En cine y televisión, el punto de vista se pone en movimiento, pero es siempre el del director o realizador, quienes controlan el movimiento. Ahora, la animación digital puede funcionar como una película en este sentido, porque puede presentar una secuencia de tomas predeterminadas de cámara. Sin embargo, la secuencia también puede situarse bajo el control del espectador, si se trata de un video animado como los de los videojuegos o de realidad virtual.

En la realidad virtual, el casco contiene unos elementos oculares que a su vez llevan un dispositivo de *tracking*. Conforme el espectador vuelve la cabeza, el sistema registra el cambio en la orientación, y el ordenador redirige la imagen para que cada dispositivo ocular encaje con la nueva perspectiva. Dado que la espectadora puede mover la cabeza, puede ver que está inmersa en el mundo virtual, que ha saltado dentro de la ventana de Alberti y se halla dentro del espacio pintado. Para los entusiastas de la realidad virtual, el plano definido por la pantalla de video en el antiguo escritorio de ordenador es como la ventana de Alberti, y este es el plano que la realidad virtual hace ahora desaparecer. Rheingold afirma que “en los 90, la tecnología de realidad virtual permitió que las personas pasaran más allá y a través de los dispositivos de pantallas, hacia los mundos virtuales” (1991 75). Como implica Rheingold, en los gráficos que desarrollan las pantallas convencionales, por ejemplo en los juegos de ordenador, la interfaz es todavía muy obstructiva. El espectador debe usar el ratón o el teclado para controlar lo que ve. Sin embargo incluso en ese sistema, el espectador puede manipular su punto de vista y puede también tener una sensación de inmersión, especialmente si puede por ejemplo rotar en un círculo completo. Es notable cuán fácilmente puede un jugador proyectarse en un juego de ordenador como *Myst*, *River* o en *Doom*, a pesar de la relativamente baja resolución de las imágenes y el campo limitado de visión que permite la pantalla (figura 1.1). También es una creencia asumida entre los ingenieros de interfaces que la interactividad incrementa el realismo y la efectividad de una interfaz gráfica de usuario: los iconos se hacen más presentes al usuario si puede reposicionarlos o activarlos con un *click* del ratón.

Los teóricos literarios y culturales contemporáneos negarán que la pintura de perspectiva lineal, la fotografía, el cine, la televisión o las imágenes de ordenador puedan lograr una presentación no mediada⁵. Para estos teóricos el deseo de inmediatez mediante la representación visual se ha convertido en un tema embarazoso en la tradición teórica, por su escaso tratamiento⁶ Pero fuera de los círculos de la teoría,

⁵ Los teóricos de la segunda mitad del siglo XX han negado rotundamente que una imagen sea más directa presentación del mundo que una pieza de lenguaje hablado o escrito. Su enfoque ha sido generalmente el de textualizar la imagen y con ello asumir el discurso del postestructuralismo –una estrategia presente en obras tan dispares como las de Derrida *De la Gramatología* (1976), o la de Nelson Goodman *Los lenguajes del Arte* (1968). W.J.T. Mitchell (1994) intenta romper la dicotomía entre palabras e imágenes argumentando que existe un híbrido, el “imagetexto”, pero su teoría de la pintura finalmente asimila las imágenes a las palabras más que a la inversa. Martin Jay (1993) ha mostrado cómo casi todos los teóricos franceses de importancia en el siglo XX han buscado envolver o subordinar la imagen a medios textuales.

⁶ En algunos teóricos este embarazo se vuelve agudo. El *punctum* que Barthes describe en *Camera lucida* es precisamente ese elemento de la fotografía que amenaza con volverse inmediato, con empujar al espectador dentro de la fotografía misma. En otro aspecto, en su análisis del pernicioso efecto del cine, Christian Metz (1977) aboga por el pensamiento de que el *aparatus* del cine puede conducir al espectador a un estado hipnótico de experiencias aparentemente inmediatas.

el discurso de lo inmediato ha sido y continúa siendo culturalmente imperativo. Incluso en la comunidad académica, entre los historiadores del arte y los psicólogos de la percepción, la perspectiva lineal se considera como pretensión de naturalidad (vid. por ejemplo Gombrich 1982, Hagen 1980, 1986). En cambio, los expertos de imágenes digitales, los usuarios de ordenador, y las vastas audiencias del cine y la televisión populares siguen asumiendo que la presentación de lo inmediato es el fin último de la representación visual y creen que los progresos tecnológicos alcanzados se dirigen a esta meta. Cuando se combina la interactividad con el automatismo, y con el método perspectivístico con sus quinientos años de edad, el resultado es un efecto que millones de espectadores actuales encuentran altamente satisfactorio.

Es importante señalar que la lógica de la inmediatez transparente no necesariamente obliga al espectador a una convicción muy infantil o mágica de que la representación es igual al objeto representado. La *inmediatez* es el nombre que atribuimos a creencias y prácticas que se expresan de diverso modo en distintas épocas en diversos grupos, y esta revisión rauda nuestra no hace justicia a dicha variedad. El rasgo común a estas formas es la creencia en un necesario punto de contacto entre el medio y lo que representa. Para aquellos que creen en la inmediatez de la fotografía, de Talbot a Bazin o a Barthes, el punto de contacto es la luz reflejada de los objetos en la película. Esa luz establece una relación inmediata entre la foto y el objeto. Para los teóricos de perspectiva lineal y quizás para algunos pintores, el punto de contacto es la relación matemática establecida entre los objetos supuestos y su proyección en la pintura. Sin embargo, probablemente en ningún tiempo o lugar ha exigido la lógica de la inmediatez hasta tal grado que el espectador se viera engañado por un momento por la pintura o la fotografía. El *trompe l'oeil*, que por un instante engaña la vista del espectador, ha sido siempre una práctica excepcional. El teórico de cine Tom Gunning (1995), arguye que lo que denominamos lógica de la transparencia influyó sutilmente a los primeros creadores cinematográficos. Los integrantes del público sabían en cierto nivel que una película de un tren no era realmente un tren, y sin embargo se asombraban al ver la discrepancia entre lo que sabían y lo que sus ojos les decían (114-133). Por otra parte, ese maravillarse no podía suceder a menos que la lógica de la inmediatez no tuviera algún efecto en ellos. Había un sentido en el que ellos creían en la realidad de la imagen, y los teóricos desde el Renacimiento han despreciado tal creencia. Esta visión "*naïf*" de la inmediatez es la expresión de un deseo histórico, y es una mitad necesaria de la doble lógica de la remediación.

