

Gestión de empresas en un entorno digital

Soportes

Roberto Carreras
Francesc Grau
Javier Velilla

Material docente de la UOC

Soportes

1. Situación actual en el impacto de la digitalización
2. Puntos de contacto, comunidades y mecanismos de acceso a los contenidos
3. Nuevos medios, nuevas tecnologías y nuevas pantallas
4. Procesos de innovación: hacia la ubicuidad multiplataforma

Soportes

Vivimos inmersos en tiempos de transformaciones. Los primeros años del siglo XXI se caracterizan por la globalización como fenómeno de enorme impacto en numerosos niveles, que, junto con las nuevas tecnologías, han contribuido a la disolución de muchas concepciones sobre las fronteras culturales, políticas, económicas y personales. Como asegura Manuel Castells, el uso generalizado de las tecnologías digitales en todos los países industrializados avanzados transforma de manera transversal las economías y las sociedades occidentales.

Las TIC se erigen como una herramienta de competitividad y sostenibilidad fundamental que responden y potencian al mismo tiempo las necesidades de escala global, de comunicación con audiencias de todo el planeta, de innovación y necesidad de aportar valor, y de comprender que la información es una de las materias primas críticas de toda actividad humana.

La tecnología juega, en este punto, un papel de potenciador de la eficiencia mediante una serie de innovaciones incrementales, un rol de innovación disruptiva mediante la reingeniería de procesos, y una función de segmentación gracias a un empleo más intensivo del conocimiento con el fin generar experiencias más personalizadas, diferenciadas y adaptadas. La digitalización afecta, de este modo, a todos los procesos empresariales, desde la conceptualización de la idea hasta el servicio de atención al cliente.

Como muestra un simple dato: un país como España recibe hoy más de la mitad de sus pasajeros de avión a bordo de compañías de bajo coste. Se trata de una tendencia consolidada desde septiembre del 2008, cuando el número de pasajeros de vuelos baratos superó a los de las aerolíneas tradicionales. Esta cifra refleja un importante cambio de tendencia, y, gracias a la digitalización de la comercialización de este tipo de billetes, abre nuevos horizontes en el sector turístico. De este modo, ni las TIC ni las redes sociales son exclusivamente una herramienta para la reducción de costes –por ejemplo, en la gestión de procesos o en las estrategias de marketing–, sino que su correcta adopción incrementa la flexibilidad, la interactividad, la innovación y la eficacia de las estrategias de las organizaciones.

No cabe duda de que la digitalización es un fenómeno que tiene consecuencias muy poderosas sobre las organizaciones y sobre el modo en el que se relacionan, prestan servicios y ofrecen valor a las personas. Internet juega un rol fundamental en el actual

contexto global como agente clave para el intercambio, la innovación, la globalización, el conocimiento del mercado, la segmentación, la descentralización... Al mismo tiempo, la brecha digital entre personas conectadas y no conectadas sigue siendo amplia (y la tasa a las que se reduce decrece con el tiempo, en un proceso que todavía no está suficientemente estudiado). Incluso, el interés por lo digital está siendo puesto en cuestión. Datos del informe “Generaciones online 2010”, publicado en diciembre del 2010 gracias al trabajo del Pew Internet & American Life Project, destaca que el 21% de la población estadounidense no utiliza aún la Red, pero la principal razón no es porque no poseen un ordenador (12%), porque sea caro (10%), porque sea difícil (9%), sino porque no interesa (31%). Con estos datos, algunos expertos dudan de que la progresión en la adopción de Internet se dirija al 100% a largo plazo, sino más bien hacia una tasa cercana al 88%, que es la cifra aproximada que prevé el Banco Mundial para el año 2020.

Pese a estos avisos y brechas, consideramos que la digitalización impacta de forma decisiva en el desarrollo de todos los sectores sociales, cívicos y empresariales, transformando de forma significativa su estructura, sus prioridades y la forma de organizarse. “Generaciones online 2010” detecta, por ejemplo, que determinadas actividades cruciales y propias de Internet se ejecutan de forma cada vez más uniforme por todos los grupos de edad, por lo que las diferencias en el uso de Internet por grupo de edad se están reduciendo.

Trabajar con bits como elementos básicos de intercambio, con los que se pueden procesar cantidades ingentes de información para convertir o complementar el mundo real en su equivalente virtual. Por ejemplo, el uso de Internet para buscar información sobre salud se ha consolidado como la tercera actividad más importante, pues el 83% de los usuarios emplean Internet habitualmente en este sentido. Esta constatación sobre la importancia de los datos, la información, los contenidos y el conocimiento permite manipular y recrear la realidad, o, incluso, replicar los mecanismos mediante los cuales concebimos productos y servicios, gestionamos empresas, innovamos y generamos valor, competimos y colaboramos... El concepto al alza es el de acceso (Rifkin, 2000), como demuestra el auge del *streaming* en la música (Spotify) y en los libros (Amazon), pero también en formatos problemáticos como el vídeo (Megaupload, clausurado a principios del 2011 por la justicia, o Hulu). Un formato industrial como los DVD está siendo sustituido por el pago por visión y las suscripciones, propios del entorno digital. Rifkin destaca que la nueva propiedad es el acceso, pues el ecosistema digital bascula el peso de poseer hacia el concepto de acceder, especialmente porque el concepto de estatus vinculado a la propiedad se diluye debido a la creciente obsolescencia (ya sea por la tecnología o por la moda). Incluso, cada vez más usuarios optan por la tecnología *streaming* frente a modelos más

tradicionales para el intercambio de archivos como el P2P. Según datos de la patronal Promusicae de principios del 2012, el *streaming* supone el 35,7% del mercado digital, con unos ingresos de 16,5 millones de euros. La cifra supera significativamente el mercado de las descargas, que supone 12,6 millones de euros y pasa a la segunda plaza del mercado digital con un 27,2% del mercado.

