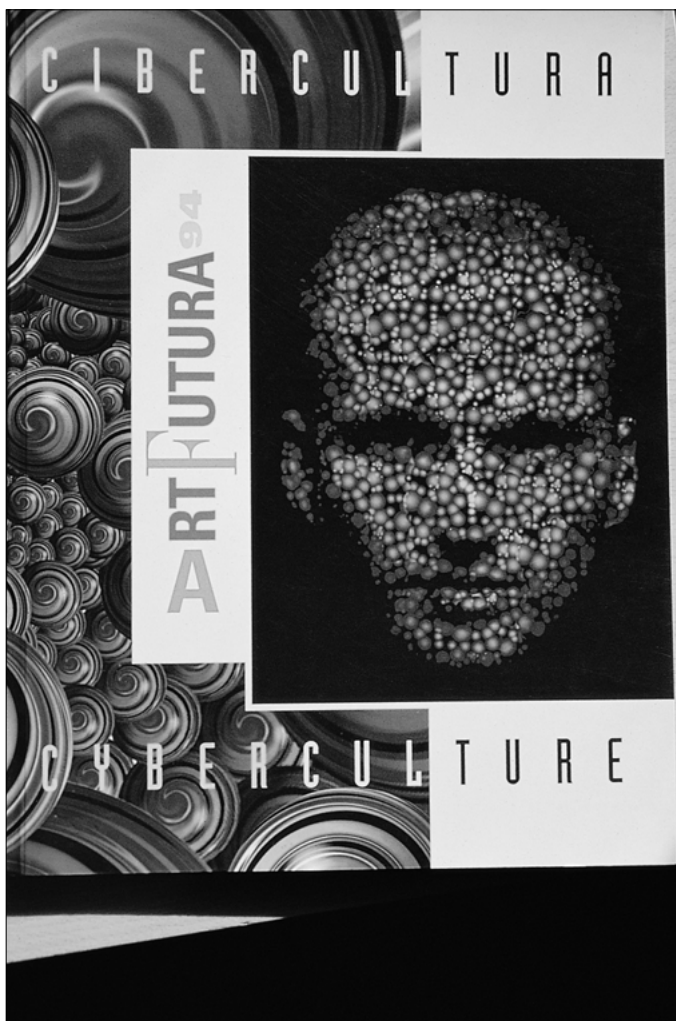


# Patrimonio histórico y cibercultura:

## historia interactiva de la humanidad



1. Catálogo de Art Futura 94, dedicado a la cibercultura

Federico Castro Morales

Universidad Carlos III de Madrid

Las siguientes páginas intentan aproximar al lector a la significación actual del patrimonio histórico en el contexto de la sociedad tecnológica. También ofrecen algunas sugerencias sobre la difusión de sus contenidos a través de sistemas hipertextuales. Estas reflexiones se realizan en el contexto

de la participación en el equipo que ha preparado la edición electrónica de *Historia Interactiva de la Humanidad*, en soporte CD-I, proyecto que ha dirigido el profesor Antonio R. de las heras en la Universidad Carlos III de Madrid.

### UNA REFLEXIÓN SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO DESDE LA ANTESALA DE LA CIBERCULTURA

Cuando J. W. Goethe observó al atravesar los Alpes, en uno de sus viajes a Italia, que las ruinas de edificios medievales tenían tanta belleza como las de época clásica y propuso su contemplación, no fue consciente —era imposible que lo fuera entonces— de la repercusión posterior que tendría su actitud: esa mirada abarcadora de restos culturales pertenecientes a diversas épocas, pueblos y culturas prefiguró el concepto actual de **patrimonio histórico**; uno de los grandes valores culturales de nuestro tiempo<sup>1</sup>. Bajo diversas formulaciones y terminologías, se ha evolucionado de una consideración del monumento, del resto arqueológico, hacia la valoración progresiva del patrimonio artístico, cultural, etnográfico, inmaterial... llegando a definiciones tan abiertas como la que sustenta el II Plan de Bienes Culturales de la Comunidad de Andalucía en su avance de 1997:

*«El patrimonio, considerado desde una perspectiva general, es el conjunto de elementos naturales o culturales, materiales o inmateriales, heredados del pasado o creados en el presente, en donde un determinado grupo de individuos reconocen sus señas de identidad»<sup>2</sup>.*

La transformación en la consideración de qué es patrimonio constituye una respuesta a las mutaciones que viene experimentando nuestra sociedad. A tal ritmo y con tal intensidad suceden los acontecimientos, que resulta difícil aceptar que las transformaciones intelectuales a las que asistimos en este fin de milenio se deban a la existencia de un canon finisecular capaz de legitimar tanto ejercicios de **remades** como muestras de sensibilidad ante diferencias étnicas, sexuales, religiosas... y la diversidad cultural. Los más optimistas prefieren creer que el referido canon ya no existe, como consecuencia de los avances científicos y tecnológicos del siglo, y que tales innovaciones nos han llevado a cuestionar muchos de los valores tradicionales de nuestra cultura.

La revolución tecnológica ha abierto las puertas de un futuro que ya es presente y que, sin embargo, debemos reconocer que lo percibimos como un tiempo muy distinto al que vivimos. Quizá por ello existe una conciencia más o menos explícita de que nos encontramos a punto de cerrar una gran etapa cultural. Justo cuando hemos aceptado que el arte del siglo XX constituye un elemento integrante del patrimonio histórico, observamos que la vanguardia –recuperando su voluntad renovadora– se ha trasladado a las demarcaciones de la creación electrónica: obras **objetuales**, visibles a través de la pantalla del ordenador, muchas veces sólo accesibles a través de Internet –el gran espacio de comunicación que tantas expectativas está abriendo–, devuelven al artista la vieja actitud mesiánica que caracterizó a sus propuestas del periodo de entreguerras. No obstante, hoy el creador no precisa equipararse con divinidad alguna para justificar la creación de mundos inéditos porque la tecnología ha desarrollado los medios necesarios para crear una realidad nueva, liberada del lastre de la traición imitativa<sup>3</sup>.

