



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

“PIZARRA, WEB Y MOVIL”

AUTORÍA LAURA ROMERO MUÑOZ
TEMÁTICA TIC, DOCENCIA VIRTUAL, COMUNIDADES SOCIALES
ETAPA ESO Y BACHILLERATO, FP

Resumen

Entre los muchos cambios producidos en la última década del siglo XX y la primera del XXI, es la discontinuidad tecnológica provocada por el avance de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) la que más está modificando el entorno sociocultural y económico. El uso generalizado de Internet y la telefonía móvil ha provocado notables transformaciones en la sociedad y está teniendo su correspondiente repercusión tanto en la función docente, como en la relación docente-discente.

Palabras clave

TIC, Comunidad Virtual, Comunidad Social, Internet, Móvil, Educación.

1. A MODO DE INTRODUCCION. IMPACTO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION EN EL MUNDO EDUCATIVO.

Las dos últimas décadas del siglo XX y esta primera del XXI ha sido prolífica en descubrimientos científicos y cambios tecnológicos especialmente en las áreas de la informática y las telecomunicaciones. El impacto social, económico y cultural que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) han provocando en nuestra sociedad, impulsada por el avance científico y tecnológico en un marco social cada día más globalizado y un entorno económico con claras tendencias liberales, cada día más global ha determinado una nueva forma de entender las relaciones sociales. Son, precisamente, dos tecnologías relacionadas con el mundo de la comunicación las que más están influyendo en la construcción en este nuevo concepto de la relación social, que se ha dado en llamar Sociedad de la Información, la Telefonía Móvil e Internet. Cada tecnología por separado, sería capaz de marcar un hito en el avance de la comunicación, pero la unión de ambas, la convergencia tecnológica, de ambas tecnologías (El Internet Móvil) va a suponer una ruptura social importante en los próximos años.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

En este marco social-cultural y económico que es la sociedad de la Información, la telefonía móvil, en el orden de estudios y divulgaciones científicas, ha presentado un interés secundario, dando más relevancia a las tecnologías como Internet y sus derivados. Interés que contrasta con la rapidez, intensidad, innovación y evolución que como tecnología y como servicio de uso masivo tiene, siendo la promotora y motor del verdadero cambio hacia una sociedad de la información, a nuestro juicio.

Por otro lado una tecnología derivada del mundo Internet, como es la Web 2.0 (O'Reilly 2004), ha tomado una relevancia, especialmente en el mundo educativo como medio de transmisión de conocimiento y nuevo método de interacción en la relación docente-discente.

La relevancia de las transformaciones que la telefonía móvil promete, nos permite hablar de un proceso mediatización marcado por la translocalidad, la integración convergente de formatos y servicios (Internet, TV) en un Metadispositivo digital de comunicación y el acceso (Aguado y Martínez, 2006). De hecho podemos hablar, en similitud a los términos usador en Marketing (las 4 P's de marketing), de las 3 P's de la convergencia tecnológica, *la pantalla del PC, la pantalla de la televisión y la pantalla del teléfono móvil*.

Este nuevo Metadispositivo, capaz de ofrecer desde cualquier sitio y en cualquier momento acceso a nuevos servicios, comunidades sociales y de comunicarnos por cualquiera de las formas posibles (Voz, SMS, MMS, email etc.), es el catalizador de la verdadera sociedad de la información.

Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta modelo socio-cultural, y que para nosotros, los adultos, conlleva un esfuerzo importante de formación, adaptación y aprendizaje de estas tecnologías. Tenemos que deshacer el camino hecho para aprender como hacer lo mismo pero por otra vía. Nuestros jóvenes, que han nacido en una cultura dinámica e interactiva, no tienen la "rémora" de haber vivido en una sociedad más estática, de manera que el aprendizaje continuo, las últimas novedades, la última moda o el último cambio de tendencia, es asumido como algo normal.

Con estos nuevos dispositivos, tecnologías y actitudes, empezamos a entrever un marco cognitivo en la enseñanza marcado por la interactividad (García Manzano, 2009) donde los entornos de simulación, la acción manipulativas de estos entornos, la actividad colaborativa, la ubicuidad y translocalidad de los grupos, se vislumbra como un nuevo modelo de enseñanza, complementando no sustituyendo, al actual modelo discursivo y verbal, a nuestro entender.

