

# Multimedia: luces y sombras de un sector estratégico

Rosa Franquet

- *La industria multimedia ha arrastrado una ausencia de definición, una falta de acotación y un desarrollo peculiar que han impedido que, a lo largo de los distintos períodos, alcanzara un estatuto de igualdad en el conjunto de las industrias culturales. Los productos multimedia absorben los conocimientos previos de las diferentes industrias culturales y estas coincidencias en el proceso de producción se han considerado, a menudo, como una simple readaptación de contenidos preexistentes y no han contribuido a su desarrollo particular. Peculiaridades que han dificultado que se la considere una industria autónoma con características propias.*

El término *multimedia* viene utilizándose desde la década de los sesenta para describir producciones y procesos muy diversos; desde un conjunto de proyectores de diapositivas con grabaciones de audio o vídeo hasta sistemas más sofisticados basados en reproductores de imágenes y sonidos en sincronización temporal. Nos referimos a artefactos creados antes de la popularización del ordenador y los soportes ópticos.

En este sentido evolutivo, la capacidad multimedia en las computadoras constituye solamente la última etapa de un largo camino de progresos técnicos y tecnológicos. Todos los grupos humanos han construido herramientas y técnicas con el propósito innato de expresarse, de comunicarse, transmitir sus ideas y trascender los límites del espacio y del tiempo. Las pinturas rupestres, los textos manuscritos,

la imprenta, el teléfono, la telegrafía sin hilos, la televisión o los ordenadores son un ejemplo de esta necesidad de utilizar la tecnología en el acto comunicativo con el objetivo de conseguir la máxima eficacia.

En todas las etapas históricas, los humanos se han dotado de herramientas con la intención de potenciar y multiplicar el efecto de la comunicación. En este último período, la sinergia del ordenador y de los soportes ópticos consigue desarrollar interfaces de creación y comunicación ideales para las necesidades de los colectivos sociales de finales del siglo XX que desean manipular e interactuar con grandes cantidades de datos y de informaciones. La irrupción de las redes ha trastornado y revolucionado el concepto de los multimedia y ha permitido la permanencia de una importante industria, que ha recibido una escasa atención por parte de las instituciones públicas locales, nacionales o europeas encargadas de dinamizar las industrias culturales autóctonas. La incapacidad para atender el impacto de esta industria en los primeros momentos de emergencia, ha significado, como ha sucedido en el sector cinematográfico, una dependencia casi absoluta de las aplicaciones foráneas. La ley del mercado, sin políticas públicas correctoras y en un mundo desigual, agudiza una fuerte dependencia en la tecnología y en el software. De la misma forma, acentúa las diferencias de partida e imposibilita el surgimiento de una industria de contenidos alternativa a los productos dominantes.

## Inicios de la industria multimedia en el Estado español y en Cataluña

El análisis de la industria multimedia resulta complejo debido a la indefinición apuntada i a la intervención de

---

**Rosa Franquet**

*Catedrática del Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de Barcelona*

diferentes sectores implicados en su producción que se encuentran en un proceso de transformación ininterrumpido en lo que a soportes o a técnicas de producción se refiere. Asimismo, la falta de estadísticas y datos periódicos fiables dificultan en gran parte el estudio evolutivo del sector.

A finales de la década de los ochenta, se empezó a trabajar en el Estado español con sistemas interactivos basados en los soportes ópticos. El videodisco analógico consiguió cierta aceptación en países como EE UU o Japón, en ámbitos docentes o profesionales, pero sobre todo se utilizó para contener películas cinematográficas. En España, aunque se llevaron a cabo experiencias pioneras para empresas y universidades, como los videodiscos de DemoSony, ENTREBANCS, INEM, La Caixa o las traducciones de los contenidos de National Geographic para la editorial Planeta, esta tecnología no consiguió implantarse.