Posiblemente nos encontramos en ese punto en el que los creadores de realidades cibernéticas comienzan a creer a Nelson Goodman cuando afirmaba que el realismo «...no podrá ser ningún tipo de semejanza con la realidad»<sup>4</sup>.

Hoy vanguardia y tecnología reeditan aquella vieja confianza en el futuro que parecía resquebrajarse cuando el concepto de vanguardia sufrió un gran descrédito en décadas pasadas, en parte debido al escepticismo frente a planteamientos como los de Paul Valery, cuando en el escenario de entresiglos planteó que las innovaciones técnicas de la época eran capaces de actuar «...sobre la invención misma, llegando a modificar el concepto mismo de Arte...» La confianza en la técnica se convirtió en un lugar común de la vanguardia literaria, pero, a excepción de los futuristas que sostuvieron cierta iconografía maquinista, tales avances tardaron en ejercer una influencia plástica real.

El cuestionamiento de la misión «tradicional» del arte del siglo XX sólo ha comenzado a llegar ahora<sup>5</sup>, de mano de la creación cibernética. Al respecto, Benjamin Wooley afirma que la **realidad artificial** es la auténtica condición postmoderna, y la **realidad virtual** su definitiva expresión tecnológica.

Wooley, a propósito de la realidad virtual, se plantea las siguientes cuestiones:

*«¿Pero qué entidad tienen esos objetos simulados? ¿No son un producto de la ficción, de la imaginación? No en el sentido usual. Tampoco son objetos naturales, físicos, reales en el sentido normal, como cabría pensar por exclusión. (...) Tales objetos adoptan un nuevo modo de existencia que no es real ni imaginario, el modo al que se ha dado en llamar virtual»<sup>6</sup>.*

Frente a las circunstancias expuestas, cabría interpretar que el patrimonio histórico –tal y como lo concebimos actualmente– expresa la reafirmación narcisista del mundo del objeto y de las experiencias concretas frente a las incógnitas que suscita el futuro tecnológico –el futuro es inmaterial por definición–. Pero precisamente por el carácter abarcador que ha adquirido el concepto –como expresión global–



2. Reflexión de Timothy Leary en Art Futura 94

así como por las exigencias metodológicas y tecnológicas que su interpretación requiere, el patrimonio histórico previsiblemente desarrollará todas sus potencialidades en el seno de la **cibercultura**<sup>7</sup>.

La vieja aspiración de una **comunidad global** que demandó el movimiento juvenil en los años sesenta, se ha reactivado. Toma el relevo una civilización multicultural, consciente de su diversidad porque las telecomunicaciones difunden con gran rapidez la información sobre el otro.

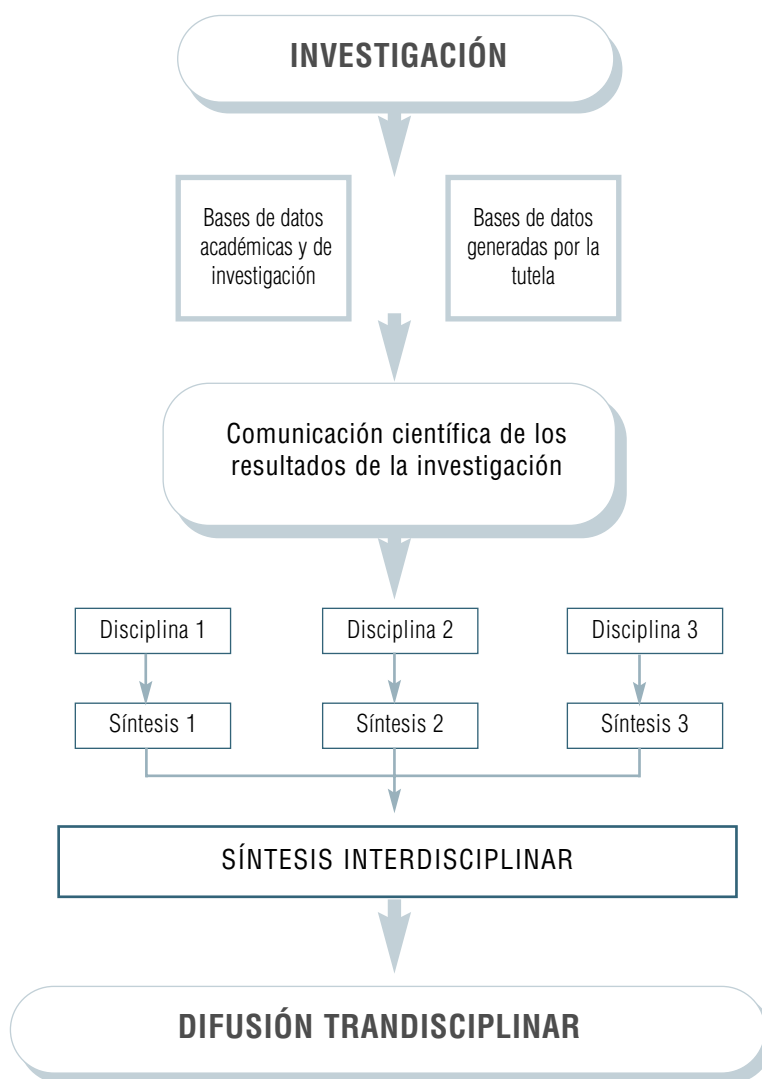
Las sociedades sobreinformadas, aquéllas que asumen la cibernética<sup>8</sup> para comunicarse, se dan cuenta de que la cibercultura es ya una realidad que comienza a desvelarnos su inmediatez. La cibercultura promete definir la vida cotidiana, social y cultural en los próximos años: apoyada en la fusión del hombre y la máquina, el avance tecnológico satisfará muchas de las funciones cotidianas actuales y creará nuevas necesidades y expectativas –consumo, ocio, cultura...– entre ciudadanos que han de convertir al ordenador en un objeto cotidiano imprescindible.