2. FUNCIONES DE LAS TIC EN LA EDUCACION.

Los efectos de las TIC en la sociedad tiene también su correspondiente reflejo en el sistema educativo, donde el impacto e incidencia debe de ser meditado y en su caso revisado: La formación básica de los docentes, la forma de enseñar y aprender, la relación docente-discente, la infraestructura usada, la estructura organizativa del centro etc..

Aviram (2002) identifica tres formas (escenarios) posibles de adaptarse los centros docentes a las TIC y al nuevo contexto social que demanda la sociedad de la Información.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

Escenario tecnócrata: Las escuelas se adaptan a las nuevas tecnologías haciendo pequeños ajustes, se introduce la alfabetización digital de los estudiantes en el curriculum para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de información (aprender sobre las tic) y luego progresivamente la utilización de las tic como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender de las tic en).

Escenario reformista: se dan los tres niveles de integración de las TIC que apunta Martín Patiño et alii (2003): los dos anteriores (aprender sobre las tic y de aprender de las tic en) y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las tic en como instrumento cognitivo (aprender con las tic) y para la realización de actividades interdisciplinaria y colaborativas.

Escenario holístico: los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica Juan Majó (2003) la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías a parte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tienen cambiar.

3. LAS COMUNIDADES SOCIALES.

El termino WEB 2.0, (Dale Dougherty, Tim O'Reilley, 2004, 2005) no tiene una definición estricta, pero con él nos referimos a todo el conjunto de tecnologías Web que evolucionan de las aplicaciones tradicionales, hacia aquellas que están enfocadas al usuario final, es decir, basadas en el principio de colaboración y distribución de información y realización de contenidos. En el conjunto de tecnologías basadas en la WEB 2.0, son los internautas, clientes, colaboradores y sus relaciones, el centro de su funcionamiento. Desde el punto de vista social podemos decir que la WEB 2.0, más que un conjunto de tecnologías es un espacio de participación social. Lo cierto y relevante es que una vez más el mundo de las TIC vuelve a poner de manifiesto su capacidad inagotable de innovación, no solo tecnológica, sino de información, entretenimiento y multimedia.

La difusión acelerada de una nueva forma de comunicarse y de crear contenido individualizado nos plantea múltiples preguntas sobre si realmente no estas asistiendo a un cambio radical en el uso de la multimedia.

Con un crecimiento enorme de las comunidades virtuales, los usos de la WEB 2.0 se concentran en el uso de estas redes sociales, actividad dominada a escala mundial por Myspace y Facebook y Twitter, aunque estos 3 portales deben enfrentarse a duros competidores a nivel local, muy populares en zonas geográficas concretas. El verdadero desafío de la apertura de las redes sociales es la batalla que se libra entre los gigantes de Internet por el control de los datos personales de los usuarios, que son la base de un modelo económico no transaccional y dominante en la Web 2.0: La publicidad.

**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

La pretensión principal de estas redes, es el conocimiento y análisis del comportamiento de los usuarios de la red, para identificar segmentos de mercados, nuevos o conocidos, sus gustos y necesidades. El conocimiento de los segmentos de consumidores implica una publicidad más efectiva y más eficaz y por tanto más cara, que aquella que se produce de manera más genérica.

Otra forma de generar ingresos por parte de estas comunidades sociales es mediante la creación de mercados online y la venta de información sobre sus usuarios a negocios interesados en establecer relaciones profesionales (Enter, Nota 81).

La primera comunidad social en la Web, Classmates.com, fue creada en 1995, pero hasta el año 2001 estas sites sociales no incorporaron el concepto de círculo de amigos, en los que los usuarios invitan a amigos a unirse a sus sitios y crear su propia lista de amigos. Este enfoque basado en la “**interacción**” de miembros de la comunidad con el caso de Myspace, ha incrementado el número de usuarios de dichos servicios Web hasta convertirse en un fenómeno social. El proceso de crecimiento de una red social sigue un desarrollo similar a los modelos de difusión de la innovación,

CICLO DE VIDA DE UNA RED SOCIAL



llamado curva en S.

