

# NUEVOS LENGUAJES Y NUEVOS TIEMPOS: LA COMUNICACIÓN MULTIMEDIA A TRAVÉS DE REDES

ELOY LÓPEZ MENESES

CRISTÓBAL BALLESTEROS REGAÑA

MAESTROS EN EDUCACIÓN INFANTIL

LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

## I. ALGUNOS APUNTES PRELIMINARES

Un buen día nos despertamos, ponemos la televisión y escuchamos que podemos navegar a través de ella con Internet. Una amiga nos llama pidiéndonos cuál es nuestra dirección de Internet para enviarnos un e-mail, ¿el qué? Y ella nos responde: Sí, el URL. Llegamos a nuestro lugar de trabajo y nos comenta un compañero que si había visto el partido de fútbol que transmitieron por videoconferencia, más tarde nos comenta que el documento por el que estaba muy interesado lo había conseguido en el foro de debate al que pertenece. Al final del día llegamos a casa y nos piden los hijos que le compremos un "yo que sé" que es un juego multimedia que es compatible con la playstation 64 bits...

Es evidente que se puede pensar que:

"Estamos sumergidos en un cambio perenne hacia una nueva era tecnológica y cultural [...] inundado por redes dinámicas virtuales de responsabilidad cooperativa y participativa insertadas en un multiculturalismo universal."

(Ballesteros, C. y López Meneses, E. 1998: 485. Citado en Cebrián, M.; Chacón, I. y otros. (Coord.), 1998).

Consideramos oportuno, antes de comentar, el esquema de comunicación bidireccional que puede suponer la incorporación de contenidos multimedia distribuidos a través de las redes, esbozar a grosso modo, algunos términos, cotidianos en la jerga de los internautas, para una mejor comprensión de esta comunicación.

## II. ¿QUÉ ES ESO LLAMADO MULTIMEDIA?

"El término multimedia hace referencia a la combinación de diversos medios para transmitir información [...] La tecnología multimedia va más allá, permitiendo que el usuario no sea simplemente espectador (receptor), sino que participe activamente en la recepción de la información"

(Insa, D. y Morata, R.: 1998: 2)

En menos de una década las creaciones multimedia están invadiendo nuestros hogares, lugares de trabajo, de ocio... nos ofrecen un nuevo medio para expresarnos a través de la voz, sonidos, imágenes, datos, realidades virtuales... que transforman de una manera muy considerable el acceso a la información y a los conocimientos.

Multimedia integra las posibilidades educativas de diversos medios de comunicación interconectados y controlados a través del ordenador. No sólo une medios sino sus cualidades expresivas, con lo que el proceso final es un medio nuevo. Además de trabajar con números y datos, ahora, también tratamos con gráficos, modelos tridimensionales, imágenes de vídeo e incluso sonido, con lo que se está convirtiendo realmente en un nuevo medio de comunicación.

En los multimedia educativos, publicados sobre cualquier materia, el alumno/a puede plantear preguntas, solicitar información sobre un tema concreto del programa o un aspecto específico del mismo y obtener inmediatamente la respuesta en la pantalla con toda clase de detalles y lenguajes o medios (texto escrito, imagen, sonidos, música, etc.). A su vez el sistema multimedia puede hacer preguntas, plantear cuestiones o pedir información al discente dentro del marco y la lógica informática.

"El alumno que emplea este medio de aprendizaje lo hace de forma interactiva y multisensorial, puede navegar por las distintas opciones que le proporciona el documento multimedia, ver el contenido y escuchar las explicaciones."

(Ulizarna, J.L, 1998: 48).

Las multimedia expresan una determinada información utilizando para ello múltiples medios. Somos capaces de recoger información de maneras diferentes, a la vez, a través de nuestros sentidos. Mediante la vista podemos recoger imágenes, colores, movimientos; con el oído escuchar sonidos, palabras, música. Si todas estas formas de recoger y expresar información se combinan y se integran de una forma adecuada en el curriculum, obtendremos una expresión multimedia educativa.

Para finalizar creemos necesario, dar una tenues pinceladas, al sistema de almacenamiento y reproducción de multimedia que imperará en las primeras décadas del milenio que viene, nos referimos al DVD.