No cabe duda de que las TIC configuran un espacio que hace posible el intercambio eficiente y dinámico de ideas y productos en una plataforma en red que pone en relación a millones de personas de todo el mundo. Por ello, la propiedad sobre los objetos no es ya una variable definitoria para el éxito o fracaso de una empresa, sino que el elemento crítico es el tiempo y las experiencias vinculadas, fenómenos propios de la economía de la atención (en la que el recurso más escaso no es la oferta sino el tiempo que puede dedicar la demanda). Rifkin describe un mundo en transición, que se transforma desde el intercambio de propiedades hacia nuevas relaciones de acceso en red. En la misma línea, en 1995 Nicholas Negroponte publicaba el libro *Being Digital*, en el que planteaba algunas dinámicas que casi dos décadas después son todavía perfectamente descriptivas: estamos viviendo una transición entre una economía basada en los átomos (con métodos uniformes y repetitivos, en cualquier espacio y tiempo dado) hacia otra basada en la información (con menor énfasis en el espacio gracias a una naturaleza digital de la realidad).

El libro es un discurso optimista de lo que en el futuro podía ser Internet dado que, según sus propias palabras, la digitalización “es diferente”. En su opinión, “no estamos esperando que se concrete un invento. Ya está, aquí y ahora. Su naturaleza es casi genética, dado que cada generación estará más digitalizada que la anterior. Los bits que controlan ese futuro digitalizado están, más que nunca antes, en manos de los jóvenes. Y nada podría hacerme más feliz”.

Es evidente que nos hallamos en una fase primigenia de este proceso y que todavía es aventurado pronosticar cuál va a ser su formulación futura ni los límites exactos de este desarrollo. En todo caso, según las tesis de Ajit Kambil, director global de Deloitte Research, en un artículo publicado en el *Journal of Business Strategy*, cada fase en la evolución digital ha demostrado tener la capacidad de transformar personas, negocios, empresas y organizaciones.

Web 1.0

Aunque no se denominaba de este modo cuando apareció, es un concepto que permite describir la aparición del lenguaje HTML como estándar para visualizar el contenido a través de navegadores web, que planteaban experiencias unidireccionales.

Web 2.0

Acuñada por Tim O'Reilly en una conferencia en el 2004 tras la crisis puntocom (y a finales de 2011, considerado por el mismo un concepto obsoleto), es una formulación que emplearemos para describir el estadio por el que las personas pueden utilizar herramientas con las que generar contenidos en blogs, comunidades, vídeo... Es la red social, la red de la colaboración potenciada por plataformas como YouTube, Facebook, LinkedIn, deli.cio.us, Wikipedia... La lógica cooperativa se apoya en la cola larga (*long tail*) para generar un nuevo valor que multiplica cada contribución individual.

Web 3.0

También denominada web semántica, donde la clave es el uso de metadatos (datos descriptivos sobre los datos de la propia web). El término 3.0 designa nuevas bases de datos semánticas, un hecho que potenciará las tecnologías de inteligencia artificial, la web semántica, la web geoespacial. Web 3.0 apareció por vez primera en el año 2006 en un artículo de Jeffrey Zeldman y se vincula con tecnologías como AJAX. La Web 3.0 pone el énfasis en el análisis y la capacidad de procesamiento. En esta fase la tecnología comprenderá la información que buscamos o redactamos, y será capaz de relacionarla desde el punto de vista del significado con criterios informativos, temporales, espaciales, personales... Las tecnologías de la Web 3.0 operan como programas inteligentes mediante la relación de datos semánticos. La información, de este modo, estará más enriquecida y será más relevante, oportuna y accesible. La web semántica está compuesta por estándares de representación y metalenguajes, con funciones definidas por ontologías web. La emergencia del código HTML5 ha potenciado la web semántica, pues las etiquetas añadidas en HTML5 describen el significado del contenido orientándolo a buscadores que interpretan esta meta-información.

Web 4.0

Hay, incluso, quien asegura que se está produciendo una evolución hacia una Web 4.0 ubicua extendida a todos los soportes: relojes, televisión, electrodomésticos e incluso prendas de vestir conectadas a Internet. La comunicación digital conectará de forma inalámbrica a personas y objetos en cualquier momento y en cualquier lugar.

Web 5.0

La red sensorial-emotiva. A partir de la personalización total de la experiencia de usuario en la red, las interacciones serán capaces de tejer experiencias que

emocionen a los usuarios. Se trata de una experiencia holística e integradora, tremendamente amable, pero, también, más manipuladora.

En definitiva, si la Web 1.0 era una plataforma que habilitaba para leer, la Web 2.0 puede entenderse como una extensión que permite a los usuarios leer y escribir de forma activa. La Web 3.0 podría incrementar las funcionalidades permitiendo que los usuarios, además de leer y escribir, puedan ejecutar asociaciones entre contenidos según sus necesidades. Aunque se trata de una evolución de sólo un par de décadas, numerosos autores y expertos coinciden en que su impacto será mucho más profundo aún que el generado por la Revolución Industrial, pues permite actuar sobre realidades alternativas que hasta ahora no existían.