De acuerdo con este modelo, la difusión contiene cuatro etapas claramente definidas: inicio de interés, llegada a una masa crítica, llegada a un punto máximo de adopción y estabilización del número de usuarios. Esta dinámica de difusión es similar en “redes sociales de todo tipo”, los individuos se unen a una determinada red porque comparten valores o intereses o porque la red contiene una proposición de valor de interés para el usuario (conseguir un empleo, hacer amistades etc.). La propuesta de valor tiene que estar compuesta por dos elementos: la definición de una categoría social para la cual no existe una red y el acceso a la plataforma tecnológica que contenga las tecnologías y los servicios necesarios e innovadores para relacionarse con otros individuos (Chat, mensajería, video, compatriotas de archivos, blogs, grupos de discusión etc.).



INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

La difusión de la redes sociales se explica tal como se define en la ley de Metcalfe, el valor de la red para un individuo que quiera unirse a la misma es proporcional al numero de afiliados elevado al cuadrado.

$$\Delta \text{ VALOR DE LA RED} = \Delta \text{ NUMERO DE USUARIOS}^2$$

La interpretación literal la ley de Metcalfe plantea al menos dos problemas:

Primero, no posible proyectar el valor de la red hasta el infinito. Los efectos de red negativos establecen que en un momento dado, el valor incremental tiende a disminuir con el numero de afiliados de la misma.

En segundo lugar, no todos los afiliados tienen igual valor para la red. El caso típico es el de individuos, cuyo objetivo no es vincularse a otros en el contexto de la red, sino usarla como mecanismo de monitorización (se une para observar el comportamiento de los usuarios). Esta dinámica de sustitución se puede representar de manera grafica a partir de dos procesos de difusión en S donde una red llega a un punto máximo de penetración, a partir del cual comienza a verse afectada por efectos de red negativos y es sustituida por una red alternativa.

PROCESOS DE DIFUSION SUSTITUTIVOS
DE REDES SOCIALES.



4. LA TELEFONIA MÓVIL.

Definimos la telefonía móvil como aquel sistema de trasmisión en el cual el usuario dispone de un terminal que no es fijo y no tiene cables y que le permiten movilidad y localización independiente de la zona geográfica donde se encuentre.

Es un servicio de radio celular que se basa en dar cobertura a un territorio mediante diversas estaciones base, que cada una da un área de cobertura, normalmente hexagonal, y que se denomina célula. Con este sistema de división del territorio se evita el problema de restricción del ancho del ancho



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

de banda, pues se puede transmitir señales en diferentes anchos de banda que no están ocupadas en otras células.

El negocio de la telefonía móvil se encuentra en una fase de madurez, debido a que su crecimiento no puede basarse en el incremento de usuarios. Como vemos en tabla anexa nº 2 (tasa de penetración de la telefonía móvil sobre la población), existen 107, 6 líneas por cada 100 habitantes. La competencia entre operadores se ha intensificado en los últimos años con reducciones de precio y con un mayor impulso a los programas de fidelización y a las políticas de captación de clientes basadas en la subvención del terminal y de portabilidad de la numeración entre operadores.

NÚMERO DE LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SEGMENTO Y DATACARDS

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Telefonía móvil	24.265.059	29.655.729	33.530.997	37.219.839	38.622.582	42.693.832	45.695.061	48.422.470	49.677.506
Postpago	8.528.403	10.384.261	12.657.346	15.592.659	18.555.948	21.980.367	24.814.102	27.657.855	29.364.487
Prepago	15.736.656	19.271.468	20.873.651	21.627.180	20.066.634	20.713.465	20.880.959	20.764.615	20.313.019
Datcards	-	-	-	-	-	-	324.647	653.130	1.189.226
UMTS	-	-	-	-	-	-	276.444	99.300	81.805
HSDPA	-	-	-	-	-	-	48.203	553.830	1.107.421
Total	24.265.059	29.655.729	33.530.997	37.219.839	38.622.582	42.693.832	46.019.708	49.075.600	50.866.732

Tabla Nº 1Fuente: C.M.T (Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones).