Las escasas aplicaciones realizadas en este soporte no se financiaron, entre otros motivos, por el surgimiento de las tecnologías digitales como el CD-I y, en especial, el CD-ROM (1). De todas formas, las limitaciones de capacidad de ambos sistemas, que imposibilitan la inclusión de imágenes videográficas en proporciones adecuadas a las nuevas demandas, han quedado superadas con la aparición de los DVD, un soporte que por primera vez permite la inclusión de una película en la cara de un solo disco. El CD-ROM ha quedado, así, como soporte de almacenamiento de datos por su versatilidad y facilidad de grabación y para aplicaciones interactivas de tipo promocional, cultural, educativo o lúdico, siempre que no se requiera un importante componente de imagen virtual o videográfica.

Los acontecimientos de 1992 constituyen una excelente coyuntura para las aplicaciones interactivas y las experiencias se suceden al abrigo de la Exposición Universal de Sevilla, la celebración del quinto centenario del descubrimiento de América o las Olimpiadas de Barcelona. Esta euforia creativa posibilita un número importante de proyectos en los primeros años y contribuye a la consolidación del soporte del CD-ROM. Las iniciativas provienen de la empresa privada o de instituciones públicas que en ocasiones consiguen unir esfuerzos para colaborar en proyectos conjuntos.

Esta coyuntura específica parece augurar una buena perspectiva para el sector emergente de las aplicaciones

multimedia, aunque finalmente esto no será así. La escasez de ordenadores con capacidades multimedia entre la población, la proliferación de aplicaciones de poca calidad, las dificultades de comercialización y distribución, entre otros factores, no permitirán conseguir una buena penetración de obras culturales o educativas entre los usuarios. Sólo escaparán de esta situación los juegos y algunas producciones lanzadas por potentes empresas multinacionales como sucede con la enciclopedia Encarta de Microsoft. Aun así, podemos enumerar fracasos tan sonados como el de la Enciclopedia Británica, que no conseguirá sacar beneficio de su posición privilegiada en el mercado de las enciclopedias en el paso hacia los soportes ópticos e Internet.

Las industrias editoriales españolas más importantes, como Anaya, Zeta, Planeta DeAgostini o Enciclopèdia Catalana decidieron iniciar, en la primera mitad de la década de los noventa, una división de obras multimedia. En la mayoría de los casos se trata de aprovechar los fondos editoriales para volcarlos en CD-ROM y sólo en contadas ocasiones deciden realizar aplicaciones interactivas concebidas desde los inicios para este nuevo soporte. Entre las grandes empresas del sector editorial se distinguen claramente dos tipos de actuaciones: la producción propia y la traducción y adaptación de contenidos ya consolidados en otros mercados. En la primera categoría se puede incluir a sociedades como Planeta DeAgostini que en 1994 crea una nueva empresa, Temàtics Multimèdia, S.A., con la colaboración de IBM, para comercializar y distribuir sus productos multimedia. La escasez de equipos multimedia entre la población aconseja esta colaboración entre el productor de contenidos y una empresa de equipos informativos, a fin de comercializar conjuntamente los CD-ROM de enciclopedias y los ordenadores capaces de gestionarlos.

En el segundo grupo se encuentran empresas como la editorial Zeta que se especializa, mediante su división Zeta Multimedia, en la adaptación de las obras de la prestigiosa empresa británica Dorling Kindersley. La Federación de Gremios de Editores de España efectúa una encuesta, en 1998, entre 624 editoriales privadas para conocer el soporte con el que realizan sus producciones. El 28 % (175 empresas) responde que su producción se efectúa en otros formatos o soportes además del papel. El liderazgo lo

ostenta el CD-ROM con más del 50 %, seguido de las actividades *on line* con un 8 % y del DVD con casi un 3 %. Estos datos nos dan una idea de la tendencia emergente entre los editores que tienden a desplazar su actividad hacia los entornos *on line*.

La Agencia Española del ISBN habla de dos tipos de obras: los libros multimedia, que contienen algún soporte audiovisual, y libros en otros formatos, que sólo disponen de documentos audiovisuales o multimedia. Estas categorías no dejan nada clara la frontera entre la industria editorial y las empresas dedicadas a producciones multimedia que operan en soportes diversos. De todas maneras, en el caso español y catalán, según datos del ISBN, en 1994 se contabilizaron un total de 220 obras electrónicas (incluyendo CD-ROM, DVD, CD-I, CD-V, CD-Photo y diskette) i en 2001 esta cifra había aumentado hasta llegar a las 3.198 unidades.