En este sentido, si la Revolución Industrial fue un proceso de alrededor de 400 años, el impacto de la digitalización es incuestionable en sólo cuatro décadas. Este impacto provoca, precisamente, que empresas como Kodak no hayan sido capaces de adaptarse a los nuevos tiempos, un proceso que algunos expertos extienden a marcas como Sears o las grandes cabeceras periodísticas. Hace sólo dos décadas era difícil imaginar el mundo sin marcas como Kodak o Sears, que desde la industrialización habían inventado categorías de productos en el ámbito de la fotografía o la distribución minorista. Ambas marcas son reflejo de cómo se está transformando la industrialización por el influjo de la sociedad del conocimiento.

En lo que algunos describen como un cambio de tendencia, Apple logró en el año 2011 ser la mayor empresa del mundo por capitalización bursátil, superando a la petrolera Exxon Mobile. Incluso, según un estudio realizado por la compañía Millward Brown Optimor sobre las marcas más valiosas del mundo, las marcas de tecnología dominan el ranking y suponen un tercio de las 100 enseñas más valiosas (con Apple liderando el ranking por delante de Google e IBM, y muy cerca de Facebook o Amazon). Compañías de carácter más industrial están viendo reducida su presencia, aunque copan algunas de las primeras posiciones gracias a marcas históricas como Coca Cola, General Electric o McDonalds, que han sido capaces de mantener su relevancia.

En este tiempo, gracias a la digitalización se han creado herramientas, soluciones y situaciones que hace unos pocos años eran imposibles y que alteran muchas de las presunciones de partida. Skype es, por ejemplo, un software que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet (VoIP) desarrollado en el 2003 y que adopta lógicas globales y distribuidas. Se trata de un avance imposible hace sólo 20 años y que, al mismo tiempo, reconfigura por completo la industria de las telecomunicaciones, como más recientemente está haciendo WhatsApp, la aplicación

con la que enviar textos gratis a través de móviles inteligentes creada por Jan Koum y Brian Acton en el 2009. WhatsApp aporta una nueva perspectiva a la comunicación entre personas: el contacto constante por escrito. Pero hay muchos más avances. Una breve lista de algunos de estos avances proporciona pistas de la profundidad de este proceso: Internet, los teléfonos móviles, el desarrollo de miles de aplicaciones, los iPod, las consolas, la televisión digital terrestre, la realidad aumentada, la ubicuidad...

El comportamiento de cada vez más personas se transforma por el influjo de la digitalización, que permite nuevas dinámicas que apenas aventuramos. Hace unos meses, en una encuesta elaborada conjuntamente por Pew Research Center's Internet & American Life Project y Project for Excellence in Journalism, relevaba que el 75% de los lectores de noticias en línea en Estados Unidos obtenía gran parte de su información a través de las redes sociales. Incluso, casi un tercio de los estadounidenses menores de 30 años confiesa que su principal fuente de información son las noticias que aparecen en sus perfiles en las redes sociales, recomendadas por personas de su entorno.

Estos avances han provocado un impacto directo crítico en el modo de relacionarnos con otros seres humanos y todo tipo de organizaciones. El Informe Anual de los Contenidos Digitales en España 2010 (realizado por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información que dependen del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) recopila los datos y tendencias más relevantes en la industria de los contenidos digitales de España. Una de las principales conclusiones sobre el uso y consumo de los contenidos por parte de los usuarios es que se consolida una migración de lo analógico a lo digital: "es una realidad innegable que está repercutiendo en todos los ámbitos de la vida cotidiana de nuestra sociedad". Entre los factores que potencian este proceso destacan la capacidad de almacenamiento masivo a bajo coste, las posibilidades de distribución que permiten las nuevas tecnologías y el cambio de comportamiento de los usuarios y las organizaciones. De este modo, entre los años 2005 y 2009 el formato digital ha incrementado su peso como industria un 116% en términos acumulativos, hasta los 8.004 millones de euros en el 2009 (un 32,7% más sobre la facturación de 2008).

La consecuencia de este nuevo contexto es un nuevo modelo que adopta paradigmas propios de la denominada sociedad-red (Castells, 2005). Castells describe un proceso de cambio social de gran importancia donde la tecnología tiene un papel muy relevante, aunque la tecnología no es el elemento que determina la sociedad. La economía del conocimiento se define el rol protagonista que la información tiene para generar valor y riqueza a través de su transformación, uso y gestión. Este modelo económico se fundamenta en el incremento de la productividad y de la competitividad,

que son variables dependientes de la capacidad de generar conocimiento y de procesar información. Esta tipología de empresa responde a un soporte material, que son las tecnologías de la información en red, pero también, a un soporte simbólico, por ejemplo, la capacidad de personalizar, el acceso libre a los contenidos, y un nuevo concepto de transparencia.

Este modelo económico que ha cobrado fuerza en los últimos veinte años en paralelo a la revolución tecnológica de las TIC. El capital intangible cobra peso por encima del capital tangible, más propio de sociedades industriales basadas en los átomos. De hecho, alrededor del 70% del producto interior bruto de los países occidentales se produce en actividades basadas en el conocimiento. El resultado sobre la generación de riqueza es evidente: por cada dólar invertido en un ordenador en una empresa, esta incrementa su valor en al menos cinco dólares.