LA LÓGICA DE LA HIPERMEDIACIÓN

Como el deseo de inmediatez y transparencia, la fascinación por el medio tiene igualmente una historia como práctica representacional y como lógica cultural. En los medios digitales actuales, la práctica de la hipermediación es más evidente en el heterogéneo estilo "en ventanas" de las páginas de la Web, en la interfaz del escritorio del ordenador, en los programas multimedia y en los videojuegos. Se trata de un estilo visual que, en palabras de William J. Mitchell, "privilegia la fragmentación, la indeterminación, y la heterogeneidad y...subraya el proceso de realización en

lugar del objeto artístico realizado” (1994: 8). Las aplicaciones interactivas a menudo etiquetadas con la rúbrica de “hipermedia” y las “combinaciones de acceso al azar mediante diversos medios” se han descrito con hipérbole típica por Bob Cotten y Richard Oliver, como “un tipo completamente nuevo de experiencia nacido del matrimonio entre la TV y las tecnologías digitales. Sus ingredientes de base son las imágenes, el sonido, el texto, la animación y el vídeo, que pueden combinarse libremente. Se trata de un medio que ofrece “acceso al azar”, no tiene un comienzo físico, ni una mitad, ni un final” (1993: 8). Esta definición sugiere que la lógica de la hipermediación ha tenido que esperar a la invención del tubo catódico o del transistor para aparecer. Sin embargo, la misma lógica funciona frenéticamente en el diseño de imágenes en las revistas de cibercultura como *Wired* o *Mondo 2000*, en las portadas en mosaico o en *patchwork* de periódicos de gran tirada como *USA Today*, e incluso en los antiguos espacios “multimediados” de la pintura flamenca, en las catedrales medievales, y en los manuscritos iluminados.

Cuando en los años 60 y 70 del siglo XX Douglas Englebart, Alan Kay, y sus colegas en Xerox Parc inventaron la interfaz gráfica de usuario y llamaron a sus rectángulos escalables y móviles “ventanas”, implícitamente estaban fundándose en la metáfora de Alberti. Sus ventanas se abrían a un mundo de información visible y casi tangible para el usuario, y su meta era hacer que la superficie de esas ventanas, la interfaz misma, se volviera transparente. Conforme el estilo de ventanas evolucionaba en los años 80 y 90, la transparencia sin embargo, y la inmediatez, tuvieron que rivalizar con otros valores. En las interfaces actuales, las ventanas se han multiplicado en la pantalla: no es inusual que los usuarios sofisticados tengan abiertas una decena de ventanas que se solapan o se entrevén al mismo tiempo. Las múltiples representaciones dentro de las ventanas (textos, gráficos, video) crean un espacio heterogéneo, y compiten para captar la atención del espectador. Los iconos, los menús y las barras de herramientas añaden otras capas de significado visual y verbal.

La interfaz gráfica ha reemplazado a la interfaz de mandos en el teclado, que era completamente textual. Al introducir objetos gráficos en el esquema de representación, los diseñadores creyeron que estaban haciendo más “transparentes” las interfaces, y por tanto, más “naturales”. El teórico de los medios Simon Penny señala que para los diseñadores de interfaces, “transparente significa que la interfaz del ordenador se funde en un entorno experiencial y la analogía en la que se basa el *software* (la de una máquina de escribir, tabla de dibujo, o caja de pintura) pasa a un primer plano. Si el *software* para una caja de pinturas es “intuitivo”, lo es porque la caja de pinturas es un objeto familiar a nuestra cultura (1995: 55)”. De hecho, la interfaz gráfica no solamente se refiere a objetos culturalmente familiares, sino específicamente a medios anteriores, como la pintura, la escritura con máquina, o la escritura manual. Al hacer estar referencias, los diseñadores digitales establecen de hecho un sistema más complejo en el que las formas icónicas y las formas arbitrarias de representación interactúan.

A diferencia de la pintura en perspectiva o de una imagen digital tridimensional, la interfaz de ventanas no intenta unificar el espacio en derredor de un único punto de vista. En cambio, cada ventana de texto define su propio punto de visión del

texto, cada ventana de imagen su propio punto de vista visual. Las ventanas pueden cambiar de escala rápida y radicalmente, expandiéndose para rellenar la pantalla o encogiéndose hasta el tamaño de un icono. Y a diferencia de la pintura o de la imagen digital, la interfaz de escritorio no se borra a sí misma. La multiplicidad de ventanas y la heterogeneidad de sus contenidos significan que el usuario repetidamente se ve en contacto con la interfaz, que aprende a leer como leería cualquier hipertexto. La usuaria oscila entre manipular las ventanas y examinar sus contenidos, igual que oscila cuando leyendo un hipertexto puede ver la combinación de los enlaces y recorrerlos como unidades de texto.

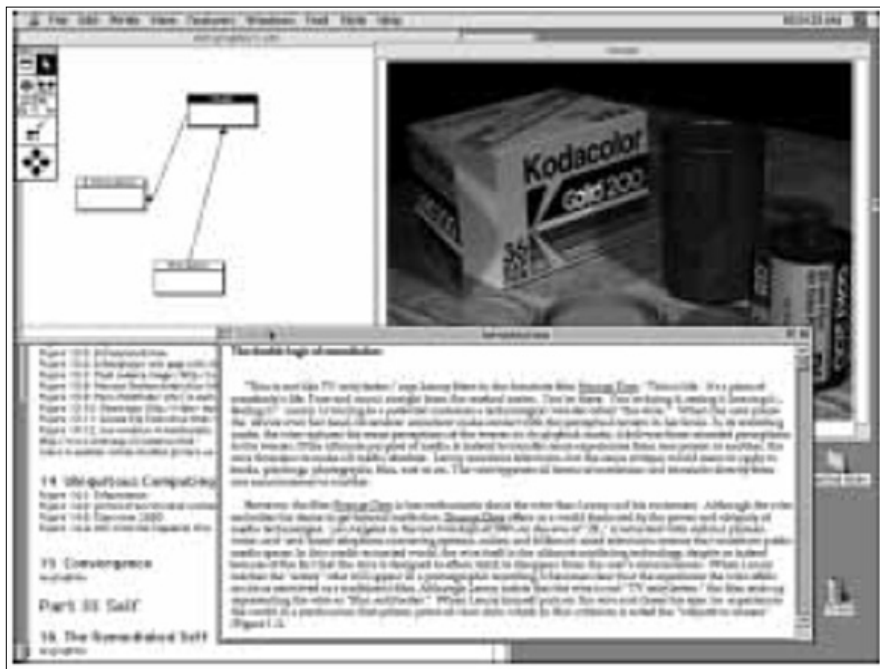


Figura 1.2.

El estilo en ventanas de la interfaz de escritorio.

Con cada retorno a la interfaz, el usuario se enfrenta al hecho de que el ordenador de ventanas es simultáneamente automático y manual interactivo. Hemos argumentado que el carácter automático de la fotografía contribuía al sentimiento de inmediatez de este medio, pero en el caso del ordenador de ventanas, la situación es más compleja. Su interfaz es automática en el sentido en que consiste en una serie de capas de programación que se ejecutan a cada *click* del ratón. Esta interfaz es interactiva en el sentido de que esas capas de programación siempre devuelven el control del usuario, quien inicia entonces otra acción automatizada. Aunque el programador no es visible

en la interfaz, el usuario como tema está constantemente presente, clicando los botones, escogiendo ítems del menú, y arrastrando iconos o ventanas. Mientras la aparente autonomía de la máquina puede contribuir a la transparencia de la tecnología, los botones y menús que proporcionan interacción al usuario pueden verse como elementos que obstaculizan dicha transparencia. Si los diseñadores de software describen actualmente la interfaz de escritorio como antinatural, es porque realmente se encuentran con un espacio muy obviamente mediado. Prefieren imaginar una "interfaz sin faz", que se parezca a la realidad virtual. Sin embargo, las posibilidades del estilo en ventanas probablemente aún no han sido plenamente exploradas y elaboradas.