Finalmente, para entender la evolución del sector se tiene que contabilizar la distribución gratuita que realizan determinadas empresas. Las más activas son las editoras de periódicos, que utilizan esta estrategia con el propósito de llegar al consumidor final. Una estrategia que consiste en regalar o comercializar a bajo precio obras interactivas con el diario. Se trata de una práctica seguida por la mayoría de las grandes empresas editoras españolas, como *La Vanguardia*, *El Periódico*, *El País* o *El Mundo*.

La estrategia de penetración seguida por algunos de los actores, presentes en el mercado de los productos interactivos, que pusieron en el mercado producciones de poca calidad a precios baratos o incluso regaladas, no contribuyó a prestigiar el soporte del CD-ROM. Estas aplicaciones de escaso valor cultural, artístico, educativo o lúdico ayudaron a potenciar una imagen de «producto basura» que ha repercutido negativamente en la comercialización de las aplicaciones generadas en este soporte.

En el transcurso de la consolidación de los soportes digitales, un nuevo elemento irrumpe en el panorama social: nos referimos a Internet. La popularización de la red entre la población y el sector de consumidores de aplicaciones interactivas trastocará las bases de la incipiente industria multimedia. Asimismo, la evolución de las conexiones sin hilos mediante dispositivos móviles se prevé de gran impacto para las aplicaciones de contenido multimedia.

## Debilidades de la producción *off line*

La industria de aplicaciones multimedia se ha encontrado con algunos obstáculos ya desde sus inicios, como la ausencia de unos canales de distribución y comercialización definidos capaces de hacer llegar las propuestas creativas al consumidor. «Esta función va más allá de una eficiente estructura logística (a pesar de su gran importancia) para englobar la intermediación, la gestión de mercado-red, y la localización de la oferta comercial. El control sobre los canales de distribución ha condicionado y condiciona la cuota de mercado de las empresas y de la producción doméstica» (*Libro Blanco de las Industrias Culturales en Cataluña*, 2002:19). En un primer momento, la vía para la comercialización se dirige a la venta por catálogo, al no encontrar otros mecanismos estables para la distribución. Después, encontramos estas producciones *off line* en las tiendas especializadas dedicadas a los videojuegos, a la informática o en grandes superficies. Algunas empresas catalanas como Cromosoma con varios productos en el mercado que gozan de una buena aceptación, deciden vender sus producciones a través de las librerías, las grandes superficies o la venta directa a través de los sistemas *on line*. Otra sociedad, Barcelona Multimèdia con un catálogo de producciones lúdico-formativas centra sus esfuerzos en llegar a las cooperativas educativas y a las librerías especializadas.

De todas formas, a la dificultad de hallar canales adecuados de comercialización hay que añadir las complicaciones que los usuarios tienen para visualizar y probar estas aplicaciones, situación que reduce considerablemente las posibles ventas. El desconocimiento del producto, los fallos de las primeras épocas en diseño y programación para conseguir una buena instalación en el ordenador, o las experiencias negativas con los CD-ROM de poca calidad son algunas de las causas de los bajos índices de ventas. Esta situación dificulta la actividad de las empresas autóctonas que, a pesar de programar sus producciones en diferentes lenguas para alcanzar cuotas de mercados externos, no disponen de capital para invertir en costosas campañas de publicidad y marketing, ni de canales de distribución estables y consolidados. Así, las posibilidades de hacer llegar su oferta al consumidor potencial son muy reducidas y más si éste se encuentra

fuera del mercado nacional. En este contexto, las grandes multinacionales tienen menos dificultades y colocan sus productos en los principales circuitos de distribución, liderados por las grandes superficies, lo que les permite obtener la mayor cuota de mercado de las aplicaciones multimedia.