La propia estructura económica se torna compleja, y a los tradicionales sectores primario y secundario se consolida el sector terciario (de servicios) y emergen dos nuevos subsectores: el cuaternario –que aglutina servicios intelectuales, como investigación, desarrollo, innovación (I+D) – y el quinario, que incluye la actividad en cultura, educación, arte y entretenimiento. La empresa-red se describe por su capacidad de adoptar las TIC gracias a una profunda transformación cultural y organizativa que habilita para responder al mercado crecientemente complejo y exigente. Resultado de este paradigma, la gestión, financiación, innovación, producción, ventas y relaciones de la empresa con los *stakeholders* se efectúa de manera descentralizada en Internet (Castells, 2001). La organización en red establece descentralizaciones que configuran redes de unidades semiautónomas o alianzas estratégicas entre empresas. Entre las ventajas de este modelo destacan la adaptabilidad, la flexibilidad y la coordinación de los objetivos, el conocimiento y la innovación en una perspectiva tanto local como regional y global.

No cabe duda que este modelo condiciona todas las acciones generadoras de productos, servicios e ideas, el propio intercambio (desde la comunicación, hasta el consumo o la recomendación posterior) y la distribución de valor a lo largo de todas las fases. El incremento en la productividad debido al impacto transversal de las TIC en todas las actividades económicas es una de las características de la nueva economía. Esta influencia se extiende no sólo a los productos y servicios, sino también a los modelos organizativos de las empresas, que actúan en mercados globales 24/7 mediante alianzas y colaboraciones con autonomía por competencias y en esquemas horizontales en red. Esta nueva lógica se basa en el concepto de red, que describe estructuras compuestas por personas y organizaciones conectadas por uno o varios tipos de relaciones.

Esta transformación desde una sociedad industrial hacia una sociedad de conocimiento produce profundas consecuencias sociales, económicas, políticas. Las sociedades industriales avanzadas se caracterizan por un elevado grado de desarrollo económico-tecnológico y de una transformación en el modelo socioeconómico, que algunos autores describen como propia del posindustrialismo o el posfordismo. Una de las consecuencias más evidentes es la creciente terciarización de la economía (especialmente en actividades intangibles). Las TIC permiten organizar nuevas relaciones con un diseño organizativo adecuado para trabajar más rápida y eficientemente con descentralización y mecanismos no jerárquicos. La empresa-red se organiza por procesos mediante cadenas de actividades interconectadas, multidisciplinares y multiculturales. Las organizaciones basadas en el conocimiento y en el uso intensivo de las TIC son organizaciones que están fundamentadas en el aprendizaje continuo, que gozan de gran movilidad de personal, son innovadoras, muy adaptables y tienen estructuras descentralizadas que les ayudan a ser creativas y eficientes.

En este sentido, el británico Raymond Williams afirma que no cabe hablar tanto de sociedad postindustrial sino de “sociedad que se está desindustrializando”. En realidad, interactúan dos fenómenos clave: la globalización –que potencia una mayor movilidad y libertad de movimiento– y el incremento en el uso y conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que alteran profundamente el modo de gestionar una empresa que aspira a adaptarse con éxito al nuevo entorno. Muchos de los modelos de organización humana –tanto social como empresarial y de valores– se están transformando debido a la influencia de Internet en la sociedad red, de un modo similar a la constatación de que el motor eléctrico impulsó el advenimiento de la sociedad industrial.

La productividad y la competitividad de las empresas se fundamentan cada vez en mayor medida en su capacidad para operar con estas dinámicas. Generar conocimiento y procesar información de forma eficaz se convierte en una aptitud imprescindible. Las empresas más competitivas en este entorno digital son aquellas capaces de emplear de forma avanzada las TIC y el comercio electrónico, que apuestan por innovadores sistemas de organización y calificación del trabajo (por ejemplo, la remuneración por objetivos o el trabajo flexible) y que apuestan de forma decidida por la formación constante de sus profesionales para interactuar en un ecosistema denso en contenidos. Las principales consecuencias económicas de estos factores son estas tres:

- Se produce un efecto de expansión territorial y socio-demográfico (por ejemplo, del Facebook elitista de las universidades estadounidenses al Facebook actual que une a 800 millones de usuarios y estudia salir a bolsa en 2012).
- Generan efectos complementarios y sinérgicos, porque, aunque son el fundamento de muchos procesos de transformación económica, afectan de forma decisiva a un conjunto amplio de cambios estratégicos, organizativos y de talento.
- Se basan en la información y el conocimiento para generar información y conocimiento, en un proceso por el que el tradicional trabajo manual muta hacia modelos más vinculados al trabajo mental.

En esta línea, Manuel Castells describe la relación entre las tecnologías de la información y el capitalismo global a partir de tres rasgos fundamentales:

- La productividad y la competitividad son función de la producción de conocimiento y el tratamiento de la información.
- Las TIC proporcionan la infraestructura de la nueva economía.
- La versatilidad y el dinamismo de esta revitalización capitalista parece propiciar, por primera vez en la historia, una expansión sin límites ni obstáculos.