TASA DE PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL SOBRE LA POBLACIÓN

(líneas/100 habitantes)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Penetración	10,2	16,2	37,3	59,9	72,1	80,1	87,1	89,4	96,8	102,2	107,1	107,6

Tabla Nº 2 Fuente: C.M.T (Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones).

5. LA EVOLUCION TECNOLÓGICA DE LAS REDES MÓVILES Y SU IMPACTO EN LOS SERVICIOS.

El desarrollo de servicios sobre la red móvil ha ido unido al avance en las capacidades de ésta. Desde las primeras redes de los años 80, se ha producido una continua sucesión de "generaciones" de red



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

móvil que han animado el desarrollo de servicios. Un recorrido por estas generaciones aclara este hecho:

Las redes de primera generación

Estas redes surgieron en los años 80 y estaban formadas por sistemas celulares analógicos. Dado que se trataba de la primera generación, el interés se centraba en la posibilidad de ofrecer comunicaciones vocales y la calidad de servicio percibida por el cliente se centraba en la cobertura ofrecida por el operador. Además, y como producto innovador, las soluciones de red eran propietarias de cada suministrador y con bajo nivel de estandarización, por lo que la compatibilidad entre redes de distintos operadores era prácticamente nula y la apertura de las interfaces internas de red bastante lenta. Por ello, eran contados los servicios que se desarrollaban sobre estas redes, cuando el esfuerzo del operador era alcanzar la cobertura del territorio y aumentar la base de clientes.

Las redes de segunda generación (GSM)

La segunda generación (2G) de redes móviles surgió en los años 90 y supuso el paso a los sistemas celulares digitales. La tecnología GSM aparece como resultado del esfuerzo de estandarización realizado en Europa a través de ETSI, y el éxito, tanto en su grado de aceptación por los distintos países y operadores europeos como en su nivel de penetración en el mercado (con tasas del 100 por ciento en algunos países), es innegable.

En España, Telefónica comercializó esta solución bajo el nombre de Movistar, y otros operadores como Airtel (Vodafone) y Amena (Orange) han desplegado desde el principio de su existencia esta tecnología.

Los avances a nivel de servicio que experimentó la red son parte del éxito obtenido:

- Mejoras continuas en los procedimientos de codificación y transmisión de la voz.
- Posibilidad de *roaming* entre redes de distintos operadores, lo que ha permitido la utilización de la red de otros operadores por los nuevos entrantes y los servicios de itinerancia de los clientes a través de todos los países con operadores establecidos que utilizan esta tecnología.
- Servicio de envío de mensajes de texto de hasta 160 caracteres, que se ha constituido día a día como una *killer application*.
- Conexión de datos CSD, permitiendo la transmisión en modo de circuito a 9,6 kbit/s, aunque con un bajo índice de penetración (el uno por mil del tráfico total).
- Servicios basados en WAP, que al ser un protocolo de aplicación independiente del método de transporte utiliza, en este caso, CSD. De cualquier manera, el éxito de estos servicios no se producirá hasta la aparición de las nuevas generaciones de red, con las capacidades que éstas aportarán.

Mejoras sobre redes GSM: la tecnología GPRS

En el camino hacia la tercera generación (3G) desde GSM se produce un paso intermedio en el año 2000, que corresponde a la tecnología de red GPRS (también conocida como 2,5G). Por varias razones, la tecnología GPRS se considera el punto de lanzamiento hacia las redes 3G. La tecnología GPRS incorpora una serie de mejoras funcionales, muy próximas a las que se esperan en las redes 3G:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

- Dispone de servicio de transmisión de datos en modo paquete, con velocidades teóricas de hasta 171,2 kbit/s, aunque en realidad tiene velocidades notablemente menores.
- Soporta servicios del tipo "siempre conectado" (*always on*).
- Tiene una mayor eficiencia en la transmisión de mensajes cortos.
- Los terminales más avanzados "clase A" permiten efectuar simultáneamente, tanto la conexión GSM (voz) como la conexión GPRS (datos).