Los productores *off line* no han tenido un camino fácil y el sector ha sufrido un claro estancamiento a causa de problemas de financiación, producción o distribución, así como por la propia evolución tecnológica. La complejidad creativa de una obra multimedia en la que intervienen diferentes especialistas (desde guionistas a diseñadores, informáticos, productores, locutores, etc.) complica el proceso de producción que se ve aún más entorpecido por la inversión necesaria, por la facilidad de copia y finalmente por las dificultades que tienen los creadores para recibir las compensaciones derivadas de los derechos de autor.

En el terreno tecnológico, la guerra de los estándares y de las plataformas no ha beneficiado al sector. Poco después de la implantación en el mercado del CD-ROM, irrumpe un nuevo soporte con más prestaciones: el DVD. La relativa estabilidad del CD-ROM vuelve a ponerse en cuestión y, poco a poco, el DVD conseguirá una cuota de mercado más elevada sin que ello implique un desarrollo más allá de las producciones cinematográficas o de aquellas que rebajan las expectativas de interacción y, por tanto, de participación activa del usuario.

La mayoría de DVD comercializados se han diseñado con un tipo de interacción primaria que se estructura a partir de menús más o menos complejos que limitan la interactividad del consumidor a solicitar información. En este soporte la iniciativa más importante se debe a la editorial Planeta que en el año 2000 lanza al mercado una colección de 100 DVD, 20 de los cuales corresponden a las adaptaciones de los contenidos de National Geographic. El Grupo Planeta, mediante la empresa Planeta Actimedia ubicada en Barcelona, mantiene una producción regular propia en soporte CD-ROM, DVD e Internet. La renovación de obras como *Atlas de España y Portugal* o *Enciclopedia Planeta 2003* garantizan esta continuidad.

Por otra parte, el CD-ROM debe coexistir junto a las tecnologías específicas de las videoconsolas y asistir a la definitiva consolidación de Internet. En este camino de unos 20 años, los productores de aplicaciones interactivas han

visto aparecer y desaparecer un número importante de estándares y formatos como los Laserdiscs (VLP, DVI), los discos compactos (CD-A, CD-V, CD-I, CD-ROM, CD-Photo) o los DVD.

Las características específicas de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), con inciertos procesos de aceptación y consolidación derivados de la proliferación de soportes y formatos que quedan obsoletos en un período muy breve, han configurado un mercado del multimedia muy inestable y con grandes interrogantes, sobre todo para las empresas con pocos recursos humanos y financieros, como ocurre con la mayoría de empresas catalanas.

## Las ayudas europeas

A pesar de la voluntad de la Unión Europea de potenciar el sector multimedia, el análisis de los diferentes programas desarrollados demuestra una cierta dificultad para acotar este sector e implementar una política de ayudas realmente eficaz. Un primer escollo ha consistido en saber dónde englobar la industria de los contenidos interactivos y después de la adscripción, definir la política que hay que desarrollar para potenciar el sector. Pese a estas indefiniciones, las empresas europeas se han involucrado en los distintos programas de ayudas implementados. 1.500 empresas o instituciones han participado en 338 proyectos financiados en *off line* o *on line*, en los distintos programas impulsados desde la segunda mitad de la década de los noventa hasta el 2000. No obstante, al igual que sucede en otros sectores, como el cinematográfico, algunas de estas obras no han llegado a comercializarse, aun recibiendo financiación europea. En este contexto, España obtiene, en el período mencionado, financiación para 29 proyectos *off line* en los que participaron 37 empresas o instituciones españolas. Entre esta participación, el sector público ha jugado un papel destacado y tras él, las editoriales y las empresas vinculadas al campo informático.

La mayoría de empresas catalanas y españolas dedicadas, en exclusiva, a la producción multimedia ha tenido dificultades para sobrevivir. Muchas de estas empresas pioneras dedicadas al desarrollo de aplicaciones interactivas sólo consiguen sacar dos o tres títulos y después se ven obligadas a abandonar esta actividad. En

realidad se trata de pequeñas compañías con pocos trabajadores que han desaparecido del mercado después de realizar unas pocas producciones *off line* o que se han visto forzadas a desplazar su actividad a los sistemas híbridos o a las plataformas *on line*.