Una razón para que este estilo no se haya agotado es que funciona como un contrapeso cultural al deseo de inmediatez en la tecnología digital. Como contrapunto, la hipermediación es muy variada y compleja. En la tecnología digital, como con frecuencia en la historia antigua de la representación occidental, la hipermediación se expresa como multiplicidad. Si la lógica de la inmediatez nos lleva a borrar o automatizar el acto de la representación, la lógica de la hipermediación reconoce múltiples acciones de representación y las hace todas visibles. Donde la inmediatez sugiere un espacio visual unificado, la hipermediación contemporánea ofrece un espacio heterogéneo, en el que la representación no se concibe como una ventana al mundo, sino más bien como un mundo "con ventanas en el mismo", ventanas que se abren a otras representaciones de otros medios. La lógica de la hipermediación multiplica las señales de mediación y de esta manera intenta reproducir el rico sensorium de la experiencia humana. Por otra parte, la hipermediación puede operar incluso en un simple y aparentemente unificado medio, particularmente cuando la ilusión de representación realista se ve de algún modo cuestionada o totalmente rota. Por ejemplo, las pinturas de perspectiva o los diseños gráficos se ven a veces hipermediados, particularmente cuando ofrecen escenas fantásticas que el espectador no podría aceptar como reales o incluso como posibles. La hipermediación también puede manifestarse en la creación de espacios multimedia en el mundo físico, como en los pasajes animados por videos o las músicas de bandas sonoras en un parque. En cada manifestación, la hipermediación nos hace conscientes del medio o medios (a veces de modos sutiles y en otros casos con obviedad), y nos recuerda el propio deseo nuestro de inmediatez.

Como contrapunto histórico al deseo de inmediatez y transparencia, podemos encontrar la fascinación con el propio medio o mediación en formas tan diversas como los manuscritos medievales ilustrados, los altares renacentistas, la pintura flamenca, los gabinetes barrocos, y en los collages de la pintura moderna o en el fotomontaje. La lógica de la inmediatez ha sido quizás dominante en la representación occidental, al menos desde el Renacimiento hasta la llegada del modernismo, mientras que la hipermediación ha debido frecuentemente contenerse en un segundo estatus no menos importante en cualquier caso. Algunas veces la hipermediación ha adoptado una actitud lúdica o subversiva, reconociendo y minando el deseo de inmediatez. En otros momentos, las dos lógicas han coexistido, incluso aunque los manuales antiguos de historia del arte han hecho difícil apreciar su coexistencia. Al final del siglo XX, estamos en situación de entender la hipermediación como un fenómeno completamente opuesto, un alter ego que nunca ha sido completamente suprimido ni siquiera por largos períodos de tiempo.

No podemos esperar explorar en detalle la compleja genealogía de la hipermediación en centurias de representaciones visuales occidentales; sólo podemos ofrecer unos pocos ejemplos que son particularmente resonantes con la hipermediación digital actual. Algunas resonancias son obvias. Por ejemplo, la catedral europea con sus vidrieras, relieves escultóricos e inscripciones era una colección de espacios hipermediados, tanto físicos como representacionales. Y dentro del gran espacio de la catedral, los altares proporcionaban una forma sofisticada de hipermediación, pues no solamente yuxtaponen medios, sino que los incorporan en lógicas espaciales contradictorias. Conforme la representación en perspectiva llega a la pintura, es interesante ver por ejemplo cómo un altar de estilo flamenco de Arnt von Kalker, hoy en el Museo Cluny de París, muestra una representación tridimensional en madera de la Pasión en su centro y escenas en perspectiva pintadas tanto en el interior como en el exterior de las puertas de cierre del propio Altar. Las puertas cerradas contienen representaciones de espacios en profundidad; cuando se abren revelan una escena de la Pasión tridimensional en relieve que termina justo al lado de las puertas. Mediante la interacción de esta representación tridimensional real con las representaciones en perspectiva, el Altar de Kalker conecta el orden de la tradición escultórica con la nueva tradición de la representación perspectivística.

Los espacios representados y los espacios reales tridimensionales se combinaron secularmente en los gabinetes y habitaciones suntuosas del siglo XVI y XVII, en los que no era raro encontrarse decenas de cajones, puertas, y paneles o murales pintados con paisajes en perspectiva o escenas de género. Las pinturas de las puertas y cajones irónicamente duplicaban el espacio tridimensional que al tiempo celaban. Así, las pinturas bidimensionales de las puertas se abrían a un espacio de ficción, mientras que las puertas mismas se abrían a un espacio físico real (por ejemplo véase la figura 1.3). Algo similar ocurre en el diseño digital actual. El estilo en ventanas empieza a tener un juego similar de escondite y exhibición, pues las ventanas bidimensionales con texto y los iconos sobre ellas atesoran y después exponen imágenes gráficas tridimensionales o videos digitales. Incluso los iconos y archivos del escritorio convencional funcionan metafóricamente en dos espacios: el espacio pictórico del escritorio y el espacio informacional del ordenador y de internet.

No hemos sido los únicos en notar estos parecidos. En *Good Looking*, la historiadora del arte Barbara Stafford ha notado el paralelismo entre los medios digitales y los gabinetes barrocos —en particular cuando describe la así llamada *Wunderkammer*, la cámara de las curiosidades:

Retornando...al amasijo disyuntivo almacenado en los gabinetes del siglo XVII o cámaras de curiosidades, el visitante moderno se ve golpeado por las demandas intensamente interactivas...desde la perspectiva retrospectiva de la era digital, los artefactos en una *Wunderkammer* parecen menos fenómenos físicos y más vínculos materiales que permiten al espectador retomar asociaciones personales y culturales complicadas. Vistas desde el mundo de la Ilustración, de placeres aparentemente misceláneos, discernimos que la mezcla de madera, piedra, o metal, las reliquias religiosas, los fósiles, los fetiches exóticos, los restos animales, los retratos en miniatura, los grabados pequeños, las páginas de un libro de bocetos, son ancestros distantes de nuestro sofisticado software actual (p. ej. de las enciclopedias multimedia) (74-75).



Figura 1.3

Un gabinete italiano, de cerca de 1660, hecho de madera de rosal, ebonita y caparazón de tortuga, con placas de cristales pintados.

Fotografía cedida por el Victoria and Albert Museum.

Con esta multiplicidad de formas y sus nexos de asociación, la *Wunderkammer* es un claro ejemplo de la hipermediación barroca.

También podemos identificar la hipermediación en la pintura al óleo, por ejemplo, en el “arte de descripción” holandés explorado por Svetlana Alpers (1983). Con su fascinación por los espejos, las ventanas, mapas, pinturas dentro de las pinturas, y los epigramas escritos y leídos, artistas como Gabriel Metsu, David Bailly y especialmente Jan Vermeer a menudo representaban el mundo como algo fabricado a partir de múltiples representaciones. Las pinturas no eran multimedia; más bien, absorbían y capturaban múltiples medios y múltiples formas en sus óleos. El arte flamenco se ha contrapuesto frecuentemente con el paradigma renacentista italiano con

su representación de un espacio visual más unificado, en el que los signos de mediación se borraban meticulosamente. Podemos de hecho hallar hipermediación en las obras individuales de pintores en todo el período de ascendencia de la perspectiva lineal y la borradura: por ejemplo, en *Las Meninas* de Velázquez, que discute Alpers, Foucault y, gracias a éste último, muchos más (Alpers 1982: 69-70, Foucault 1971: 3-16). Podría decirse y con ello continuar sencillamente un argumento familiar al posestructuralismo — que la hipermediación era el contrapunto a la transparencia en la pintura occidental, reclamando una consciencia ante la mediación cuya represión casi garantizaba su constante retorno.