El gran ámbito para la cibercultura será el **ciberespacio**<sup>9</sup>, un entramado de comunicación que ya ha comenzado a construir nuestra generación: precipitados en él voluntariamente, o porque sus redes nos han atrapado, nos movemos por el nuevo medio con la destreza-torpeza del autodidacta. Por este motivo se debe eludir la tentación realista –de familiaridad, nos hablaría N. Goodman– y evitar poblarlo de réplicas digitales de objetos y mundos actuales. Los elementos que a él se incorporan deben estructurarse en formatos acordes con las nuevas estrategias de comunicación pensando en otras fórmulas de lectura y escritura.

## LA REPRESENTACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO: ANÁLISIS MULTIDISCIPLINARES E INTERPRETACIÓN TRANSDISCIPLINAR

La realidad misma del patrimonio histórico demanda el concurso de especialistas de diversas áreas del conocimiento.

Gráfico 1. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO



Desde hace algunas décadas la investigación de los bienes culturales se plantea como un trabajo **interdisciplinar**.

La diversidad de manifestaciones que hoy reconocemos como integrantes del patrimonio histórico, es consecuencia de la aceptación de las dimensiones pluricultural –en sentido diacrónico– y multicultural –en sentido sincrónico– del patrimonio; valores cuya representación constituye hoy un reto trascendental para la investigación. Los discursos lineales, monodisciplinares, que relatan el avance progresivo de una determinada actividad siguen vigentes, pero resultan insuficientes. Son tantas las actividades y las disciplinas implicadas en su análisis e interpretación, que para representar un momento concreto de civilización sería necesario juxtaponer demasiadas secuencias discursivas que, al final, seguirían siendo lineales.

Dado que la sumatoria de versiones disciplinares resulta insuficiente, debe avanzarse hacia la integración efectiva de los diversos segmentos en una lectura global. Sólo así logra-

remos que las metodologías interdisciplinares, aplicadas al análisis, alcancen una expresión transdisciplinar. Por tanto, la difusión de los resultados de la investigación sobre el patrimonio histórico debe hacerse desde esa aspiración, partiendo de los discursos disciplinares; pero cuando se cuenta con diversas lecturas de los fenómenos, hay que plantear un discurso globalizador e integrador, capaz de erigirse en canal de comunicación, en auténtico interfaz.

Desde la perspectiva de las disciplinas humanísticas hay que reconocer el efecto regenerador que el concepto de patrimonio histórico impulsado por la administración cultural ha ejercido sobre la investigación académica, implementando fuertes lazos entre las administraciones culturales y educativas.

Pero, inevitablemente, las políticas autonómicas de tutela del patrimonio histórico, han impulsado también el resurgimiento de los estudios locales y, de no emprenderse desde los presupuestos metodológicos esbozados, podrían conllevar un grave riesgo para el avance de la investi-

gación. Ese riesgo bien podría verse contrarrestado por las políticas internacionales que impulsan organismos como la UNESCO, pero todavía constituyen un contrapeso insuficiente para que dominen las representaciones globales del patrimonio histórico mundial sobre las de nuestro entorno próximo.

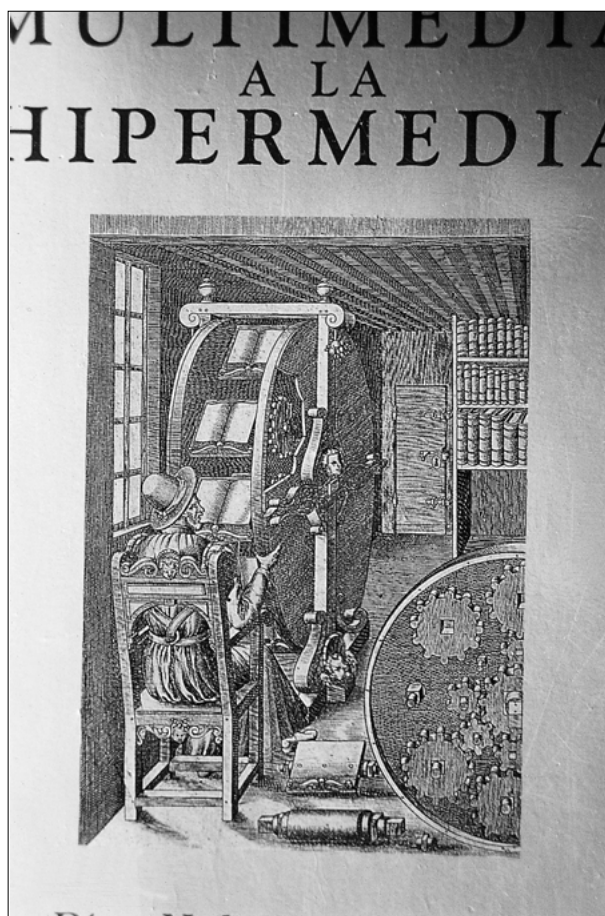
Uno de los retos inminentes al que debemos enfrentarnos es el de la representación del patrimonio histórico dentro de un esquema global de historia de las civilizaciones despojado de sesgos eurocentristas. Esa lectura debe ofrecer una secuencia transdisciplinar de todos y cada uno de los momentos de civilización desde el reconocimiento de la coexistencia de diversas expresiones culturales en un mismo tiempo y espacio, e incluso en diferentes espacios, subrayando su carácter multicultural y recuperando las otras experiencias para la memoria histórica.

### LA EXPRESIÓN CIBERNÉTICA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

La revolución tecnológica ha multiplicado la capacidad de almacenar información: discos ópticos (Compact disc, CD-ROM, CDI), próximamente el DVD (Digital versatil disc) han hecho posible que la microinformática soporte bases de datos académicas y de gestión más versátiles y ajustadas a los requerimientos de la investigación sobre el patrimonio. Pero, paralelamente a este proceso, las bases de datos documentales, las imágenes digitalizadas... han comenzado a integrarse en sistemas de información complejos cuya consulta en el futuro sólo será posible a través de Internet, en conexiones on line o en sistemas mixtos on line/off line. Pero, por el momento, estas bases de datos seguirán difundéndose también en los diversos soportes y formatos electrónicos de que disponemos.