Algunas cambian la plataforma tecnológica para dedicarse al sector de los contenidos *on line*, que a finales de los 90 se convierte en una alternativa para la comercialización de contenidos multimedia. Otras aprovechan la eclosión de las punto.com para encauzar un conjunto de proyectos que, en su mayoría, no conseguirán la viabilidad empresarial necesaria. Así, la crisis de las punto.com ha afectado definitivamente y de manera importante al sector de la producción de multimedia cultural, científica o lúdico-educativa. Esta situación de estancamiento es compleja y tiene relación con la incertidumbre de retorno económico debida a la falta de modelos para operar en las plataformas *on line*.

Algunas empresas aprovechan el boom de las puntocom para poner en marcha un conjunto de proyectos. La mayoría no conseguirán la viabilidad empresarial necesaria para continuar. Un ejemplo de fracaso es la iniciativa de librería virtual Veintinueve.com impulsada por el Grupo Planeta, que utilizó el formato de Adobe para visualizar los documentos y que cerró en mayo de 2003, tras un año de funcionamiento. Así pues, la crisis de las puntocom ha afectado definitivamente al sector de la producción de multimedia cultural, científica, lúdica y educativa de forma importante. Esta situación de estancamiento es compleja, y está relacionada con la incertidumbre de retorno económico a causa de la falta de modelos para operar en las plataformas *on line*.

La poca penetración de obras en CD-ROM también tiene relación, en España, con otro indicador que es el número de ordenadores personales disponibles. En 2001 la cifra casi alcanza los 7 millones, lo que significa unos 17 ordenadores por cada 100 habitantes, una cantidad inferior a la media europea situada en los 28 ordenadores o los 58 de EE UU.

## El sector de los videojuegos

En paralelo, durante las décadas de los 80 y 90 se desarrolla el sector de los videojuegos con plataformas

tecnológicas específicas que, en las sucesivas épocas, alcanzan niveles de implantación variados. Nos referimos a Atari, Nintendo, Sega, PlayStation, Xbox, etc. La industria del videojuego en España se ha visto colonizada por aplicaciones japonesas y norteamericanas tanto en la versión de los PC, como en la versión de las videoconsolas(2). Sólo dos empresas han conseguido colocar sus títulos fuera de nuestras fronteras con notable éxito: Dinamic Multimedia (3) con PC Fútbol, con un millón y medio de copias vendidas y Pro Studios con Comando, que ha conseguido cifras de ventas y de copias distribuidas equiparables a las de los grandes éxitos extranjeros (Moreno, 2002).

El volumen de ventas de videojuegos destinados a las videoconsolas supera con creces la parcela de los CD para PC, a pesar de los importantes reveses sufridos por este sector en los últimos años, al no crecer al ritmo esperado y al producirse ciertos fracasos de comercialización como el experimentado por Microsoft, con su Xbox. Por tanto, la incorporación de lectores de CD y DVD en algunas de estas plataformas ha consolidado estos soportes como estándar multimedia *off line* entre los consumidores de videojuegos.

La Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento (ADESE), una asociación de empresarios del sector de los videojuegos, contabiliza un total de 15.525 establecimientos dedicados a la venta de juegos de los cuales 316 son hipermercados y 1.209 supermercados y tiendas especializadas. Estos datos inducen a reflexionar sobre la importancia que tienen los pequeños detallistas en los procesos de comercialización, aunque en realidad las ventas se concentran en los grandes almacenes (Moreno, 2002).

Aunque el sector de juegos *on line* para PC es pequeño, se encuentra consolidado, a pesar también de las limitaciones que encuentran los jugadores en las infraestructuras tecnológicas (el ancho de banda de la red), sobre todo cuando quieren conectarse *on line*. Según los datos del informe de la consultora DFC Intelligence, en la actualidad existen unos 50 millones de usuarios jugando en la red en todo el mundo, y las previsiones del mismo estudio para 2006 apuntan a unos 114 millones de jugadores, de los cuales sólo 26 millones lo harán a través de las consolas de videojuegos.