El **DVD** es el nuevo papiro del tercer milenio. El DVD o Digital Versatil Disc, o disco digital versátil es el nuevo papel del siglo que viene. Se trata de un nuevo estándar óptico para el almacenamiento y reproducción de información digital que, a medio plazo, amenaza con relegar a soportes, como el vídeo VHS convencional, CD-Rom, vídeo interactivo. Entre sus inmensas posibilidades podemos decir que tienen una capacidad de almacenamiento entre 7 y 26 veces superior al CD-Rom, además de utilizar el sonido envolvente Dolby Surround Digital o el vídeo comprimido de alta calidad MPEG-2. Por otra parte, existen diversos formatos adaptados a distintas necesidades como: el DVD-Vídeo para el visionado doméstico de vídeo, el DVD-Rom para el almacenamiento masivo de información para el ordenador, el DVD-Audio para el sonido y soportes grabables como DVD-R y regrabables DVD-RW.

Como síntesis, consideramos que en los multimedia podemos encontrar un buen recurso para el aprendizaje, donde el discente en simbiosis con el educador/a son los verdaderos protagonistas, pero, sin caer en utopías tecnológicas, ya no los recuerda la siguiente cita:

"La tecnología multimedia es el último mito tecnológico con el que algunos quieren de un plumazo mejorar la calidad de la enseñanza, cuando no resolver por arte de magia los problemas de motivación que encuentran en las clases."  
(Barajas, M. y otros, 1994: 23)

### III. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR INTERNET 2 O LA NET?

"Internet es una red mundial de redes de ordenadores, que permite a éstos comunicarse en forma directa y transparente, compartiendo información y servicios a lo largo de la mayor parte del mundo".  
(Essebbag, C. y Llovet, J. (1995):15)

Pensamos que hoy en día, nos encontramos con un nuevo desafío en el mundo educativo: Internet. Un grupo de recursos de información mundial con nuevas y casi ilimitadas posibilidades de comunicación entre millones y millones de internautas que habitamos esta nación digital. Si reflexionamos, al respecto, nos pueden surgir multitud de interrogantes, tales como:

¿Qué puede suceder al comunicarse tantas personas, si recordamos que los procesos educativos son eminentemente procesos comunicativos?

¿Será este nuevo recurso un monopolio intelectual que estará en manos de unos pocos o, por el contrario, será la autopista de la libertad humana?

¿Ayudará a unirnos o marginarnos?

¿Será una de las fuentes del saber o la génesis del caos de la desinformación?

En el caso de la Escuela, que debe ser contemporánea con su época, ¿podrá embarcarse en este nuevo oleaje tecnológico, con todo lo que esto implica (nuevas infraestructuras, formación del profesorado, cambio de pensamientos, el alumnado puede superar en conocimientos al profesorado...)? Consideramos que algunas de las respuestas a estos interrogantes están en nuestras manos. El tiempo nos lo dirá, no.

La red de redes es uno de los fenómenos de mayor popularidad en el mundo de la informática que, por su explosiva aceptación y su evolución previsible, podría compararse en sus efectos con la aparición, en la década de los ochenta, del ordenador personal. Hoy la Net es un medio universal de comunicación y búsqueda de información a bajo coste... bueno eso era hace unos cuantos meses.

Internet es una red mundial integrada por múltiples redes de ordenadores esparcidas por todo el mundo que conectan entre ellas a millones de usuarios. Estas redes se conectan a través de la línea telefónica mediante el uso de un modem o router y con un protocolo de comunicación especial denominado: TCP/IP.

Internet podríamos decir que es el espejo de la sociedad mundial, un no-lugar de conversaciones entre millones de personas.

"Internet es una extensión de nuestro propio mundo. El reflejo de nuestras vidas al otro lado de la pantalla del ordenador. Un lugar virtual en el que podemos llevar a cabo muchas de las operaciones que habitualmente realizamos en los lugares reales y tangibles que nos rodean."

(Nieves, J.M, 1997: 17-18)

Las posibilidades que el universo Internet ofrece ya a sus usuarios son impresionantes, pero, lo que tiene que llegar lo será aún más: Internet 2.

"Estamos en el umbral de una nueva era de transmutación de lo analógico a lo digital y de los monomedia a la hipermedia interactiva, marcado por las omnipresentes y equívocas autopistas de la información."  
(Terceiro, J. B., 1996: 14).