Las redes de tercera generación (UMTS)

Las redes móviles de tercera generación (o redes 3G) presentan importantes diferencias entre las soluciones de Europa, Japón y EE.UU., a pesar de los esfuerzos de estandarización. Los sistemas de 3G han sido especialmente diseñados para soportar servicios más avanzados basados en comunicaciones multimedia. Para ello, se basan en la tecnología WCDMA, (Wideband Code Division Multiple Access) lo que supone un cambio significativo frente a la tecnología tipo TDMA (Time Division Multiple Access) presente en GSM (Global Systems Mobile).

El estándar UMTS (Universal Mobile Telecommunications Services) es la solución europea para sus sistemas móviles de 3G, y es parte de la iniciativa IMT-2000 auspiciada por ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones).

Todas las capacidades técnicas desplegadas en esta tecnología se traducen en un conjunto de posibilidades sobre los que construir los nuevos servicios multimedia de 3G, entre ellos destacamos:

La importancia creciente de los contenidos, unido a la convergencia de servicios de voz y datos.

La tecnología 3G esta acercando a los usuarios móviles a los contenidos accesibles hoy en día a través de Internet. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el acceso a estos contenidos no se realiza sólo a través de un único medio, sino que los mismos contenidos están disponibles para múltiples modos de acceso: desde el acceso vocal VoiceXML (el más intuitivo y cómodo para el usuario de telefonía) hasta los servicios de datos (HTML, WML, SMS, etc.).

La posibilidad de facturación por tráfico

El acceso a contenidos hace necesaria la facturación de los servicios dependiendo del "valor" de estos contenidos. Se pasa de la facturación tradicional, medida por tiempo de conexión, a una facturación basada en la cantidad y calidad de la información accedida.

Los servicios de datos de modo paquete siempre conectado (*always on*) a altas velocidades.

Las redes 3G facilitan el acceso a los usuarios a los servicios de datos de forma permanente y a alta velocidad, con lo que el camino hacia la convergencia con Internet y a los contenidos multimedia queda totalmente abierto.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

Capacidades multimedia en los servicios.

Los antiguos servicios a baja velocidad evolucionan con las nuevas redes 3G ya que a mayor ancho de banda se permite la transmisión de:

- Audio y voz de alta calidad.
- Documentos.
- Imagen fija.
- Imagen en movimiento (vídeo natural y vídeo sintético).

La posibilidad de acceso a Internet desde el terminal móvil

La posibilidad de acceso a los contenidos Internet "donde quieras y cuando quieras" es una realidad gracias a la capacidad de transmisión de estas redes.

El acceso a datos de Intranet desde el terminal móvil.

El móvil se configurará como herramienta personal con la que acceder a la información corporativa de los profesionales (agenda, correo electrónico, aplicaciones corporativas, etc.).

La evolución de los terminales móviles hacia capacidades multimedia: Los Metadispositivos.

Al igual que ha evolucionado la red de transmisión móvil, los terminales han evolucionado de la misma manera incluso más rápidamente. Véase los dispositivos como el Iphone de Apple, los modelos I8910HD de Samsung o los modelos N.900 de Nokia las PDAs de HTC, etc. Para hacer llegar todas las capacidades de la red a los usuarios, es esencial la evolución de los terminales para posibilitar un abanico más amplio de funcionalidades, incluyendo capacidades multimedia. Estos terminales evolucionados son una nueva fuente de servicios, algunos de ellos residentes en el propio terminal o compartidos con la red o con los proveedores de contenidos.

Capacidades de comercio electrónico y micropagos

La posibilidad de identificación (firma electrónica) y protocolos seguros basados en PKI, permiten la realización de transacciones a través del móvil. Incluso se abre el camino para incluir en algunos dispositivos (expendedores de entradas, bebidas, tabaco, acceso a garajes, etc.) un teléfono móvil, siempre conectado para realizar el control de estos equipos. El despegue de tecnologías de comunicaciones inalámbricas como *bluetooth* ó WLAN (WiFi) han incrementado el uso de la tecnología móvil en estos dispositivos.