En la producción de videojuegos podemos destacar la

actividad ejercida por la empresa española Dinamic Multimedia con un ambicioso proyecto de juego *on line* llamado La prisión (4), que llegó a concentrar a 14 mil suscriptores. No obstante, y a pesar del éxito, la empresa no consiguió consolidarse en el mercado, lo que provocó una suspensión de pagos que culminó con la cesión del título a la empresa Cryonetworks. La estrategia comercial para este tipo de productos consiste en adquirir un CD en tiendas especializadas o través de la red y realizar una suscripción mensual de unos 12 euros.

Estas cifras, a pesar de ser importantes en el mercado español, distan bastante de los 400 mil usuarios concentrados alrededor del juego de rol de Sony EverQuest, que pagan 13 dólares al mes, o los 4 millones de suscriptores de una de las estrellas del sector de este tipo de juegos de rol de ambientación medieval llamado Lineage de la empresa NCSOFT. En la actualidad, muchos proyectos se encuentran estancados a causa de las limitaciones de las redes, que no permiten conexiones fluidas para juegos de realidad virtual multiusuario.

Los jugadores españoles *on line* llegaron a los 360 mil en febrero de 2002, lo que supone un 8 % de los internautas españoles. La audiencia del sector es algo superior al millón de visitantes únicos al mes según NetValue. Los web de videojuegos españoles de mayor implantación son Oniric, con 175 mil visitantes; Meristation con 157 mil, Hastajuego.com con 109 mil; EA.com con 84 mil y Trudoteca.com con 64 mil. En un primer momento, la estrategia de estos portales se ha centrado en fidelizar a los usuarios ofreciendo algunos títulos de juegos gratis, pero esta tendencia se ha invertido y la mayoría de portales cobran actualmente más o menos por sus servicios. Éste es el modelo seguido por Hastajuego.com, cuya tarifa oscila en torno a 1 euro por día de acceso, con la posibilidad de comprar paquetes de varios días, de fin de semana, mensuales o trimestrales. Se trata de una estrategia utilizada también por Terra, la empresa filial de Telefónica que a partir de finales de 2001 sólo permite el acceso a su sección de videojuegos a los usuarios que han contratado el servicio de ADSL de la compañía.

Las ventas de videojuegos en España han pasado de 170 millones de euros en 1998 a 290 en 1999 y a 268 en 2000. Aunque el volumen total haya bajado, el de los CD ha

crecido ligeramente. La facturación en España en este sector de software de videojuegos ha sido de 710 millones de euros durante el año 2002, lo que supone un crecimiento del 22 % respecto al año anterior, según cifras de la AEDESE. Actualmente, los jugadores siguen decantándose por las videoconsolas en un 80 % y las temáticas de más éxito son las de acción con un 29,7 %, de aventuras con un 22,5 % y las de motor con un 14,9 %. Los propietarios de PC destinan también una parte del presupuesto de adquisición de software a los videojuegos, ya que de cada cuatro unidades vendidas en el año 2002, tres correspondían a un videojuego y en un 40,3 % los CD-ROM vendidos eran de estrategia.

El sector en el Estado español se encuentra bastante atomizado, ya que unas pocas empresas (once) representan el 80 % del mercado. Una de las empresas con sede en Madrid, Pyro Studios, ha conseguido colocar en el primer lugar del mercado español su título de juego para PC Praetorians, según GFK, que suministra los datos a petición de AEDESE. La primera semana de marzo de 2003 este videojuego, también, logró colocarse entre los más vendidos de Alemania. No obstante, este resultado no deja de ser una excepción en el conjunto del mercado español y catalán.