La hipermediación puede hallarse incluso en las tecnologías mecánicas de reproducción del siglo XIX. Jonathan Crary (1990) ha puesto en duda la idea tradicional de que la fotografía es la continuación y perfeccionamiento de la técnica de la perspectiva lineal. Para Crary, existe una ruptura en el siglo XIX, cuando la observación estable captada por la vieja cámara oscura y por la pintura en perspectiva se reemplaza con un nuevo objetivo de movilidad en la observación. Refleja ese objetivo un conjunto nuevo de dispositivos (hoy arcaicos): el diorama, el fenaquitoscopio, y el estereoscopio. Estos ingenios, caracterizados por múltiples imágenes, por imágenes en movimiento, o en ocasiones por observadores en movimiento, parecen haber operado bajo ambas lógicas a un tiempo, pues incorporaban la inmediatez transparente *dentro de* la hipermediación. El fenaquitoscopio empleaba una rueda girando y múltiples imágenes para dar la impresión de movimiento. La apelación a la inmediatez estaba en el movimiento conseguido, por ejemplo de un caballo, más realista que una imagen estática. Por otra parte, no era fácil para el usuario ignorar u olvidar la complejidad del fenaquitoscopio mismo, cuando hasta su nombre resultaba tan complejo. El fenaquitoscopio hacía al usuario consciente del deseo de inmediatez que al tiempo intentaba satisfacer. Lo mismo ocurría con el estereoscopio, que ofrecía al espectador una imagen tridimensional que parecía flotar en el espacio. La imagen era rara, y el dispositivo tan extraño que el estereoscopio (figura 1.4) parecía más o menos irónico ante el deseo de inmediatez. Crary muestra que la hipermediación se manifestó en todo el siglo XIX en torno y a la par que la transparente tecnología de la fotografía. Sin embargo, la lógica de la inmediatez transparente terminó por prevalecer. El hecho obvio es que la cámara convencional sobrevivió y floreció, mientras otras tecnologías no lo consiguieron.



Figura 1.4.
Un estereoscopio
del siglo XIX. © 1998
Richard Grusin

De acuerdo con la influyente formulación de Clement Greenberg, no fue hasta la pintura moderna cuando el dominio cultural del paradigma de la transparencia se vio realmente puesto en cuestión⁷. En el arte moderno, la lógica de la hipermediación podía expresarse a sí misma fracturando el espacio de la pintura y con un reconocimiento hiperconsciente del medio. Los *collages* y los fotomontajes en particular nos dan evidencia de la fascinación moderna por la realidad de los medios⁸. Igual que el *collage* desafía la inmediatez de la pintura en perspectiva, los fotomontajes ponen en cuestión la inmediatez de la fotografía. Cuando los fotomontadores cortan y recombinan fotografías convencionales, desacreditan la noción de que la fotografía es “el pincel de la naturaleza”, como Talbot (1969) sugería. En su lugar, las fotografías mismas se convierten en elementos seleccionados por la intervención humana y organizados con un propósito artístico. Las fotografías pegadas al lado o en la cabecera de otros medios, como el texto mecanografiado, la pintura, o el dibujo a pluma, crean un efecto de capas que también hallamos en el multimedia electrónico. Cuando vemos la obra de Richard Hamilton *Just What Is It That Makes Today's Homes So Different, So Appealing?* (*¿Es Justamente Esto Lo que Hace Los Hogares Modernos Tan Diferentes y Atractivos?*) (fig. 1.5) su espacio conglomerado nos hace conscientes del proceso de construcción. Nos volvemos hiperconscientes del medio en el fotomontaje, precisamente porque la fotografía convencional es un medio con tantas pretensiones históricas de transparencia⁹.

Richard Lanham (1993) nota cómo en la obra de Hamilton de los 50 se cumple totalmente la “retórica digital” actual y se pregunta: “¿No se podría haber titulado la obra *Just What Is It That Makes Today's Desktop So Different, So Appealing?*” (40) (*¿Es justamente esto lo que hace los escritorios de Windows actuales tan diferentes y atractivos?*). En el *collage* y en el fotomontaje como en el hipermedia, crear es reorganizar formas existentes. En el fotomontaje las formas preexistentes son fotografías; en el hipertexto literario son párrafos de prosa; y en hipermedia puede ser prosa, imágenes, animaciones, vídeos, y sonidos. En todos los casos, el artista está definiendo un espacio a través del cual la disposición e interacción de las formas se ha desgajado de su contexto natural y se ha recombinado. Como Greenberg, Lanham

⁷ Como Clement Greenberg (1973) lo expresa, “el arte ilusionista realista había desensamblado el medio, utilizando el arte para ocultar el arte. La pintura moderna utilizó por primera vez el arte para llamar la atención sobre el arte. Las limitaciones que constituyen el medio de la pintura —la superficie plana, la forma del soporte, las propiedades de los pigmentos— fueron tratados por los Viejos Maestros como factores negativos que podían reconocerse solo implícitamente o indirectamente. La pintura moderna empezó a contemplar esas mismas limitaciones como factores positivos que deben reconocerse abiertamente” (68-69).

⁸ Greenberg (1965: 70-74) ve en el *collage* la expresión de la tensión entre el énfasis moderno en la superficie de la pintura y la tradición heredada de la representación tridimensional. Cuando Braque y Picasso empiezan a pegar pedazos de papel de periódico o de papel de pared en sus bodegones, crean una experiencia hipermediada en la que el espectador oscila entre verlos, o integrarlos en la escena pintada. Se recuerda constantemente al espectador los materiales, la superficie, y el carácter mediado de este espacio.

⁹ Al hacernos conscientes del medio, el fotomontaje acepta y al tiempo pone en duda la comprensión tradicional de la fotografía como transparente. Desde un punto de vista, el fotomontaje puede considerarse una desviación de la verdadera naturaleza de medio transparente de la foto. Por otro lado, el fotomontaje puede verse como no tan desviado de esa naturaleza de medio transparente, pero ejemplo de su hipermediación irreductible, que es la fotografía. Esta segunda interpretación del medio fotográfico ha sido avanzada por W.J.T. Mitchell (1994) en la idea del “imagetexto”.



Figura 1.5.
Richard Hamilton, Just What Is It That Makes Today's
Homes So Different, So Appealing?
© 1998 Artist Rights Society (ARS) New York DACS
London.



Figura 1.6.
La portada de USA Today, del 25 de enero de 1998.
© 1998 Usa Today, reeditado con permiso.



Figura 1.7.