El proyecto Internet 2 (también conocido por I2) tuvo su origen en Chicago en Otoño de 1996. Es una red paralela de alta velocidad de transmisión de datos entre 100 y 1000 veces superior a la de Internet. Aunque, todavía algunas de sus aplicaciones se encuentran en vía de desarrollo, necesitando un software y hardware específicos, se podrán realizar videoconferencias en tiempo real, posibilidad de utilizar grandes bases de datos compartidas y modelos en 3D, accesos a librerías digitales interactivas, telemedicina, teletrabajo, teleeducación...

Uno de sus principales objetivos son ayudar a la investigación y la educación además de:

"Obtener en todos los nodos finales una velocidad de conexión mayor que la velocidad media actual de la red Internet. Transmisión de grandes imágenes bitmap escaneadas a velocidad instantánea. Nuevas formas de visualizar los datos. Transmisión de audio y vídeo de alta fidelidad en tiempo real. Sincronización de audio, vídeo y música MIDI en tiempo real."  
(Pascual, J.A: 121)

Para finalizar consideramos que esta gran red de redes, I2, no sustituirá a Internet, sino que será un complemento a ésta. Para más información remitimos a los internautas a esta dirección del servidor principal de Internet2: <http://www.internet2.edu>

#### IV. LA COMUNICACIÓN MULTIMEDIA A TRAVÉS DE REDES

En muchas ocasiones la labor del docente en la enseñanza tradicional, era la de transmitir contenidos principalmente conceptuales, donde el papel de éste/a era facilitar conocimientos, es decir, se podía comparar la figura del profesional de la educación a la de un mero emisor de información, sumergido en un esquema de comunicación unidireccional, donde el educando se reducía a ser un receptor.

El esquema comunicativo podría ser:

Contexto, Código, Ruido, canal

EMISOR - MENSAJE - RECEPTOR  
(profesor/a) (alumno/a)

El profesor/a en su función de emisor, construye la información de forma oral y escrita para transmitirlo al receptor que trata de decodificar el mensaje. Siendo el libro, la colección de ficha o el cuadernillo de actividades de la editorial de turno, los canales más utilizados en la mayoría de nuestras aulas y el lenguaje verbal el medio principal.

Por desgracia, algunos centros escolares siguen conviviendo en la era de Gutenberg, por múltiples razones, tales como: falta de formación para el uso de estas herramientas, tecnofobia o miedo a los ordenadores, tendencia a la comodidad o al uso de obsoletas rutinas, falta de dotación económica, infraestructura inadecuada, mantenimiento y actualización de hardware y software por personal cualificado, etc. Debemos

entre todos/as superar estas situaciones para mejorar la calidad de la educación y la comunicación multimedia, en particular.

La comunicación multimedia se puede entender como:

“ La comunicación donde se utiliza medios técnicos como la televisión, el ordenador, o cualquier otro dispositivo que, combinados entre sí, facilite al receptor información codificada con diferentes sistemas simbólicos”,  
(Gutiérrez, A., 1997:71)

Siendo los elementos principales de la misma, los emisores/receptores, el medio o las Nuevas Tecnologías Multimedia y el mensaje o interfase interactivo multimedia.

Esta comunicación multimedia mediada está condicionada por las características del medio, además, de obligar a los usuarios al manejo de diferentes destrezas de codificación y al uso de actividades relacionadas con la programación informática, cada vez menos complejas. A medida que cada vez más se vaya asemejando esta comunicación multimedia a la forma humana de comunicarse, las destrezas informáticas irán disminuyendo.

## V. LA COMUNICACIÓN MULTIMEDIA A TRAVÉS DE LA REDES: NUEVOS HORIZONTES PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En nuestros días con la comunicación multimedia a través de las redes tenemos la posibilidad de poder acceder desde nuestras casas, lugar de trabajo, o en un establecimiento especializado a una información actualizada de nuestra sociedad, además de poder participar y comunicarnos con otras personas.