Emerge, pues, una nueva manera de relacionarnos: la sociedad-red. Los ordenadores ya no son una máquina de escribir sofisticada, sino que permiten una socialización creciente y sofisticada en plataformas como Facebook, Twitter, Google... Además, se transforma la relación entre empresas y personas: se registran cambios en el consumo (pues la popularidad o la desgracia de una marca está en sus manos como define el término *prosumers*) o tendencias como el comportamiento inteligente, el comportamiento de la generación C, el *crowdsourcing* o la web social.

1. Situación actual en el impacto de la digitalización

Los avances tecnológicos alteran los modos de vivir y de trabajar. En algunos casos, transforman incluso el concepto mismo de persona. Como asegura Clay Shirky, una revolución ocurre no cuando las personas adoptan nuevas herramientas, sino cuando adoptan nuevos comportamientos. En definitiva, una revolución tecnológica no es posible sin una transformación cultural. Evidentemente, en la actualidad las TIC permiten conectar a dos personas distantes en el tiempo y en el espacio para que puedan realizar una actividad conjunta a la velocidad de la luz y 24/7. Existe la posibilidad, pero el verdadero elemento disruptivo es la transformación que supone el comportamiento que lleven a cabo.

La Revolución Industrial ofrece claves muy reveladoras sobre esta cuestión. La economía feudal fue incapaz de reaccionar ante los avances tecnológicos que se produjeron entre el año 1300 y 1700 en los sistemas económicos europeos. La tecnología potenció la transformación de unos paradigmas sociales y económicos asentados en cuatrocientos años de tecnología agrícola. Primero el carbón (entre 1732 y 1869) y, posteriormente, la electricidad (a partir de 1869), generaron nuevos sistemas de transporte que afectaron de forma decisiva, por ejemplo, al concepto de Estado-nación como superación de los estados feudales. La nueva sociedad, economía y política industriales se definieron a partir de un gobierno con poder sobre unos límites espaciales explícitos. Resultado de estos procesos se produjeron numerosos avances en la ciencia, en el comercio internacional, en el desarrollo de los mercados financieros y en la capacidad de acumulación de capital y en la división del trabajo y del conocimiento en un periodo de tres siglos.

La sociedad de la información sucede en el tiempo a esta sociedad industrial, fundamentada en el motor a vapor, la imprenta de Gutenberg, la electricidad y el auge de la actividad industrial. La digitalización es un proceso mucho más moderno, pero, al mismo tiempo, más profundo. En los últimos veinte años se percibe un cambio de modelo que los autores han tratado de describir como el nacimiento de la sociedad post-industrial (Bell, 1991), posfordista, sociedad posmoderna o sociedad del conocimiento.

Desde el punto de vista estrictamente tecnológico, Internet nace con la red de conmutación de paquetes ARPAnet, que a finales de 1969 contaba con cuatro ordenadores. Tres años más tarde se introducía una de las aplicaciones más reconocidas: el correo electrónico. A lo largo de los años ochenta, gracias a la democratización de los ordenadores personales y de las conexiones LAN, empezó a

popularizarse un Internet todavía embrionario, pero hasta los años noventa las organizaciones privadas no comenzaron a estar presentes en la red. Desde esta perspectiva tecnológica se pueden detallar cuatro grandes etapas: relevancia del procesador de datos, la aparición de los sistemas de información y gestión, la adopción de sistemas de información estratégica y, hoy en día, la generalización de redes y entramados de comunicación abierta, ubicua y multiplataforma.

Desde un punto de vista sociológico –mucho más revelador de la importancia de un avance tecnológico–, Internet es una realidad para 2.000 millones de internautas en todo el mundo según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), la agencia de la ONU para los asuntos relativos a la tecnología de la información y la comunicación. La penetración ha sido muy elevada en los últimos 10 años: si a principios del 2000 se registraban 500 millones de usuarios de teléfonos móviles y 250 millones de usuarios de Internet en todo el mundo, a principios del 2011 eran 5.000 millones de usuarios de telefonía móvil y 2.000 millones de usuarios de Internet. De este modo, en apenas cinco años se ha doblado el número de usuarios, y se espera que al menos la mitad de la población mundial acceda a banda ancha móvil en el 2015.

Internet, en sólo cuatro décadas, protagoniza la que se considera que es la segunda implantación más rápida de una tecnología de la comunicación en la historia. La primera es la telefonía móvil. Ambas tecnologías son digitales y generan un nuevo medio de comunicación, de interacción y de organización social (Castells, 1996). El resultado es un nuevo entorno digital en el que se combina información y tecnología con la que emerge una realidad socioeconómica donde la información es la materia clave, la innovación penetra en todos los ámbitos de la actividad humana, y el sistema se construye y relaciona mediante redes flexibles, integradas y convergentes. En este entorno la creación, distribución y manipulación de la información se erigen como tres de las actividades socioeconómicas más relevantes.

En consecuencia aparece un nuevo concepto: el informacionalismo, que describe cómo el desarrollo tecnológico permite una acumulación y gestión del conocimiento inédita en la historia. Aunque la evolución de los datos cambia constantemente resultado de un contexto extremadamente dinámico, en verano del 2011 se registraban los siguientes datos:

- La cantidad de mensajes en Twitter equivalía a 9 gigabytes cada día
- Flickr tiene almacenados 23 petabytes de imágenes
- Facebook integra 60 petaBytes
- YouTube carga diariamente 10 terabytes de vídeos

- Se registran diariamente más de 150.000 nuevos dominios, sólo en las 5 categorías más comunes

Además, algunos de estos crecimientos están incrementando su intensidad de forma exponencial. Se calcula que Internet duplica su tamaño cada 5,32 años, en una reformulación de la denominada ley de Moore (formulada por el cofundador de Intel, Gordon E. Moore, en 1965), por la que el número de transistores en un procesador se duplica cada 18 meses.