El avance en los servicios basados en la personalización y localización del usuario

Todas las posibilidades anteriores han ido unidas al despegue de los servicios personalizados y a los servicios basados en la localización del cliente. Todas las oportunidades que se derivan de las capacidades de las nuevas redes van a afectar tanto a los servicios de 2G actualmente desplegados, como a la posibilidad de despliegue de servicios de 3G específicos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

6. DE LA WEB AL MOVIL.

Como podemos ver, la evolución tecnológica de la telefonía móvil ha contribuido a cambiar los hábitos y costumbres de la sociedad actual, añadiendo a la capacidad de comunicación a distancia la característica de movilidad. De esta forma, el teléfono móvil se está convirtiendo en la herramienta que proporciona a cada persona la posibilidad de comunicarse con su entorno.

Pero, hasta el momento, las redes móviles se han centrado principalmente en ofrecer la posibilidad de comunicación vocal entre sus usuarios; y los servicios existentes tratan de sacar el máximo partido a este tipo de comunicaciones.

Las nuevas redes de tercera generación (UMTS) vienen a tratar de responder a una necesidad cada vez más evidente de la sociedad del siglo XXI: el acceso a la información. La sociedad demanda una convergencia entre los dos sectores más activos del mundo de las telecomunicaciones:

- ***El mundo de la información: Internet***
- ***El mundo de la comunicación: La telefonía móvil***

7. LAS COMUNIDADES SOCIALES, OBJETIVO DE LAS OPERADORAS MOVILES.

En los últimos años buscadores como Google, y Yahoo, empresas como Microsoft y Apple y las mayores comunidades sociales en la Web (Facebook, Myspace y Twitter) han firmado acuerdos con la operadoras de móviles europeas para consolidar su presencia entre los usuarios de la telefonía móvil. Aunque algunas funciones de los servicios de las comunidades sociales de la Web están limitadas en el móvil, la navegación WAP es imparable y los que en muchos casos comenzaron siendo servicios de pago, ahora son gratuitos y financiados por la publicidad o funciona bajo suscripción a precios menores que en la Web.

En la actualidad la navegación por Internet mediante la tecnología móvil en España, es usada por un 2,5 % de los usuarios de telefonía móvil, (tabla N° 1), pero se estima que en los próximos 4 años esta cifra crecerá de manera exponencial hasta un 50% aproximadamente, si se superan ciertos condicionantes. Entre ellos podemos destacar la limitación de pantalla de los móviles, que ofrecen una mala visualización en Internet; otro es la base instalada de teléfonos 3G y por último la escasez de contenidos que las operadoras ponen al servicio del usuario.

Ante el declive de los ingresos por los servicios de voz que todas las operadoras están sufriendo, debido especialmente a la guerra de precios que mantienen en forma de ofertas y nuevos servicios, y la necesidad de recuperar parte de los costes asociados a las licencias 3G, las operadoras de telefonía están buscando nuevas líneas de negocios, centrándose en la transmisión de datos que van desde las descargas musicales hasta los SMS y MMS, pasando por los contenidos generados por los propios usuarios y las comunidades sociales.

Si tradicionalmente las operadoras de telefonía móvil han centrado de sus interés en el desarrollo de juegos en el móvil y en las descargas musicales controlando el contenido que llegaba a los usuarios



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

mediante la suscripción de dichos contenidos, en la actualidad el mercado emergente es el de los contenidos generados por lo propios usuarios y que son compartidos en las comunidades virtuales.

Si a esto se añade una continua mejora en los Metadispositivos móviles la oportunidad de generar nuevos ingresos se multiplica de manera exponencial.

Los usuarios están pasando a ser los editores de los contenidos y las operadoras de móviles adoptan el papel de “intelligent bit pipes”.

8. PIZARRA, WEB Y MOVIL. EL PAPEL DE LA ENSEÑANZA EN UN MUNDO CONVERGENTE

Tal como hemos indicado hasta ahora, las tecnologías derivadas del mundo IP, en especial Internet y la Web 2.0 y la telefonía móvil, constituyen el “Core Digital” de nuestra sociedad. La convergencia de estas tecnologías en lo que los expertos denominan el Internet móvil, esta desarrollando un nuevo escenario que esta influyendo en todos los órdenes sociales.

En el centro educativo, como espacio socializador, las TIC tiene el mismo impacto o incluso mayor que en resto del entorno social.