Cualquier persona con interés en cualquier tema científico, profesional, artístico, hobbies, etc, puede encontrar información, textos, publicaciones, bases de datos, dibujos o imágenes que podrá leer o copiar en su ordenador. Consultar una biblioteca, visitar un museo, visualizar o escuchar el último disco de nuestro/a cantante preferido, realizar una consulta al fabricante de nuestro coche, aprender inglés, gastronomía, mecanografía; enterarnos de cómo será el tiempo en las próximas vacaciones; solicitar presupuesto a una agencia de viaje; saber nuestro historial médico, charlar con nuestros amigos/as, visitar organismos situados en otros países o continentes, acceder a información sobre productos que divulgan los fabricantes, sugerir y vender sus propios artículos a otros usuarios, leer periódicos a través de la red, seguir partidas de ajedrez que se están celebrando en el mismo momento, mandar mensajes a nuestros amigos/as, nos da la oportunidad de acceder a servicios que nos ayuden a desarrollar nuestro trabajo, nos facilita las tareas cotidianas y nos permite disfrutar de nuestro tiempo de ocio...

Los sistemas multimedia están encontrando cada vez más cabida en los distintos niveles formativos debido a varias razones, como nos comenta, Insa, D. y Morata, R:

“El usuario necesita cada vez menos conocimientos previos de la tecnología informática, siendo más fácil su uso.

El abaratamiento del hardware y software hacen que estas tecnologías sean más asequibles para más personas.

El reconocimiento cada vez más extendido de las ventajas que ofrecen al proceso de formación”

(Insa, D. y Morata, R., 1998: 27)

En el terreno educativo, con esta nueva herramienta podremos impartir clases virtuales en tiempo real, participar en congresos, seminarios virtuales, expresando nuestras opiniones, experiencias. Visitar laboratorios virtuales, lugares de trabajo compartido inmersos en la red, en el que los investigadores/as pueden diseñar, desarrollar y evaluar proyectos en común. Acceder a información actualizada por medio de librería digitales. Formarnos a través de cursillos on-line. Pedir ayuda sobre un tema determinado, sobre bibliografía, a la red. Adquirir programas educativos bajados de la red. Emplear los recursos de otros ordenadores. Difundir nuestras ideas a todo el mundo a través de un sitio web. Participar en foros de discusión relacionados con el ámbito educativo.

## VI. BREVES PINCELADAS FINALES

Quizás no nos hemos dado cuenta que apenas hace una decena de años que el vídeo entraba en nuestros colegios o bien desde *el 24 de agosto de 1995, que Microsoft lanzaba, donde primero comenzaba el día, en nuestras antípodas, su Windows 95.* (Terciario, J. B. 1996: 53) y a mediados del mes de julio nos sumergíamos en Windows 98. Ahora, de la noche a la mañana, en un par de años, la comunicación multimedia es una realidad cotidiana en algunos países de la aldea global.

En un universo donde el conocimiento se organiza generalmente, de forma parcelada a modo de disciplinas; con unos tiempos y espacios muy definidos y delimitados, en los que prima la transmisión de información y la memorización, con la nueva comunicación multimedia, nos preguntamos:

¿Cuál podrá ser el papel del pedagogo/a?

Consideramos que el profesional de la educación, debe ser un agente analizador y dinamizador de esta nueva situación educativa donde la comunicación multimedia adquiera un verdadero sentido educativo y una nueva forma de entender los procesos de Enseñanza y el Aprendizaje. De este modo, los discentes serán capaces, ayudados por éstas, de relacionarse, interactuar, reflexionar, criticar y sacar provecho de esta comunicación multimedia para la génesis de un proyecto de vida futuro.

Aunque, todavía tardará algunas décadas:

"... antes de que se comprenda en su totalidad toda la riqueza de la comunicación electrónica".

(Gates, B: 1997:169)