El sitio web del *USA Today* del 23 de enero de 1998. © 1998 *USA Today*, con permiso.

contempla el *collage* como la “técnica central del arte visual del siglo XX”; Lanham desea incluir el diseño digital en la corriente principal del siglo XX, que ha creado a menudo espacios heterogéneos y ha hecho a los espectadores conscientes del acto de la representación (40-41)

En el siglo XX, como sin duda antes, no solamente es el arte elevado el que busca combinar espacios heterogéneos. Los diseños gráficos para prensa, particularmente de revistas y de periódicos, se van viendo crecientemente hipermediados también. Revistas como *Wired* o *Mondo 2000* deben su concepción de la hipermediación menos a la red que a la tradición del diseño gráfico que surge del arte pop y en último término del lettrismo, el fotomontaje y el dadaísmo. La filiación de un periódico como *USA Today* es más contemporánea. Aunque este medio ha sido criticado por hacer bajar la calidad del periodismo impreso al nivel de la televisión, visualmente el *USA Today* no proviene primariamente de ella. Su portada recuerda a una aplicación digital multimedia más que a un telediario; el periódico intenta emular en la prensa (fig. 1.6) la interfaz gráfica de usuario de una web (fig. 1.7). Por ello, los programas informativos de la televisión también muestran la influencia de las interfaces gráficas digitales cuando dividen la pantalla en varias franjas y sitúan texto o números arriba o en torno al marco de las imágenes.

En todas sus variadas formas, la lógica de la hipermediación expresa la tensión entre contemplar un espacio visual como mediado o contemplarlo como ese espacio “real” que está más allá de la mediación, Lanham (1993: 3-28, 31-52) llama a esto la tensión entre *mirar a* y *mirar a través de*, y lo considera un rasgo del arte en general del siglo XX y de la representación digital en particular. Un espectador ante un *collage*, por ejemplo, oscila entre mirar los distintos elementos pegados en la superficie de la obra o mirar a través de los objetos ilustrados como si ocuparan un espacio real más allá de dicha superficie. Lo que caracteriza al arte moderno es la insistencia en que el espectador regrese a la superficie de la obra, o en casos extremos, intentar mantener al espectador en la superficie de la obra indefinidamente. En la lógica de hipermediación, el artista (o el programador multimedia, o el diseñador de web) intenta que el espectador reconozca el medio en tanto medio, y que se deleite en dicho reconocimiento. Lo hace multiplicando los espacios y los medios y redefiniendo reiteradamente las relaciones visuales y conceptuales entre los espacios que son mediados —relaciones que pueden ir desde una simple yuxtaposición hasta una completa absorción—.

Para el artista digital David Rokeby, la dicotomía entre transparencia y opacidad es precisamente lo que distingue la actitud de los ingenieros frente a los artistas en las nuevas tecnologías. Rokeby claramente adopta una estética moderna cuando escribe que “mientras los ingenieros intentan mantener la ilusión de transparencia en el diseño y refinamiento de las tecnologías digitales, los artistas exploran el significado de la interfaz misma, utilizando diversas transformaciones de los medios como si de su paleta de colores se tratase” (1995: 133). De hecho, desde Matisse y Picasso, o quizás desde el impresionismo, los artistas han venido “explorando la interfaz”. Sin embargo Rokeby puede que no haga justicia a los modernos ingenieros informáticos. El teórico de medios Erkki Huhtamo señala que ese reconocimiento es característico de nuestra actitud cultural hacia la tecnología digital en general: “La tecnología se está convirtiendo gradualmente en una segunda naturaleza, un territorio tanto externo como internalizado, y un objeto de deseo. No hay necesidad de hacerlo más transparente, simplemente porque no se siente ya que esté en contradicción con la “autenticidad” de la experiencia” (1995: 171). Y Huhtamo tiene razón al insistir que la hipermediación puede además proporcionar una experiencia “auténtica”, por lo menos para nuestra cultura actual; si no fuera así, no podríamos explicar la tremenda influencia, por ejemplo, de la música de rock.

Más arriba identificábamos la lógica de la inmediatez y transparencia con juegos de ordenador como *Myst* o *Doom*, pero otros CDRoms operan de acuerdo con otras lógicas y parecen revelarse como artefactos de naturaleza mediada. No debería sorprendernos que algunos claros ejemplos de hipermediación digital (como el *Freak Show* de Residents, o el *Xploral* de Peter Gabriel, o *Telecommunications Breakdown* de Emergency Broadcast Network) vengan directamente de la producción y la edición de la música rock. Inicialmente, cuando la música “en vivo” era la marca de identidad del rock, las primeras grabaciones se adhirieron a la lógica de la transparencia y buscaron el sonido “en directo”. Conforme la representación en directo fue hipermediándose, también lo hicieron las grabaciones —primero eléctricas y luego digitales, de *rave*, música ambiente y otras técnicas que fueron incre-

mentando su popularidad (*vid.* el próximo estudio de Auslander). La evolución de las técnicas de grabación también cambió la naturaleza de la actuación en directo. Como en las postrimerías de los 60 y 70, artistas como Alice Cooper, David Bowie y Kiss empezaron a crear producciones conscientemente elaboradas y artificiales. Las cualidades tradicionales “musicales” de estas producciones, nunca demasiado complejas, fueron cada vez menos importantes que el volumen y variedad de sonidos o de espectáculos visuales. Hoy en día, las actuaciones en el escenario de bandas de rock como U2 son celebraciones mediáticas y actos de mediación, mientras que artistas de vanguardia como Laurie Anderson, the Residents, o el Emergency Broadcast Network crean discos que reflejan y comentan dichas actuaciones en su aparentemente infinita reiteración para el medio y para otros media. Por ejemplo, en el número "Electronic Behavior Control System", de Emergency Broadcast Network, la pantalla digital se ve en mosaico con numerosas ventanas pequeñas con imágenes cambiantes, mientras una ventana central presenta clips de antiguas películas de cine y shows televisivos (fig.1. 8). Esta multiplicidad visual se sincroniza con una insistente banda sonora de “tecno rock”. A veces uno u otro de los elementos digitalizados parece enunciar una frase que corresponde a la banda sonora, como si todos estos restos de antiguos media se hubieran reunido para representar esta pieza de música. En un espíritu similar, el *Freak Show* de los Residents también yuxtapone medios y reemplaza unos con otros al combinar la música y las imágenes o animaciones reminiscentes de los libros de cómics y otras formas populares.



Figura 1.8.

Captura de pantalla del CD de *Telecommunications Breakdown* de Emergency Broadcast Network. © 1995 TTV Records. Con permiso.

Si exceptuamos a la música rock, la web es quizás la expresión cultural más influyente de la hipermediación. Como Michael Joyce nos recuerda, la recolocación es la esencia misma del hipertexto, y en cierto sentido la web en su totalidad es un ejercicio de reubicación: “lo impreso se mantiene por sí mismo; el texto electrónico se recoloca a sí mismo” (1995: 232). Cuando el usuario pincha sobre una frase señalada o en un enlace icónico de una página web, se activa un vínculo que lleva a otra página. El material nuevo normalmente aparece en la ventana original y borra los textos o imágenes anteriores, aunque la acción de pinchar puede crear en cambio un marco separado dentro de la misma ventana u otra levemente superpuesta sobre la anterior. La nueva página gana nuestra atención mediante la borradura (yuxtaposición), el ensamblaje (interpenetración) o el solapamiento (multiplicación) de la página previa. Y más allá de la web, la reubicación es una estrategia operativa de todos los medios de estilo en ventanas. Al utilizar el escritorio típico digital, podemos escoger menús, pinchar en los iconos, o arrastrar barras de herramientas, dispositivos todos de reubicación del espacio visual actual en otro distinto.