Al mismo tiempo, la digitalización ha permitido generar nuevas formas de relación y de información. La tecnología no aísla, sino que genera nuevos modelos de relación. Un reciente informe Pew Internet & American Life Project, titulado “Las redes sociales en nuestras vidas” asegura que las amistades de los usuarios estadounidenses en Facebook proceden principalmente de amistades universitarias (22%) familiares lejanos (12%) y compañeros de trabajo (10%). Al mismo tiempo, el estudio detalla que no conocemos personalmente a un 7% de los contactos directos en Facebook, y a otro 3% sólo lo hemos visto una vez.

Según el informe “The Social Media View from Spain”, que analiza la penetración y el uso de los medios sociales en España por parte de Nielsen, la actividad de los internautas en las redes sociales ya supera el uso del correo electrónico. Algunas de las principales conclusiones del informe son:

- Los blogs son la tercera opción a la que más tiempo se dedica.
- Cada vez más personas acceden desde dispositivos móviles.
- Las redes sociales suponen el 82% del tiempo que un usuario español está conectado a la red.
- Leer el email supone el 73% del tiempo, leer noticias un 60%, y en ver vídeo en línea se invierte un 69%.
- El perfil del usuario español que más se conecta son personas de entre 18 y 34 años de ambos sexos.
- Los ejecutivos y los parados son los que hacen un uso más intensivo de la Red.
- Los españoles pasamos más tiempo en Facebook que en cualquier otra web.
- En el grupo de los 25 a 34, la principal red es la profesional LinkedIn.
- Twitter casi dobla su audiencia con respecto al 2010.
- La mayoría de los usuarios accede a las redes sociales desde el ordenador (97%), aunque el móvil aumenta de forma progresiva su cuota (37%).
- Las redes sociales desde el móvil es la segunda característica más valorada por los propietarios de móviles.

Los nuevos desarrollos –la web social, la web semántica o la web inteligente, (descritas sucesivamente como 2.0, 3.0 y 4.0) sin duda inciden en estas tendencias y generan patrones de comportamiento nuevos, en un proceso que todavía no ha concluido y que, por tanto, es difícil de precisar su conclusión. Por ejemplo, según recogen Andrew Feenberg y Maria Bakardjieva (2004), el estudio realizado por Pew Internet & American Life Project 2001 señalaba que el 84% de todos los estadounidenses habían tenido contacto en línea con otra persona al menos una vez, y el 79% de estos usuarios se mantuvo en contacto regular con al menos un grupo.

Algunos autores, como Wolgar (2005, pág.19), señalan al respecto que las nuevas tecnologías electrónicas son las base de un “cambio radical” que modificará la “naturaleza y las relaciones y comunicaciones interpersonales”. Los conceptos comunidad y comunicación tienen un origen etimológico común, lo que explica por qué existe comunidad solo si se comparte y se intercambia información. De hecho, la palabra *comunicación* proviene del latín *comunis* ('común') o de *comunicare* ('establecer una comunidad').

De todas maneras, no se trata de términos sinónimos, pues una persona puede comunicar con otro individuo sin considerar que es miembro de la misma comunidad. Como asegura el experto en comunidades Howard Rheingold, intercambiar conocimiento con personas de todo el mundo en tiempo real “es más que algo novedoso, transforma fundamentalmente la forma de compartir conocimiento”.

En los últimos 15 años las democracias occidentales han profundizado en un proceso continuado de digitalización. Debido a este mecanismo, se está produciendo un desplazamiento hacia un mundo más tecnificado y hacia una economía basada en las tecnologías del conocimiento, donde el elemento crítico es la información.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación –en paralelo con la globalización de los mercados y la internacionalización de los flujos demográficos y culturales– han provocado un conjunto de nuevas realidades en el imaginario tecnológico, el lenguaje y el mercado cultural, las conductas de las audiencias/usuarios, y en la forma de conocer y comprender los significados que produce la sociedad. Todas estas transformaciones pueden analizarse a través del estudio de las comunidades virtuales, entendidas a partir de tres elementos comunes:

- compartir un mismo lugar o lugar específico,
- disfrutar de unas ciertas ligaduras entre los miembros y
- dotarse de un cierto tipo de interacción social (Lyon y Bateman, 2002, pág. 375).

En la transición de un modelo tradicional (o analógico) hacia un modelo digital se producen alteraciones en numerosos ámbitos, por ejemplo, los medios de comunicación. La sociedad de masas se reconoce por la capacidad que tiene de conectar a personas más allá de las experiencias personales, algo que se logró con la irrupción de la prensa, la radio y la televisión. Hoy la cultura digital transforma este paradigma con un nuevo modelo más participativo, interactivo, flexible y global. Por ejemplo, las TIC habilitan para realizar procesos de innovación descentralizados y externos a las organizaciones. Una muestra de estas capacidades son las cada vez más frecuentes estrategias de *crowdsourcing*, un neologismo acuñado por Jeff Howe y Mark Robinson en la revista *Wired* y que describe cómo las TIC facilitan innovar mediante mecanismos propios del *outsourcing*. Este término combina los conceptos *crowd* ('masa') y *sourcing* ('externalización'), con lo que se describe el proceso por el que un grupo más o menos numeroso de personas o comunidad, a través de una convocatoria abierta, puede realizar proyectos, principalmente en temas de innovación y futuro.