La precipitación en comunicar los datos, sin acuerdo previo sobre criterios comunes acerca de cómo estructurar y describir los contenidos patrimoniales, ha hecho que el usuario que consulta Internet pueda hallar información en los mundos más remotos de la red. Pero se trata de datos jerarquizados en orden al índice de ocurrencia de las sentencias de búsqueda, una información no homogénea, escasamente elaborada y desestructurada, pues carece de vínculos y enlaces. El hallazgo de un dato aislado, una fuente primaria... puede resultar útil al investigador; pero, desde intereses ajenos a la investigación, una información escasamente estructurada, que no se enlace con intención discursiva, carecerá de interés y confortará poco al usuario.

En la actualidad cualquier planteamiento serio de difusión del patrimonio histórico requiere una reflexión disciplinar y tecnológica. El gran reto para los responsables de la investigación académica, la tutela de los bienes culturales y la difusión del patrimonio histórico está en encontrar nuevas vías expresivas para comunicar dichos contenidos con rigor, pero desde la adaptación del discurso narrativo a los hábitos de lectura sobre los que se apoya la **cibersociedad**. La hibridación de los lenguajes textuales y visuales hace que las propuestas hipermediales satisfagan las exigencias de comunicadores, educadores y lectores, creando una sintonía reconfortadora (Gráfico 1).



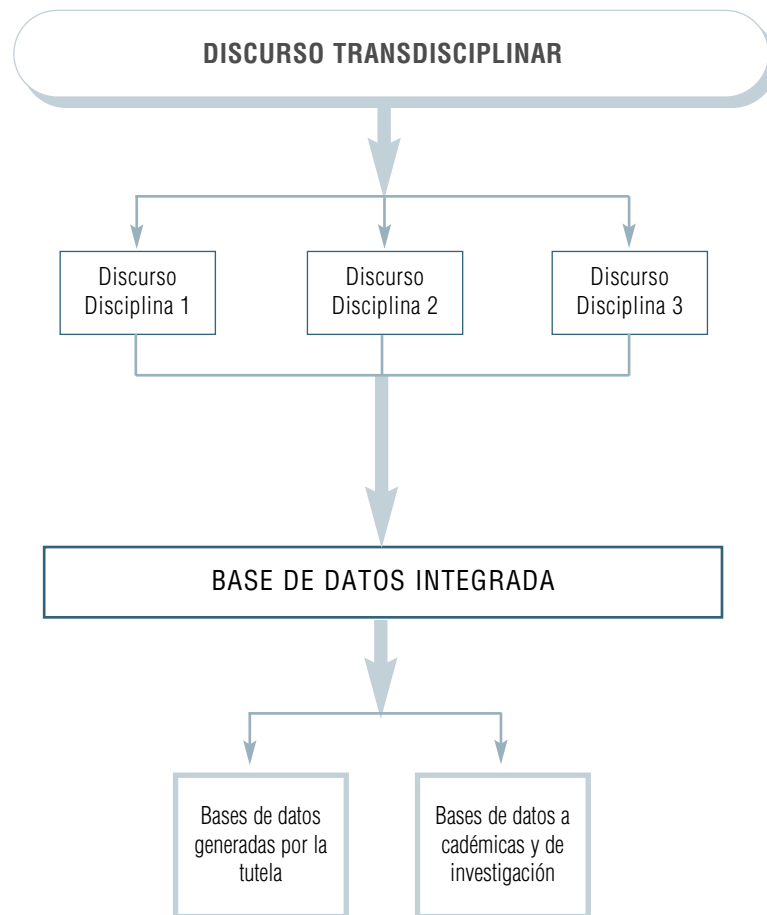
3. Agostino Ramelli: la rueda de libros. Ilustración de *Le diverse et artificiose machine*. París, 1598

La consolidación de estas nuevas fórmulas organizativas de la información, sin duda abre posibilidades nuevas a la comunicación de valores patrimoniales que van más allá de las ya conocidas de los soportes impresos o audiovisuales. La edición electrónica ha abierto en un corto periodo de tiempo un horizonte de posibilidades jamás soñado; pero, frente a propuestas precipitadas, más preocupadas de cuestiones tecnológicas que conceptuales, cabe preguntarse qué premisas debe satisfacer la difusión cibemética del patrimonio histórico.

Dado que hablamos de discurso cultural que entiende el patrimonio como compendio de hechos de civilización –junto a otros hechos de civilización y civilizaciones–, de un discurso que se construye a partir de una pluralidad de aportes disciplinares; el mensaje transmitido debe conformar una visión panorámica, expresar procesos y no tanto datos puntuales, ofrecer síntesis más que análisis concretos. No obstante, en cualquier momento se podrán realizar incursiones en cada discurso disciplinar y descender a los aspectos y datos concretos de los que han partido las diversas ciencias que se plantearon analizar, comprender y hacer comprender nuestro patrimonio histórico.

La clave está en la apertura de accesos que permitan navegar por la información sin riesgos de naufragar, e incluso sumergirse a la profundidad que requiera y encontrar a ese nivel enlaces entre discursos disciplinares y vínculos entre datos puntuales. Satisfechas las necesidades puntuales de información, se retoma el discurso principal y se avanza (gráfico 2).

Gráfico 2. ESTRUCTURA DEL DISCURSO SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO EN SISTEMAS HIPERMEDIALES



Esta propuesta, a la que se puede llegar intuitivamente, encuentra su fórmula de plasmación más precisa en los sistemas hipermediales.

### LA TECNOLOGÍA HIPERMEDIA AL SERVICIO DE UNA VISIÓN GLOBALIZADORA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

Numerosos intelectuales llevan tiempo llamando la atención sobre el carácter revolucionario que los sistemas hipermediales tienen para la cultura. Por este motivo, no debe sorprender que, cada vez más los investigadores se aproximen a las nuevas tecnologías desde un interés conceptual y no tanto informático, seducidos por la potencia que adquieren sus discursos cuando confluyen en ellos: hipertextualidad, e interactividad.