Este sector espera con impaciencia la evolución de Internet y de la banda ancha, que pueden significar un importante desarrollo del sector y augurar un panorama diferente al de la década precedente. Los datos referentes a la disponibilidad de acceso a Internet en los hogares españoles confirman la tendencia a desplazar a la red muchas de las actividades de trabajo y ocio. La última encuesta de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) y del Instituto Nacional de Estadística (INE) (5) realizada en 2002 señala que un 17% del total de los hogares españoles dispone de conexión a Internet, situación que representa el 63% de los hogares con usuarios de Internet adultos (16 o más años). Por comunidades autónomas, Madrid es la que encabeza el ranking con un total del 26% de hogares conectados, seguida de Cataluña con el 24% y el País Vasco con un 22%. El uso de la red tiene relación con la implantación y la Comunidad de Madrid encabeza la tasa de penetración en el uso de Internet con un 29,1%, seguida de Catalunya con un 23,2% y el País Vasco con un 22,7%.

## La red y el móvil, cambio de rumbo

El desarrollo de Internet en Europa permite desplazar una parte importante de las actividades ejercidas a través de las plataformas *off line* a las *on line*. En el proceso de transición aparecen los sistemas híbridos, a la espera de una mayor eficacia de la red. Algunos productos combinaban ambas estrategias con la finalidad de aprovechar la fortaleza del soporte físico del CD-ROM o DVD y la posibilidad de actualización permanente de Internet. Esta utilización en origen adecuada, quedó rápidamente superada por la omnipresencia de la red. El tránsito desde una parte de la producción *off line* se ha realizado sin este paso intermedio.

El rápido crecimiento de las redes contribuye a la migración de actividades hacia los entornos *on line*. En España, el número de internautas en 1996 era de unas 250 mil personas y, siete años después, en 2003, la cifra se eleva a casi los 8 millones, según datos del EGM, lo que representa una penetración de casi el 20 % de la población. El porcentaje de hogares españoles que disponen de conexión a la red sirve también de indicador: según datos de NetValue de julio de 2002, un 29 % de los hogares dispone de conexión a Internet. En el caso catalán, siempre a la cabeza en equipamiento cultural en las casas, los datos derivados de la encuesta sobre consumo y prácticas culturales de Cataluña, del Departamento de Cultura de la Generalitat de Cataluña del año 2001, indicaban una tasa de ordenadores del 55 %, de grabadoras de CD o CD-ROM de un 19,3 %, de DVD de un 9,9 % y de hogares conectados de un 32,9 %.

El porcentaje de conexiones de banda ancha sitúa la media española en el 3,9%, según la encuesta de la CMT y el INE de 2002. Por encima de esta cifra se encuentra la Comunidad de Madrid, con un 6,8%; las Islas Baleares, con un 5,7%; el Principado de Asturias, con un 5,2%, y la Comunidad Valenciana y Canarias, con un 5%. Cataluña, en la sexta posición, coincide exactamente con la media española del 3,9% de penetración. Los datos referentes al ADSL dan un porcentaje a las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña de más del 2%, el resto se encuentra aún por debajo de esta cantidad.

Por otro lado, la implantación del teléfono móvil entre la población ha sido una sorpresa incluso para las mismas empresas de telecomunicaciones, que han visto

desbordadas las previsiones más favorables. El número de usuarios a finales del año 2002 es de más de 32 millones. Esta realidad ha propiciado que empresas de la solvencia de Planeta planificasen productos para plataformas y periféricos diferentes (wap o pdas) a través de la división de geoPlaneta con contenidos de ocio y turismo. Hoy en día, esta actividad representa un volumen muy pequeño dentro del conjunto de la actividad empresarial, pero informa sobre la necesidad de considerar todas las novedades tecnológicas en el terreno de la distribución. Asimismo, indica la preocupación de las compañías por aprovechar los contenidos disponibles y empaquetarlos en diferentes formatos para intentar comercializarlos en las diferentes plataformas disponibles. Se abren muchos interrogantes a partir del próximo estadio, que tendrá como base la comunicación sin hilos y que se iniciará con los teléfonos de tercera generación UMTS.