El *crowdsourcing* se fundamenta en la filosofía de la Web 2.0, por la que aprovecha la inteligencia colectiva y el protagonismo de las multitudes para aportar valor en programas de innovación a través de la resolución de problemas complejos. Aunque es muy frecuente en entornos de programación con código abierto (por ejemplo, el open source de Linux o del navegador Mozilla) grandes compañías como Boeing, SAP, Novartis, Dow Chemical, DuPont o Procter&Gamble han empleado estas metodologías conocidas como ideagoras, un punto de encuentro entre las organizaciones y las multitudes que extrae valor de una nueva manera de entender la sabiduría. Probablemente, el caso más conocido en este sentido sea InnoCentive, un espacio creado en el año 2005 como un *spin-off* del grupo farmacéutico Eli Lilly con un objetivo: unir organizaciones (buscadores o *seekers*) y problemas (desafíos o *challenges*) con personas de todo el mundo (solucionadores o *solvers*) que cobran una recompensa en dinero si logran resolverlo.

Por ejemplo, Colgate-Palmolive logró una solución colaborativa para envasar pasta de dientes que su equipo de I+D era incapaz de definir y que un ingeniero canadiense solucionó con una aplicación efectiva de física elemental. A raíz de una crisis financiera en el año 2000, Procter&Gamble fue consciente de la necesidad de crear nuevas marcas y de dirigir su innovación de forma aplicada; por ello, el máximo ejecutivo de la compañía, A.G. Lafley, aseguró que "obtendremos el 50% de nuestras innovaciones a partir de agentes externos a P&G". En el sustrato de este punto de vista está el concepto de empresa abierta, por el que ya no importa de dónde procedan las buenas ideas sino cómo conectarlas. En aquel momento, Procter&Gamble afirmó que "hay un millón y medio de personas en el mundo que

conocen nuestro negocio; las queremos en nuestro equipo”. En definitiva, han transformado el sistema tradicional en forma de laboratorio interno de I+D por una metodología abierta que recibe el nombre de Connect & Develop y que aprovecha el concepto de empresa extendida capaz de localizar y conectar con quien tiene el conocimiento para resolverlos.

Estos procesos generan nuevas situaciones de desigualdad y de exclusión propias de la sociedad de la información. El ciudadano/trabajador/consumidor puede estar conectado o desconectado, y puede ser, en terminología de Manuel Castells, autoprogramable o genérico. Su posición en estos cuatro cuadrantes determinará si es el origen de la innovación y de la generación de valor o es estructuralmente irrelevante para el sistema. La centralidad geoestratégica que hasta hace unos años era un factor fundamental de competitividad hoy pierde importancia y explica por qué territorios como Singapur o Bangalore –intensivos en el uso de las TIC– ocupan las primeras posiciones mundiales en generación de riqueza. El índice de competitividad mundial 2011-2012 elaborado por el Foro Mundial Económico mide los indicadores clave para la competitividad de 142 países, e indica, por ejemplo, que Singapur es el segundo mejor país para invertir (sólo por detrás de Suiza), especialmente gracias a su liderazgo en las TIC.

Evidentemente, en la actual sociedad de la información no incorporar correctamente las TIC produce verdaderas brechas digitales, un fenómeno que separa a personas, empresas, países o comunidades que utilizan las TIC como parte integral de su actividad y otras que, aunque tengan acceso, no son capaces de extraer todo el valor potencial. En el mercado hipercompetitivo actual, es una de las matrices básicas generadoras de desigualdad, por su impacto sobre el acceso a la información, el conocimiento y la innovación.

La brecha digital también se ha analizado desde una demográfica. Y es que una de las dicotomías más interesantes que se están produciendo actualmente en los países industrialmente avanzados es la distinción entre nativos digitales frente a inmigrantes digitales. Los segundos son las personas de más de 25 años que son los productores y los principales consumidores en la actualidad. Por el contrario, los consumidores y próximos productores serán los nativos digitales, la primera generación mundial de personas que ha nacido y crecido inmersa en estas nuevas tecnologías.

La expresión *nativos digitales* fue acuñada por Marc Prensky en un ensayo publicado en el 2001 con el título “The death of command and control” para contraponerla al concepto de inmigrantes digitales, es decir, las personas incorporadas más tarde a las TIC y que la emplean como una segunda lengua. Para Prensky, la principal diferencia

entre los nativos y los inmigrantes digitales es que entre ellos se produce una discontinuidad: los primeros son escribas del nuevo mundo capaces de crear los instrumentos que utilizan.

De hecho, el autor define hasta 17 campos donde las diferencias son significativas, como su capacidad de trabajar de forma multitarea y no secuencial. Por ejemplo, los videojuegos se están transformando en este mismo sentido. Si en los años ochenta y noventa la narrativa de estos productos de ocio era estrictamente lineal e identificable, ahora los juegos son mucho más complejos, exigen la participación de cada vez más jugadores e incentivan el intercambio. Más recientemente, Prensky ha publicado un nuevo ensayo titulado "The emerging online life of the digital natives: what they do differently because of technology, and how they do it", en el que analiza hacia dónde están evolucionando las TIC y cómo está emergiendo un nuevo estilo de vida digital, un nuevo "acento".