Estos dos conceptos caracterizan a la hipermedia, término que preferimos utilizar frente al de multimedia, aunque muchas veces se confundan y utilicen como sinónimos. La multimedia alude a soportes tecnológicos diversos con gran capacidad de almacenamiento, que permiten conjugar infor-

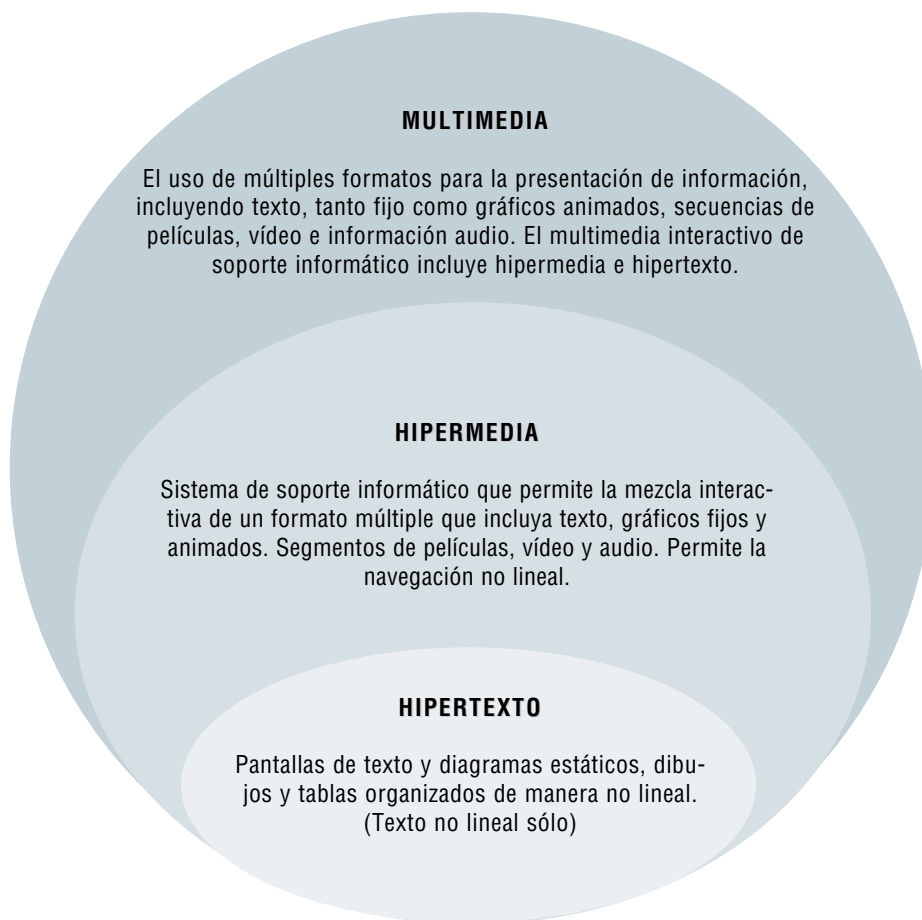
mación textual y audiovisual. La hipermedia actúa como plataforma digital que acoge a diversos medios, pero añade la posibilidad de relacionarlos mediante enlaces asociativos hipertextuales que se establece a través de un software único. Esta restricción al ámbito informático ha hecho que muchas veces el término hipermedia se subordine al de multimedia.

Respecto a la **hipertextualidad**, hay que señalar que se trata de una concepción semántica interactiva y multidimensional en la que los elementos están ligados por vínculos asociativos. Aunque etimológicamente alude al mundo textual, las asociaciones pueden vincular elementos de diversos lenguajes. Michael Joyce nos confirma el carácter visual que posee el hipertexto<sup>10</sup>. Hoy tanto la imagen estática como la cinética han pasado a engrosar el universo hipertextual.

En el gráfico 3 se observa la relación entre multimedia, hipermedia e hipertexto, según Denise Tolhurst<sup>11</sup>.

No obstante, hay autores como Paloma Díaz, Nadia Catezzani e Ignacio Aedo que nos ofrecen otra visión sobre estas relaciones. Así, en su obra *De la multimedia a la hipermedia* señalan:

Gráfico 3. LA RELACIÓN ENTRE MULTIMEDIA, HIPERMEDIA E HIPERTEXTO, SEGÚN DENISE TOLHURST



*"Mientras que la multimedia proporciona una gran riqueza en los tipos de datos, dotando de mayor flexibilidad a la expresión de la información, el hipertexto aporta una geometría que permite que estos datos puedan ser explorados y presentados siguiendo diferentes secuencias, de acuerdo con las necesidades del usuario". (Ver gráfico 4).*

Gracias al soporte electrónico se puede dar al texto, a la imagen estática y cinética y al sonido, un tratamiento equilibrado, inusual en los soportes tradicionales del libro en papel, donde las imágenes estáticas –fotografías esencialmente–, ilustraban el texto, y en los que el sonido y la imagen en movimiento no eran posibles.

La *interactividad* es por tanto «...el medio de surcar en todas las direcciones el disco»; el elemento que «...proporciona las dimensiones necesarias para poder componer una distribución de múltiples relaciones entre (...) las unidades de información»<sup>12</sup>.

El libro electrónico desarrolla estas posibilidades: permite almacenar una ingente cantidad de información de naturaleza diversa y la estructura equilibradamente, facilitando una lectura multidireccional y selectiva que rompe la linealidad del proceso de lectura tradicional.