## B I B L I O G R A F Í A

- ALCALDE, J. (1997): "Pasión por la red". En *Muy Especial*. Número 28, pp. 53-73.
- BALLESTEROS, C. Y LÓPEZ, E. (1998): "Educación y Nuevas Tecnologías: Un diálogo necesario y una realidad evidente". <http://www.arrakis.es/~educatio/>. EN CEBRIÁN, M. y otros (Coord): *Creación de materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías. Edutec '97*. Málaga: I.C.E. <http://www.ice.uma.es>.
- BARAJAS, M. y otros. (1994): "Multimedia en la escuela. ¿Para qué y cómo?". En *Cuadernos de Pedagogía*, Núm 230, Diciembre.
- BAUTISTA, F. (1997): "II Congreso nacional de usuarios de Internet e infovía". En *Netmanía*. Año II. Número 13, pp. 14-17.
- BERNABEU, N. (1995): "La Educación en Materia de Comunicación". En *Cuadernos de Pedagogía*, Núm 234, Marzo.
- BLÁZQUEZ, F. CABERO, J. y otros (1994): *Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Alfar.
- CABERO, J. y otros. (1995): *Los nuevos canales de la comunicación en las Enseñanza*. Madrid: Fundación Ramón Areces.
- CABERO, J. y otros. (1996): *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*. Sevilla: C.M.I.D.E.
- DE LA ROSA, B. (Coord.) (1996): *El profesor en la encrucijada*. Sevilla: GIPDA.
- DOMINGO, J. y otros (1996): *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-Tau.
- ESSEBBAG, C. Y LLOVET, J. (1995): *Internet*. Madrid: Anaya Multimedia.
- FANDOS, M. y otros. (1994): "La nueva comunicación en las aulas universitarias. ¿Para cuándo la cultura global en nuestra universidad? En *Píxel-Bit*. Número 2, pp. 53-61.
- FERNÁNDEZ, J.A. (1995): "La educación y el futuro inmediato". En *Cuadernos de Pedagogía*. Número 240, pp. 8-11.
- GATES, B. (1997): *Camino al futuro*. Madrid: McGraw-Hill.
- GUITTERT, M. (1994): "La telemática. Una enseñanza sin fronteras". En *Cuadernos de Pedagogía*, Número 230, pp. 19-22.
- HARLEY, H. Y STOUT, R. (1994): *Internet. Manual de referencia*. Madrid: Osborne/McGrawHill.
- HUERTAS, R. (1994): "Aprender con multimedia". En *Vela Mayor*. Año I. Número 3, pp. 55-63.
- INSA, D. y MORATA, R. (1998): *Multimedia e Internet*. Madrid: Paraninfo.
- LATULIPE, C. (1998): *Biblioteca PCPlus FrontPage97*. Madrid: PcPlus.
- MESO, K. (1998): *Educación en Internet*. Madrid: Anaya Multimedia.
- PÉREZ, A. (1998): "Introducción a Internet". En CEBRIÁN, M. y otros (Coord): *Creación de materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías. Edutec '97*. Málaga: I.C.E. <http://www.ice.uma.es>
- MÁRQUEZ, S. (1997): "El protocolo de la red". En *Netmanía*. Año II. Número 13, pp. 38-42.
- MARTÍNEZ, J. (1995): "El profesorado en el tercer milenio". En *Cuadernos de Pedagogía*. Número 240, pp. 23-28.
- MAYO, J.A. y otros. (1997): "El futuro de la red". En *Muy Especial*. Número 28, pp. 89-93.
- NIEVES, J.M. (1997): "Internet somos todos". En *Muy Especial*. Número 28, pp. 16-21.
- PASCUAL, J.A. (1997): "La red del tercer milenio: INTERNET2". En *Pcmanía*. Año VI. Número 62, pp. 118-123. <http://www.hobbypress.es/PCMANIA>.
- PIÑERO, A. y VIVES, N. (1997): "La comunicación global". En *Cuadernos de Pedagogía*. Núm 258, pp. 54-58.
- TERCEIRO, J.B. (1996): *Sociedad digital. Del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid: Alianza.
- FERNANDO R. (1998): "Internet. De viaje por la red". En *PC WORLD*. Número 144, pp. 80-81.
- ULIZARNA, J.L. (1998): "Tecnologías multimedia en el ámbito educativo". En *Píxel Bit*. Número 10, pp. 47-53.
- VALERO, J.A. (1998): *Internet Explorer 4.0*. Madrid: Anaya Multimedia. <http://www.AnayaMultimedia.es>
- VALLÉS, G. (1997): "La gran telaraña mundial". En *Muy Especial*. Número 28, pp. 41-45.
- VÁZQUEZ, M.A. (1994): "Las autopistas de la información y el nuevo homo media futuro". En *Revista Vela Mayor*. Año 1. Número 4, pp. 61-72.
- VIDAL, I. (1997): "Para saber más". En *Cuadernos de Pedagogía*. Número 258, pp. 68-79. <http://www.pangea.org/pam>.