Siguiendo al Pere Marques, existe una importancia de la escuela paralela y de la educación informal y es que la omnipresencia de los Mass-Media, de Internet y de la telefonía móvil tiene cada vez más relevancia en nuestro bagaje cultural. Los jóvenes aprenden más conocimientos fuera del entorno educativo. Por tanto, integrar las aportaciones de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje constituye un reto del sistema educativo.

La aportación que el centro educativo tiene como reductor de la brecha digital, contribuyendo con sus instalaciones y acciones educativas y formativas a asegurar la alfabetización, constituye una componente fundamental de la evolución de nuestra sociedad a la sociedad del conocimiento.

No podemos olvidar que en nuestra economía es una economía del conocimiento y de información, que las empresas demandan trabajadores con una educación tecnológica base mínima, por tanto son trabajadores cada vez mas cualificados, preparados para el trabajo colaborativo y la búsqueda, selección y distribución de la información con análisis critico es cada vez más demanda en las empresas. El sistema educativo debe de ayudar a la alfabetización digital desde la infancia y enseñar a las nuevas generaciones a adquirir esas capacidades y competencias.

Pero si algo importante va a aportar la convergencia móvil-Internet es aprovechar la funcionalidad de los entornos virtuales para una enseñanza y aprendizaje libre de restricciones que impone el tiempo y el espacio, una comunicación continua estudiante-profesor no como sustitución de la enseñanza presencial sino como un complemento a esta donde los alumnos pueden hacer sus actividades virtuales, créditos online desde casa, aprovechando los tiempos del transporte o en cualquier sitio donde existe cobertura móvil. Estos nuevos entornos van a crear una predisposición a los jóvenes para su futura vida ocupacional y para afrontar los nuevos retos y exigencias de nuestra sociedad. Con los



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

nuevos Metadispositivos, los alumnos pueden aprender destrezas de resolución de problemas y puede facilitar la experimentación e investigación.

La convergencia tecnológica se constituye en un nuevo canal de comunicación y un entorno de interacción educativo que en principio va a completar a la educación presencial para cuando los centros dispongan de los canales y plataformas tecnológicas adecuadas converger en un sistema educativo único que sea capaz de aprovechar los mejor de cada tipo de educación.

Las TIC no solo ayudan a mejorar la educación de los alumnos sino que además, la gestión y administración del centro va a ser más eficiente facilitando el control de asistencia, la reserva de aulas específicas, mejorando la planificación de las actividades, estableciendo un canal de comunicación más ágil y rápido con las familias, con la comunidad educativa y con la administración.

9. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS.

AGUADO J.M Y MARTINEZ I (2006): El proceso de mediatización de la telefonía móvil: de la interacción al consumo cultural. *Revista de estudios de la comunicación*. N° 20, 2006 p.319-343.

GARCIA MANZANO, A (2009): Redes sociales y aprendizaje a través de las presentaciones on-line. *Revista electrónica teoría de la educación*. Vol 10 N° 1, 190-213.

MINHEE CHAE ET ALI. (2002): Information Quality for Mobile Internet Services: A Theoretical Model with Empirical Validation. *Electronic Markets*. Vol 2 (1): 38-46. www.electronicmarkets.org.

OTERO CASTELLO, M. (2001): A propósito de la telefonía móvil. Una reflexión desde la perspectiva de la psicología individual y social. *Ámbitos*. N° 6, 211-235.

RODRIGUEZ ILLERA, J.L (2007): Comunidades virtuales, práctica y aprendizaje: elementos de una problemática. *Revista electrónica teoría de la educación*. Vol 8 N° 3, 6-22.

TELEFONICA I+D. (2005): Las telecomunicaciones y la Movilidad en la sociedad de la información. División de Relaciones Corporativas de Servicios de Documentación de Telefónica I+D.

VILA ROSAS, J (2008): El teléfono móvil como herramienta educativa: el M-Learning.

GIL, MIGUEL (2008): Las Guerras de las Redes Sociales en Internet. Nota Enter 81. <http://www.enter.ie.edu/cms/es/informe/259/1>

Autoría

- Laura Romero Muñoz
- Universidad de Almería, Almería
- E-mail: lrromero04@gmail.com