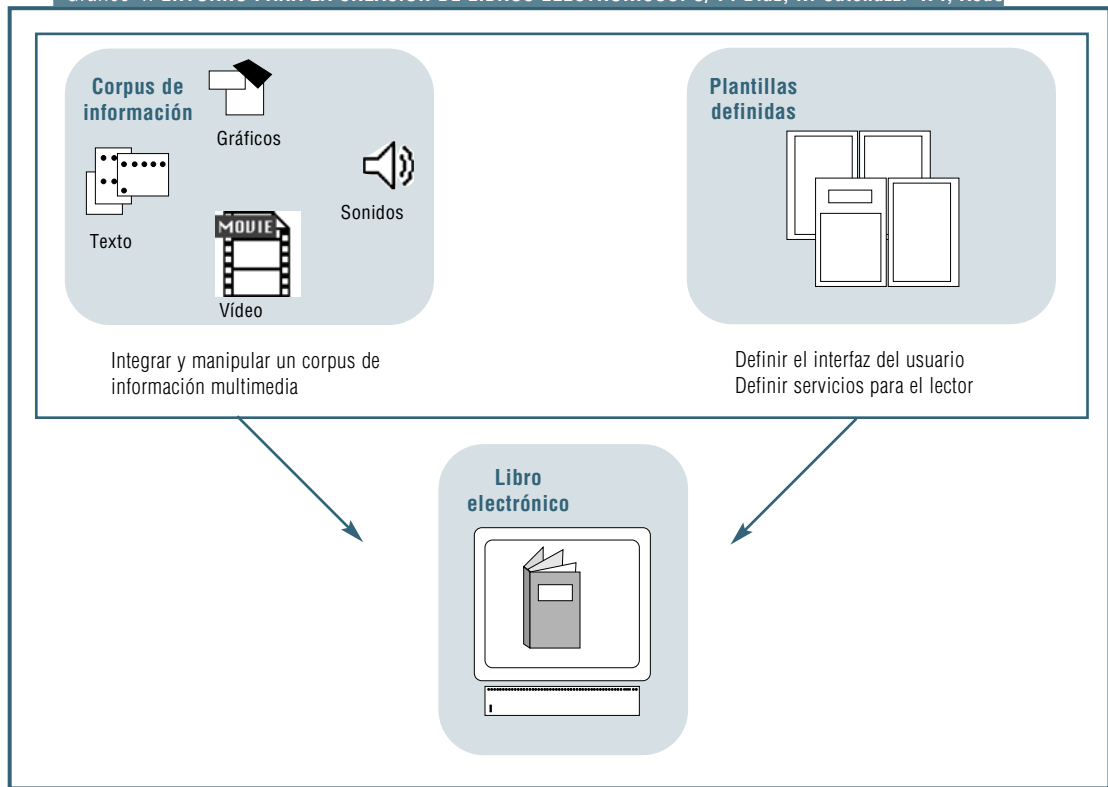
Evidentemente, esta segunda cualidad produce dos efectos importantes, sobre el trabajo de elaboración del material y sobre el trabajo de lectura. Quien escribe en libro electró-

nico está obligado a hacerlo bajo la perspectiva de una nueva lógica: tendrá que obviar la tendencia a crear un discurso cerrado y definido y asumir que su elaboración discursiva ha de ser fragmentada, flexible, y abierta, de tal forma que, disponiendo los pilares de la construcción, permita al lector generar su propio discurso. El cometido del historiador ha de ser asimismo el de concebir los nexos y la red de relaciones que articulen los elementos que aporta: texto, imágenes y sonido.

El CD-I es una modalidad de libro electrónico que se sitúa, desde el punto de vista del usuario, entre el vídeo y el CD-Rom, tanto por sus características de manipulación, con un mando a distancia, como por su capacidad de organizar y exponer informaciones digitalizadas. Integra en el mismo soporte la capacidad comunicativa de los medios audiovisuales junto a la escritura y la comunicación oral.

Desde la perspectiva de la difusión del patrimonio, el CD-I permite incorporar documentos, fuentes por lo tanto, en sus distintos formatos y naturaleza, a la vez que múltiples elaboraciones e interpretaciones disciplinares. Pero, por otra parte, el libro electrónico exige del lector una actitud poco usual: le invita a estar dispuesto a concebir *la lectura* como algo creativo. Ya no se trata de un acto único, sino de múltiples actos de lectura resultantes de la actitud misma del lector que no emprende la acción como un recorrido lineal por un discurso hecho.

Gráfico 4. ENTORNO PARA LA CREACIÓN DE LIBROS ELECTRÓNICOS. S/ P. Díaz, N. Catenazzi R I, Aedo



4 y 5. Recursos info-  
gráficos: secuencia  
audiovisual sobre el  
proceso de la mezquita  
Aljama de Córdoba



El lector debe estar dispuesto a construir el discurso histórico final, ya que, si bien es cierto que el autor decide cuál va a ser la narración histórica, por el mero hecho de elegir unos materiales y fuentes y disponerlos de una forma determinada, el libre recorrido que el lector realiza por los mismos produce tantas construcciones históricas definitivas como número de lectores, e incluso, momentos de lectura .

Pensando en la difusión cultural, e incluso en la aplicación al mundo educativo, podría preocupar que el discurso quedara siempre abierto, ocasionando dispersión, abandono de la lectura... pero estos riesgos se han solventado mediante la utilización del interfaz audiovisual, de carácter más lineal. Esta opción ha sido ensayada con éxito en la *Historia Interactiva de la Humanidad*. La experiencia ha mostrado que el trazado de una línea discursiva principal no excluye la posibilidad de que el lector elija la opción interactiva para visualizar mejor, de acuerdo con sus preferencias la propuesta hipertexto.

**EL DISCURSO AUDIOVISUAL COMO INTERFAZ HIPERMEDIAL: LA HISTORIA INTERACTIVA DE LA HUMANIDAD**

La interactividad permite al lector acceder a la información, haciendo que la pantalla electrónica, a diferencia de la pantalla en las producciones audiovisuales –absolutamente opaca– se vuelva permeable, dando pie a la ordenación de las unidades de información.

Un equipo de 10 profesores de la Universidad Carlos III de Madrid, dirigidos por Antonio R. de las Heras, catedrático

de Historia Contemporánea, ha realizado durante los años 1996 y 1997 un trabajo de investigación, basado en la tecnología del Compact-Disc Interactive, que ha culminado en un producto editorial de 26 discos que la editorial Océano de Barcelona y el Laboratorio de edición electrónica LAB-CDI de Madrid han presentado en la última convocatoria de LIBER, celebrada en octubre de 1997. La presentación académica ha tenido lugar a comienzos de noviembre en Vitoria, en el marco del **Congreso Internacional sobre Sistemas de Información Histórica**.