En un mundo globalizado como el actual, el uso y conocimiento de una determinada lengua facilita los procesos de interacción en los entornos virtuales. Por tanto, las lenguas cobran una especial importancia, una nueva dimensión, al permitir el acceso a grandes volúmenes de información a unas audiencias no circunscritas en ningún lugar geográfico, y económica, al necesitar un volumen de mercado suficiente para garantizar las expectativas de beneficios.

Los datos disponibles más recientes sobre el uso de la lengua en Internet indican que el inglés es, con diferencia, la más utilizada. El 51 % de la producción se realiza en este idioma, seguida por el chino con un 13 %, el japonés con un 12 % y el castellano y alemán con un 9 %. Estas cifras deben compararse con los datos relativos a la lengua materna de los usuarios de Internet, que en el caso del castellano se sitúa cerca de los 41 millones, lo que ubica al castellano en la cuarta posición, después del inglés, el chino y el japonés (datos de Global Research, marzo de 2002). En este contexto, el catalán tiene enormes dificultades para expansionarse más allá de los límites autonómicos.

Tras haber tratado el tema de los idiomas en la red, centraremos ahora la atención en el desarrollo tecnológico, puesto que la evolución tecnológica ha consolidado a Internet como el principal soporte multimedia. Entre otros muchos avances, podemos mencionar la transmisión de

audio y vídeo en tiempo real a través de la tecnología *Streaming*, que ha abierto nuevas posibilidades para los creadores multimedia. Nuevos agentes pueden operar en las redes sin las limitaciones anteriores y convertirse en proveedores de contenidos especializados. La presencia de actores, tanto públicos como privados, se multiplica y los contenidos se disparan, pero es necesario asegurar una producción de calidad que permita la transmisión más adecuada de los contenidos y los conocimientos necesarios para las futuras generaciones.

Trad. del catalán: Patricia Ortiz

## Bibliografía

BUSTAMANTE, E. (coordinador). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*. 1ª ed., Barcelona. Gedisa Editorial. ISBN: 84-7432-9666-3.

FRANQUET, R; DELGADO, M.; RAMAJO, N. y SOTO, M. Multimèdia i Internet. En: *Informe de la comunicació a Catalunya 2000*. Barcelona. 2000. INCOM, UAB. ISBN 84-699-2574-1.

JONS, D. E. Indústries culturals d'edició discontinua: editorial, fonogràfica, videogràfica, multimèdia. En: *Informe de la comunicació a Catalunya 2001-2002*. Barcelona. 2003. INCOM, UAB. ISBN 84-490-2308-4. *Llibre Blanc de les Indústries Culturals de Catalunya. Síntesi i Conclusions*. Barcelona. Generalitat de Catalunya. Institut Catalán de les indústries culturals. Universidad de Barcelona. 2002.

MORENO, P. M. El reto del videojuego on line: mercado creciente con escasa industria. En: BUSTAMANTE, E. *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. 1ª ed., Barcelona. Gedisa Editorial. 2002. ISBN: 84-7432-985-X

RAMAJO, N. Los productores de sistemas interactivos multimedia en Cataluña. Trabajo de investigación. Bellaterra. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Comunicación Audiovisual y de Publicidad. 199

## Notas

1. Este apoyo se dio a conocer entre el sector editorial en la Feria del Libro de Frankfurt en el año 1985.
2. Entre las empresas más importantes del sector podemos destacar Electronic Arts, Interplay, Infogrames, Strategic Simulations, Virgin Interactive Entertainment, Sierra, Activision, MicroProse, Mindscape y Microsoft, todas extranjeras.
3. La empresa Dinamic nació en los años ochenta de la iniciativa de los hermanos Ruiz; entre sus producciones destacan Game Over, Phantis o Army Moves, y en el último periodo Runaway, Resurrection, Euro League Football, The Moon Project, La Prisión o PC Atletismo.
4. Éste fue el primer juego multijugador *on line* desarrollado en el Estado español. Su comercialización empezó a finales del año 2000.
5. Encuesta a hogares españoles sobre tecnologías de la información y la comunicación. Informe preliminar. Diciembre de 2002.