La reubicación es radical cuando el nuevo espacio es de un medio diferente —por ejemplo, cuando el usuario al pinchar sobre un enlace de una página de texto activa una imagen—. Los CD's hipermedia y las aplicaciones en ventana permiten reemplazar un medio por otro constantemente, confrontando al usuario con el problema de la representación múltiple y desafiándole a considerar por qué un medio permite una representación más idónea que otro. Al hacerlo, está llevando a cabo lo que denominamos un acto de remediación.

REMEDIACIÓN

En la primera mitad de los años 90, quizás en mayor medida que en cualquier otra época desde 1930, el cine de Hollywood produjo numerosas versiones cinematográficas de novelas clásicas, incluyendo las obras de Hawthorne, Wharton, e incluso de Henry James. Hubo especial éxito en la adaptación de las novelas de Jane Austen (*Sentido y sensibilidad*, *Orgullo y Prejuicio*, y *Emma*). Algunas adaptaciones fueron un tanto libres, pero (excepto en el caso de la extraña *Clueless*) las películas de las obras de Austen, cuya popularidad barrió a las demás, fueron especialmente exactas en la ambientación de vestuario y localizaciones y muy fieles a las novelas originales. Sin embargo no contienen ninguna referencia abierta a las novelas en las que se basaban; ciertamente no reconocían que se trataba de adaptaciones. Si se reconoce la novela original en que se basa un filme, se interrumpe la continuidad y la ilusión de inmediatez que los lectores de Austen esperan, porque desean ver la película “sin costuras”, del mismo modo que han leído las novelas. El contenido es prestado, y sin embargo el medio no es citado o apropiado por el nuevo. Este tipo de préstamo, extremadamente común en la cultura popular actual, es también muy antiguo. Un ejemplo de larga raigambre son las historias ilustradas de la Biblia o de otras fuentes, en las que se tomaba prestado el contenido solamente de la fuente original. La industria del entretenimiento contemporánea llama a esos préstamos “reposicionamiento” (*repurpose*): tomar una “propiedad” de un medio y reutilizarla en otro. Con la reutilización

se produce necesariamente una redefinición, pero puede no existir interacción consciente entre los medios. La interacción acaece, si acaso, solo para el lector o espectador que por suerte conozca ambas versiones y pueda compararlas.

En la página inicial de *La comprensión de los medios*, (1964), Marshall McLuhan señalaba que el “contenido” de cualquier medio es siempre a su vez otro medio distinto. El contenido de la escritura es el lenguaje oral, igual que el de la prensa es el de la escritura manual, y la prensa es el contenido del telégrafo (23-24). Como sugieren estos ejemplos paradigmáticos, McLuhan no estaba pensando en un simple reposicionamiento, sino más bien en un tipo más complejo de préstamo en el que un medio es en sí mismo incorporado o representado en otro medio. Los pintores flamencos incorporaban mapas, globos terráqueos, inscripciones, letras y espejos en sus obras. De hecho, todos nuestros ejemplos de hipermediación se caracterizan por este tipo de préstamo, lo que *antiguamente* se denominaba la *ékfrasis*, la descripción literaria de las obras de arte visual, que W.J.T. Mitchell define como “la representación verbal de la representación visual” (1994: 151-152). Yo llamo a la representación de un medio en otro medio *remediación*, y argumentaremos que la remediación es una característica definitoria de los nuevos medios digitales. Lo que en principio puede parecer una práctica esotérica está tan extendido que podemos identificar todo un espectro de modos en los que los medios digitales remedian a los predecesores, espectro que depende del grado de competición o rivalidad entre los nuevos medios y los antiguos.

En un extremo, un medio antiguo se ve representado y puesto a la luz en una forma digital sin aparente ironía o crítica. Por ejemplo tenemos las galerías pictóricas de las enciclopedias de CD Rom o DVD, o las colecciones de textos literarios en un soporte digital. Hay numerosas webs que ofrecen pinturas o textos para que los usuarios los descarguen. En esos casos, el medio electrónico no se sitúa en oposición a la pintura, la fotografía o la imprenta; más bien el ordenador ofrece un nuevo sistema de acceso a esos materiales anteriores, como si el contenido del viejo medio simplemente se vertiera en otro nuevo. Dado que la versión electrónica se justifica al permitir el acceso al medio antiguo, desea ser transparente. El medio digital desea borrar su misma presencia, de modo que el lector se halle ante el texto original. Idealmente, no debería existir diferencia entre la experiencia de admirar un cuadro en persona o hacerlo en la pantalla del ordenador, pero nunca es así. El ordenador siempre interviene y hace sentir su presencia de algún modo, quizás porque el espectador tiene que pinchar un icono o una barra para ver la pintura en conjunto o quizás porque la imagen digital aparece con grano o con colores alterados. Pero la transparencia sigue siendo el objetivo en estos casos.

Los creadores de otras remediaciones electrónicas parecen querer subrayar la diferencia entre medios, y no borrarla. En estos casos, la versión electrónica se ofrece como una mejora, aunque lo nuevo se justifique siempre en términos del medio anterior y siempre se busque la fidelidad al carácter del medio antiguo. Hay varios grados de fidelidad. Las Enciclopedias en CD Rom, como *Encarta* de Microsoft o la *Electronic Encyclopaedia* de Grolier, intentan mejorar las enciclopedias manuales proporcionando más elementos que los textos e imágenes, por ejemplo vídeos y sonidos, y permitiendo las búsquedas en la web y otros vínculos potenciales. Sin

embargo como presentan artículos discretos, alfabetizados sobre temas especializados, siguen estando claramente en la tradición de la enciclopedia impresa desde la dieciochesca *Encyclopédie* y la *Encyclopaedia Britannica*. En los años 90 la compañía Voyager publicó una serie de *Libros Expandidos* en CD Rom, un ecléctico conjunto de libros originalmente escritos para su publicación en prensa, que incluían desde *Parque Jurásico* a *Un Mundo Feliz*. La interfaz de Voyager remediaba el libro impreso sin remover demasiado los criterios tradicionales de linealidad y clausura. Incluso el nombre, "libros expandidos", indicaba la prioridad del viejo medio. Muchos contenidos de la red actual remedian otras formas antiguas sin ponerlas en cuestión. Su interfaz de "busca y activa" permite al usuario reorganizar los textos e imágenes tomadas de los libros, revistas, películas o televisión, pero la reorganización no pone en cuestión el carácter de un texto o el estatus de una imagen. En todos esos casos, el nuevo medio no quiere borrarse a sí mismo enteramente. Microsoft quiere que el comprador entienda que lo que ha comprado no es solamente una enciclopedia, sino una electrónica, y por tanto una enciclopedia mejorada. El préstamo es más traslúcido que transparente.

El medio digital puede ser más agresivo en su remediación. Puede intentar modernizar al viejo medio enteramente, manteniendo a la vez la presencia del antiguo y con ello una sensación de multiplicidad o hipermediación. Así se ve claramente en el rock de los CDROMs, por ejemplo en *Telecommunications Breakdown* de Emergency Broadcast Network, en el que los media modernizados son música grabada en CD y actuaciones en directo. Esta forma de remediación agresiva pone de relieve tanto la fuente como al medio final. En "Electronic Behavior Control System", la vieja televisión y los clips de cine se extraen de su contexto (y por tanto de su escala) y se insertan absurdamente en la banda de tecnomúsica. Este recorte de contextos nos hace conscientes de la artificialidad tanto de la versión digital como del mismo *clip* original. La obra se convierte en un mosaico en el que simultáneamente presenciarnos las piezas individuales y su nuevo ensamblaje inapropiado. En este tipo de remediación, los viejos medios se presentan en un espacio cuyas discontinuidades, como las del *collage* y del fotomontaje, son claramente visibles. En los multimedia en CDrom, las discontinuidades están indicadas mediante las ventanas y botones, diapositivas, y otro tipo de controles que dan paso o terminan los segmentos de los diversos medios. El estilo en ventanas de la interfaz gráfica de usuario favorece este tipo de remediación. Los diferentes programas, que representan a diversos medios, pueden aparecer en ventanas específicas —un procesador de textos en una, un tratamiento de fotografía en otra, y videos digitales en otras— en tanto las herramientas de acceso mediante *click* activan y controlan los diferentes elementos. La interfaz gráfica de usuario reconoce y controla las discontinuidades conforme el usuario se mueve entre diversos medios.