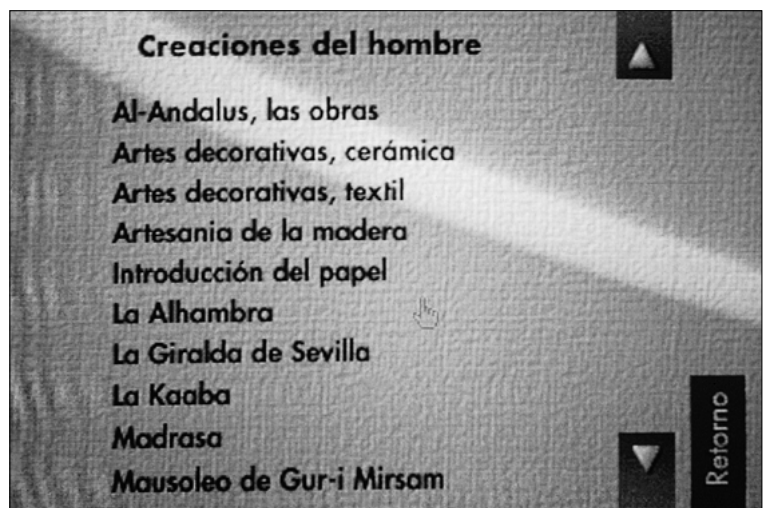
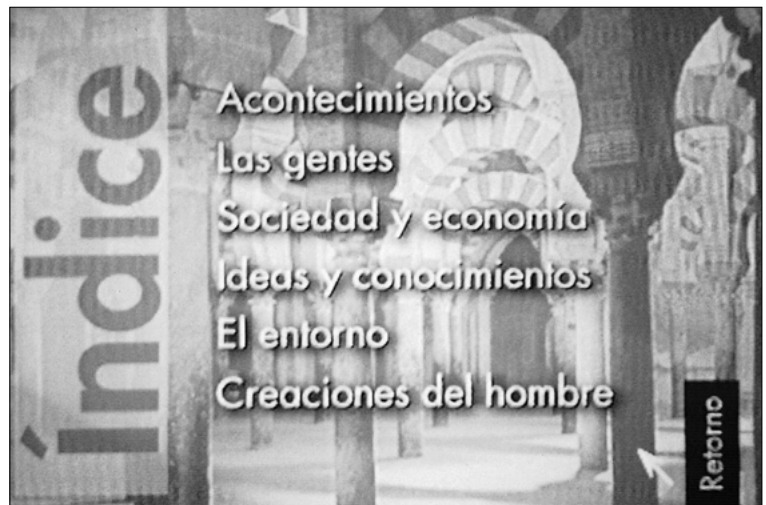
A partir de una serie audiovisual ya existente, el Atlas visual: *Las grandes culturas y civilizaciones de la Historia, basada en the Times Atlas of World History*, dirigida por Geoffrey Barraclough, se ha confeccionado una obra de alcance interdisciplinar. La principal novedad de este esfuerzo colectivo ha sido la creación de hipermédias partiendo, no ya de imágenes fijas como sucede en otros trabajos editados, sino de imágenes en movimiento en soporte vídeo. Al discurso tradicional lineal en vídeo se le han incorporado 1.560 unidades de información cuya finalidad, además de proporcionar interactividad, ha sido completar y contextualizar el texto original.

Estas unidades de información pueden definirse como «...momentos en los que se detiene la imagen en movimiento para dar paso a una información que se pliega detrás de la imagen y cuyo despliegue, en la forma de texto, sonido o imágenes, tendrá diferentes y múltiples planos», y responden a la siguiente tipología: páginas de texto, diaporama e imagen fija con locución. Intercaladas en el discurso lineal del vídeo, lo iban dotando de a interactividad buscada.

Para diseñar y elaborar el contenido de estas unidades, se formó un equipo de especialistas en las distintas épocas de la Historia de la Humanidad, compuesto por Luz Neira (Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología), M<sup>a</sup> Jesús Fuente (Historia Medieval), Enrique Villalba (Historia Moderna), Pilar Amador y Montserrat Huguet (Historia Contemporánea), Joaquín Herrero (Geografía), y Federico Castro, Gloria Camarero y M<sup>a</sup> Luisa Bellido (Historia del Arte). La coordinación corrió a cargo de M<sup>a</sup> Luisa Bellido.

Las imágenes que acompañan a las unidades de información proceden de la propia editorial Océano y el centro de documentación del Instituto Gallach de Barcelona. Pero en ocasiones, para satisfacer las propuestas del equipo, se recurrió a otras editoriales y empresas gráficas que localizaron y gestionaron los derechos de reproducción de materiales ajenos. El material infográfico fue elaborado por el equipo de diseño de LAB-CDI, que realizó numerosos planos, gráficos y mapas a sugerencia de los redactores del proyecto. En total se aportaron más de 4.000 unidades gráficas.

El trabajo del equipo ha generado un volumen equivalente a unos 3.000 folios sobre papel, enriqueciendo la edición audiovisual con nuevos contenidos informativos y con una nueva producción historiográfica, integradora tanto de fuentes históricas como de casi todos los sistemas de comunicación precedentes.



6 y 7. Índice temático del CD-I sobre el Islam. Menú y submenú permiten visonar el segmento audiovisual y/o la información adicional aprobada por el equipo de la edición interactiva.

La escasa tradición en el trabajo conjunto de sectores científico-investigador y editorial audiovisual se tradujo en un gran esfuerzo mutuo para acercar posiciones, pues las posturas de partida diferían mucho. La mayor dificultad para los investigadores radicó en la adaptación de las unidades redactadas a un lenguaje audiovisual e informático; pero también de la integración del material audiovisual como nuevo material historiográfico dentro de una concepción global de libro electrónico<sup>13</sup>.

En el enunciado de este artículo nos situábamos en la antecámara de la cibercultura: un ámbito de transformación tecnológica y de profunda mutación de los estudios sobre el patrimonio histórico. Desde esa posición debemos buscar –encontrar– criterios comunes y vías de comunicación. Compartir experiencias hará que todos avancemos con paso más firme hacia ese futuro que nos guía y amenaza con tomarse pasado antes incluso de que aceptemos su existencia.

**Bibliografía**

- AA.VV. (1997): "Las nuevas tecnologías en la investigación interdisciplinar: Historia Interactiva de la Humanidad". en *Actas del Congreso Internacional de Información Histórica*. Alava (en prensa).
- BARRETT, Edward, REDMOND, Marie comp. (1997): *Medios contextuales en la práctica cultural: la construcción social del conocimiento*. Paidós, Barcelona.
- CASTRO MORALES, Belén (1995): «El creacionismo: voluntad de crear y realismo virtual». en *La Página* n. 21-22. Madrid. pp. 30-44.
- CASTRO MORALES, Federico (1996): «El patrimonio histórico : introducción a su dimensión cultural y al empleo del entorno próximo como recurso didáctico» en *La Comarca: revista de estudios e investigación de la Mancomunidad Cordobesa de Municipios del Alto Guadalquivir* n.1. Diputación de Córdoba. pp. 67-77.
- COLORADO CASTELLARY, Arturo (1997): *Hiper cultura visual: el reto hipermédia en el arte y la educación*. Editorial Complutense, Madrid.
- DÍAZ, P., CATENAZZI, N., AEDO, I. (1996): *De la multimedia a la hipermédia*. Ra-Ma, Madrid.
- ESTRELLA, J., LÓPEZ, Alejandro (1995): *Cibercultura: realidad virtual y redes*. Anaya Multimedia, Madrid.
- HAHN, Oscar (1994): «Vicente Huidobro: del reino mecánico al del Apocalipsis». en *Revista Iberoamericana* n. 168-169. Pittsburg, junio-diciembre.
- JOYCE, M. (1995): *Hypertext : Pedagogy and Potics*. The University of Michigan Press.
- R. DE LAS HERAS, Antonio (1991): *Navegar por la información*. Los Libros de Fundesco, Madrid.
- R. DE LAS HERAS, Antonio (1996): «Imagen histórica y edición electrónica», en *Imagen e Historia*. AYER, n. 24. Madrid.
- R. DE LAS HERAS, Antonio (1995): «El libro de texto en hipertexto», en *Aula de Innovación Educativa*, n. 40-41, Barcelona.
- R. DE LAS HERAS, Antonio (1996): «Del arte de la memoria a la nemótica», en DIAZ BARRADO, M. *Las edades de la mirada*. UEX, Cáceres.
- R. DE LAS HERAS, Antonio (1997): «Hipertexto y libro electrónico», en ROMERA CASTILLO, J., GUTIERREZ CARBAJO, F., GARCIA-PAJE, M. (eds.) *Literatura y multimedia*. Visor, Madrid.
- TOLHURST, Denise (1995): «Hypertext, Hypermedia, Multimedia Defined?» en *Educational Technology* v. 35 n. 2. Englewood Cliffs, marzo-abril.
- WOOLEY, Benjamin (1994): *El universo virtual*. Acento Editorial, Madrid.

**Notas**

1. Sobre la valoración de la ruina como preámbulo a la protección del patrimonio histórico, vid. CASTRO MORALES, Federico (1996): «El patrimonio histórico : introducción a su dimensión cultural y al empleo del entorno próximo como recurso didáctico» en *La Comarca: revista de estudios e investigación de la Mancomunidad Cordobesa de Municipios del Alto Guadalquivir* n° 1. Diputación de Córdoba-Comarca Alto Guadalquivir, Mancomunidad de Municipios Cordobeses. pp. 67-77.
2. (1997): *Plan General de Bienes Culturales de Andalucía: 1996-2000: Documento de Avance : enero 1997*. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
3. La creación literaria fue sensible a estos planteamientos: desde la escritura, el creacionismo dio concreción a las enseñanzas teóricas y formales del cubismo, sumándose a otros movimientos que reclamaron mayor autonomía para la expresión artística y expresaron su voluntad de modernidad a través del culto a la máquina y los avances técnicos, como el futurismo. El poeta chileno Vicente Huidobro en su manifiesto «Non serviam» (1914) condenaba la *mimesis* y, en «El creacionismo» (1921) relacionaba éste con el «pensamiento mecánico».
4. vid. GOODMAN, N.: *Los lenguajes del arte*. Barcelona, Seix Barral, 1979 y *De la mente y otras materias*. Madrid, Visor, 1995.
5. Oscar Hahn explica los procedimientos constructivos del creacionismo «de un modo parecido a esas invenciones que antes pertenecieron al mundo de la mecánica y ahora corresponden al de la cibernética» vid. HAHN, Oscar: «Vicente Huidobro: del reino mecánico al del Apocalipsis». en *Revista Iberoamericana* n. 168-169 Pittsburg, junio-diciembre 1994.
6. WOOLEY, Benjamin (1994): *El universo virtual*. Madrid. Acento Editorial. p. 150.
7. La cibercultura se apoya sobre dos conceptos celulares insolubles: **cibernética** y **ciberespacio**.
8. Este término que ha adquirido relevancia en el campo de la tecnología informática, con especial alusión a la navegación por la información contenida en las redes. En realidad proviene del griego *kybernetiké* al que ya Platón se refería como arte de pilotar las naves.
9. Este término fue utilizado por primera vez por William Gibson en el ámbito de la fantasía. Hoy se utiliza, sin embargo, para referir la realidad tecnológica.
10. (Vid.) JOYCE, M. (1995): *Hypertext Pedagogy and Poetics*. The University of Michigan Press.
11. Tomado de TOLHURST, Denise (1995): «Hypertext, Hypermedia, Multimedia Defined?» en *Educational Technology* v. 35 n. s2. Englewood Cliffs, marzo-abril.
12. R. DE LAS HERAS, Antonio (1996): «Imagen histórica y edición electrónica», en *Imagen e Historia*. AYER, n. 24, p. 180.
13. Para una referencia más amplia sobre el proyecto y descripción del producto editorial vid. AA.VV.: "Las nuevas tecnologías en la investigación interdisciplinar: Historia Interactiva de la Humanidad" en: *Actas del Congreso Internacional de Información Histórica*. Alava. (en prensa).