Finalmente, el nuevo medio puede remediar intentando absorber el viejo medio totalmente, de modo que las discontinuidades entre ambos se minimicen***. El mismo

*** *N de T*: Este sería el significado del verbo español "remedar", imitar, que tanto resuena en la etimología del concepto de remediación inglés. Aunque bien es cierto que "remedar" para ciertos hablantes españoles, tiene un sentido también de burla y parodia.

acto de la remediación, empero, asegura que el viejo medio no se borrará completamente; el nuevo medio sigue dependiendo del antiguo en formas reconocidas y no reconocidas. Por ejemplo, el género de juegos de ordenador como *Myst* y *Doom* remedia al cine, y estos juegos a veces son llamados “cine interactivo”. La idea es que los jugadores se conviertan en protagonistas de una narración cinematográfica. Tendrán cierto control sobre la narración misma y sobre su realización estilística, pues podrán decidir dónde ir o qué hacer en un esfuerzo por acabar con los villanos (en *Doom*) o resolver enigmas (en *Myst*). Pueden también decidir hacia dónde mirar —a dónde dirigir sus perspectivas de acuerdo con la imagen digital— de modo que en este tipo de productos el usuario es a la vez también actor y director. En la web, por otro lado, se remedia más bien a la televisión que al cine. Numerosos sitios web toman prestada la función monitora de la televisión informativa. Estas páginas presentan un flujo de imágenes de cámaras digitales dirigidas a diversos puntos del entorno: animales en jaulas, peces en un acuario, una máquina de bebidas, la oficina de uno, una autovía, etc. Aunque estos monitores de imágenes controlan el mundo desde la web, no siempre reconocen a la televisión como el medio que están reciclando. De hecho, la televisión y la web están enzarzadas en una competición no reconocida en la que las dos intentan remediarse entre ellas. La competición es económica tanto como estética; es la lucha por determinar qué medio dominará los mercados americanos y del mundo, si la televisión o la red.

Como la televisión, el cine también intenta absorber y reposicionar la tecnología digital. Como hemos mencionado, la composición digital y otros efectos son ahora herramientas típicas en Hollywood, particularmente en los géneros de ficción. Y en la mayoría de los casos, el objetivo es hacer que esas intervenciones sean transparentes. Los efectos especiales y de animación deben quedar tan “naturales” como sea posible, como si la cámara simplemente captara lo que la realidad presenta ante la luz del día. Las imágenes digitales están absorbiendo rápidamente la animación cinematográfica tradicional, sin duda el paso definitivo fue *Toy Story* de Disney. Y aquí igualmente el objetivo es hacer desaparecer al ordenador: para crear los escenarios, los muñecos, y los personajes humanos como si realmente se tratara de una película de acción. Hollywood ha incorporado las imágenes digitales en un intento al menos parcial de resistir la amenaza de estos medios para el cine tradicional lineal. Este intento muestra que la remediación opera en ambas direcciones: los usuarios de los viejos medios como el cine y la televisión pueden buscar apropiarse y remodelar las imágenes de ordenador, igual que los artistas digitales pueden remodelar el cine y la televisión.

A diferencia de otros ejemplos de hipermediación, esta forma agresiva crea un espacio aparentemente sin costuras. Esconde la relación con viejos medios en nombre de la transparencia; promete al usuario una experiencia inmediata, cuyo paradigma es de nuevo la realidad virtual. Juegos como *Myst* y *Doom* son aplicaciones de realidad virtual para escritorios de PC, y como toda realidad virtual inmersiva, aspiran a crear al espectador un sentimiento de presencia. Por otra parte, como esos juegos de ordenador, la realidad virtual inmersiva también remedia televisión y cine: depende de las convenciones y asociaciones narrativas del punto de vista en primera persona, o de la cámara subjetiva. El escritor de ciencia ficción Arthur C. Clarke

ha afirmado que “la realidad virtual no reemplazará a la televisión. Se la comerá viva” (citado por Rheingold 1991, contraportada). Como predicción del éxito de esta tecnología, Clarke parece haberse equivocado, al menos en lo que podemos vislumbrar del futuro, porque sí es cierto que la realidad virtual remeda a la televisión (y al cine) mediante la estrategia de la incorporación. Esta estrategia no significa que la realidad virtual pueda dejar de lado el anterior punto de vista visual de las tecnologías de este medio; más bien, asegura que esas tecnologías siguen al menos como referencias con las que se mide la inmediatez de la realidad virtual. Paradójicamente, pues, la remediación es tan importante para la lógica de la transparencia como lo es para la hipermediación.

Otra categoría de readaptación debe citarse aquí: la que ocurre dentro de un único medio, por ejemplo, cuando una película toma prestadas de otra anterior unas escenas, como hace *Strange Days* con *Vértigo* o cuando una pintura incorpora a otra como en el *Interior de mi estudio* de Courbet. Este tipo de préstamo es quizás el más común, porque los artistas tanto conocen como dependen muy inmediatamente de sus predecesores en su propio medio. Este préstamo es fundamental no solamente en cine y pintura, sino también en literatura, donde la obra dentro de la obra (de *Hamlet* a *Rosenkratz y Guildenstern han muerto*) o el poema dentro de un poema o la novela (de la *Odisea* al *Retrato del Artista Adolescente*) es una muy común estrategia. De hecho, este es uno de los tipos de reformulación que los críticos literarios, los de cine y los historiadores del arte han reconocido y estudiado con entusiasmo, porque no viola la santidad reclamada del medio, una santidad que fue importante para los críticos en pasados siglos, aunque hoy lo sea menos. La readaptación dentro de un medio es un caso especial de remediación, y procede de los mismos motivos ambiguos de homenaje y rivalidad —que Harold Bloom ha llamado “la ansiedad de la influencia”—, como las otras formas de remediación. Mucho de lo que los críticos han aprendido sobre este tipo especial de operación puede ayudarnos a explorar la remediación en general. Al final, su obra nos recuerda que readaptar a los predecesores es clave para entender la representación en medios anteriores. Ello hace menos sorprendente que la remediación sea la clave de los medios digitales actuales.

El teórico de los medios Steven Holtzman argumenta que el reciclaje ha tenido un papel en el desarrollo inicial de los nuevos medios pero que quedará atrás cuando estos encuentren su verdadera estética:

Al final, no importa lo interesantes, divertidos, o bien aceptados que sean, estos enfoques siempre provienen de paradigmas ya existentes. No se concibieron con los medios digitales en mente, y por ello aún no explotan las posibilidades únicas que el mundo digital tiene. Son esas cualidades únicas las que terminarán definiendo lenguajes completamente nuevos de expresión. Y esos lenguajes registrarán el potencial de los medios digitales como *nuevos* [subrayado del autor] vehículos de expresión. La reubicación es una fase de transición que nos permite dar pasos familiares en un territorio desconocido. Pero no será ahí donde encontremos las dimensiones completamente nuevas de los mundos digitales. Necesitamos trascender lo viejo para descubrir esos mundos expresivos nuevos. Como una señal en la carretera, la reubicación es una indicación que marca el cambio profundo que está a la vuelta de la esquina (1997: 15).

Desde la perspectiva de la remediación, Holtzman se equivoca. Él queda como un retórico de la modernidad confortable, para quien los medios digitales no serán significativos mientras no rompan radicalmente con el pasado. Sin embargo, como sus precursores, los medios digitales nunca llegarán a ese estado de trascendencia, sino que funcionarán en una dialéctica constante con los medios anteriores, exactamente igual que cada medio lo hizo cuando se introdujo. De nuevo otra vez, lo nuevo en los medios digitales reside en sus estrategias particulares para remediar la televisión, el cine, la fotografía o la pintura. La remediación es tanto lo que es “único en los medios digitales”, como aquello que niega la posibilidad de esa unicidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTI, León Batista, (1972) *On painting and sculpture: the Latin Text of De Pictura and De Statua*. Trad y ed. Cecil Grayson. London: Phaidon.
- BARTHES, Roland (1981). *Camera lucida. Reflections on Photography*. New York, Hill and Wang.
- BAUDRILLARD, Jean (1983), *Simulations*. New York, Semiotext(e).
- BAZIN, André (1980) “The ontology of the Photographic Image”. En Alan Trachtenberg, (ed), *Classic Essays in Photography*,. New Haven, Island Books pp. 237-244.
- EDGERTON, Samuel Y. (1975), *The Renaissance Rediscovery of Linear Perspective*. New York, Basic Books.
- FISKE John (1987), *Television Culture*. London, Routledge
- FOLEY, James D. ET AL., (1996). *Compiuter Graphics: Principles and Practice*. Reading, Mass, Addison Wesley.
- FOUCAULT, Michel (1971) *The Order of Things: an Archaeology of the Human Sciences*. New York, Vintage Press.
- (1977), “Nietzsche, Genealogy, History”. En Donald F Bouchard, (ed), *Language, Counter-memory, Practice: Selected Essays and Interviews*. New York, Cornell U.Press.
- GERGEN, Kenneth (1991), *The Saturated Self: Dilemmas of Identity in Contemporary Life*. New York, Basic Books.
- GOMBRICH, E.H., *The Image and the Eye*. Oxford, Phaidon Press, pp. 70-83.
- GOODMAN, N., (1968). *Languages of Art: an Approach to a Theory of Symbols*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- GREENBERG, Clement (1965) “Collage”. En *Art and Culture: Critical Essays*. Boston, Beacon Press.
- GROSSBERG, Larry (1987) “The In-diference of Television” *Screen*, 28:2, 28-45.
- HARAWAY, Donna (1991), *Simians, Cyborgs and Women: the Reinvention of Nature*. New York, Routledge.
- (1997) *Modest Witness@Second Millenium. Female Man@Meets OncoMouseTM: Feminism and the Technoscience*. New York, Routledge.
- HAYLES, Katherine (1994) “Boundary Disputes: Homeostasis, Reflexivity and the Foundations of Cybernetics” *Configurations 2*: 441-467.
- JAMESON, Frederic (1991). *Posmodernism: Or the Cultural Logic of Late Capitalism*. Durham, Duke U. Press

- JAY, Martin (1993): *Downcast Eyes: the Denigration of Vision in Twentieth Century French Thought*. Berkeley: U. California Press.
- JOHNSON, Stephen (1997) *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*. San Francisco, Harperedge.
- KEMP, Martin (1990). *The Science of Art: Optical Themes in Western Art from Brunelleschi to Seurat*. New Haven: Yale U. Press.
- MITCHELL, William (1995) *The City of Bits: Space, Place and the Infobalm*. Cambridge, Mit Press.
- MULVEY, Laura (1989) *Visual and Other Pleasures*. Bloomington, Indiana UPress.
- MYST (1993). CR Rom. Novato, Calif: Broderbund.
- PANOFSKY, Erwin (1991), *Perspective as Symbolic Form*. New York, Zone Books.
- REEVES, Byron, and Clifford Nass (1996). *The Media Equation: How People Treat Computers, televisions and the New Media*. Stanford, CSLI, CUP.
- REID, Robert (1997). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. New York, HarperCollins
- RHEINGOLD, Howard (1991), *Virtual Reality*. New York, Simmon and Schuster.
- (1994) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. New York, Harper Collins.
- SORKIN, Michael (1992) “Introduction: Variations on a Theme Park”. En Sorkin, M. (ed) *Variations on a Theme Park: the New America City and the End of Public Space*. New York, Hill and Wang.
- STAFFORD, Barbara (1996). *Good Looking*. Cambridge, MIT Press.
- STEINBERG, S. H (1959) *Five Hundreds Years of Painting*. New York, Criterion
- TALBOT, William (1969) *The Pencil of Nature*. New York, Da Capo Press.
- TRACHTENBERG, Alan (ed) (1980) *Classic Essays in Photography*. New Haven, Conn Leete Island Books.
- TURING, A.M. (1963) “Computing Machinery and Intelligence”, en E.A. Feigenbaum y Juliam Feldman (eds) *Computers and Thought*. New York, McGraw-Hill.
- TURKLE, Sherry (1984) *The Second Self: Computers and the Human Spirit*. New York, Simmon and Schuster.
- (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York, Simmon and Schuster.

RESUMEN

Los autores revisan categorías del análisis mediológico como las de hipermediación, inmediatez y añaden el concepto original de la remediación para delimitar el proceso de recuperación de formas representacionales de medios anteriores perdidas en el surgimiento de una nueva tecnología de comunicación. Los tres procesos: inmediatez, hipermediación y remediación constituyen evoluciones formales con dinámica propia que pueden servirnos para entender el proceso tecnológico y su acción en la cultura.

Palabras clave: Remediación, inmediatez, hipermediación, lógica de los medios, cultura, tecnología

ABSTRACT

The authors review some concepts of media analysis such as hypermediacy, immediacy, adding the original concept of re-mediation to define the form-retrieving processes of representation in new media that appear when a new technology of communication is born. The three processes: immediacy, hypermediacy and re-mediation, constitute formal evolutions with dynamics of a defined nature in each case, that could help us to understand the technological processes and their cultural action.

Key words: Remediation, hypermediacy, immediacy, logic of media, culture, technology.

RÉSUMÉE

Les auteurs révisent quelques catégories de l'analyse des médias comme l'immediat, l'hyper-médiation et présentent le concept original de la re-médiation comme le procès de recuperation des formes antérieures perdues dans l'évolution des nouvelles médias de communication. Les trois procès, l'immediat, l'hyper-médiation et la re-médiation constituent des évolutions formelles chacune avec leur dynamisme à elle, que peuvent nous aider à comprendre le procès technologique et son action culturelle.

Mots clé: Re-médiation, hyper-médiation, immediat, logique des médias, culture, technologie.