Las generaciones nacidas en los países occidentales a lo largo de las dos últimas décadas han crecido y se han formado con el uso intensivo de Internet, videojuegos, CD, teléfono móvil..., y todas estas tecnologías estaban presentes cuando nacieron. De este modo, dominan los medios de producción digital (de hecho, les apasiona crear, y la realidad digital provoca que los únicos impedimentos sean el tiempo, el esfuerzo y el talento); el mundo se convierte en una realidad global; y la red actúa como elemento socializador para relacionarse emocionalmente y para aprender en red y de la red. Por ello, gestionan no sólo una identidad física, sino especialmente, una identidad digital que participa de una conversación bidireccional y multinivel que les permite no sólo explorar sino transgredir.

Internet está creando un nuevo contexto de relación que es digital, invisible y ubicuo. Las personas más jóvenes dedican a los medios digitales alrededor de 14 horas a la semana, a la televisión 12, a la radio 6 y a los periódicos, revistas y cine 2 horas según un informe realizado por la EIAA (European Interactive Advertising Association), la asociación que agrupa a los vendedores de medios interactivos a nivel europeo. El estudio hacía hincapié en un cambio de tendencia en cuando al consumo de contenidos: entre los jóvenes de 16 a 24 años, Internet es un medio de comunicación con mayor tasas de consumo que la televisión.

Además, la digitalización de los contenidos transforma el concepto de compartir y de relación, pues las copias digitales son fieles al original en mayor medida que en el mundo fuera de línea (y además, se puede grabar, editar, distribuir cualquier contenido gracias a los medios digitales). Este nuevo contexto es cada vez más móvil y personalizable: en tan sólo 15 años, entre 1990 y el 2005, los teléfonos móviles en el

mundo pasaron de prácticamente no existir a superar con creces la telefonía fija. Las consecuencias son el Internet portátil, la mensajería instantánea, el acceso al conocimiento global, las herramientas multimedia, la participación, la personalización, las interacciones digitales entre personas...

Y toda esta proliferación de la comunicación en el mundo digital tiene inevitablemente un impacto en la interacción y las redes sociales. Las comunicaciones digitales no son sólo nuevos medios de soporte de las tradicionales redes sociales, sino que estimulan nuevas formas de interacción social y establecen un nuevo contexto de relaciones donde las comunidades virtuales tienen un rol fundamental. Los espacios digitales están contruidos alrededor de personas que viven en redes. Estas redes configuran nuevas relaciones de productividad, poder, innovación, influencia... Las redes sociales describen al ser humano y a sus manifestaciones como un conjunto de vínculos que conectan a los diferentes individuos entre sí en función de determinados objetivos y situaciones.

El impacto de las TIC sobre el modo de gestionar las empresas es un elemento transformador de las expectativas del consumidor tradicional, resultado de la sociedad de masas, que ahora parece haber sido reemplazado por una figura mucho más crítica, híbrida, informada e individual, que actúa de forma diferente ante los puntos de contacto, las comunidades y los mecanismos de acceso a los contenidos.

2. Puntos de contacto, comunidades y mecanismos de acceso a los contenidos

El Informe de la Sociedad de la Información en España 2010, presentado por Fundación Telefónica, señala que la inversión en innovación de las empresas del sector TIC ha aumentado un 5% y en I+D un 3% durante el 2010. Se trata de uno de los sectores cruciales para ganar competitividad y salir de la crisis económica. Entre las innovaciones más relevantes en este sentido, destacan:

- El Internet de las cosas. Durante el año 2010 ha crecido el universo de dispositivos y elementos que se conectan a la Red. La comunicación M2M (máquina a máquina) es una dinámica clave.
- 3 de cada 4 empresas emplean los sistemas *cloud* por flexibilidad y ahorro de costes. El 10,2% del gasto en servicios externos en tecnología de las empresas a nivel mundial se debe al *cloud computing*.
- Open data. Las administraciones públicas están poniendo a disposición de la sociedad datos de interés común para que otros puedan construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos conocimientos o servicios.
- Vídeo. Es el formato que genera más tráfico en Internet, tanto desde red fija como móvil.
- Banda ancha. En el 2010 la banda ancha fija siguió creciendo en España (un 8,3%). Paralelamente, la banda ancha móvil alcanza una facturación en España igual a la mitad de la facturación de la banda ancha fija. En el conjunto de todo el planeta, la tasa de penetración de la banda ancha móvil supera a la de la banda ancha fija.
- Portabilidad. Aparecen dispositivos cada vez más inteligentes, portables y conectados a la Red. El ámbito de la lectura se transforma, pero afecta al conjunto del ecosistema que rodea a las publicaciones y a los contenidos digitales.
- Seniors. La población más madura se incorpora a la sociedad de la información. Las personas de entre 45 y 65 años son los protagonistas en el crecimiento de la digitalización y la realización de actividades en Internet, con tasas de crecimiento superiores a la media en los últimos dos años.

El carpintero neozelandés Samuel Parnell reflexionó hace más de un siglo sobre la calidad de vida y aseguró que el día se podía dividir en tres bloques de ocho horas: uno para trabajar, otro para dormir y un último de libre disposición (ocio, comer, relaciones sociales...). Durante décadas ha sido un modelo frecuente en gran parte de los países occidentales. En la actualidad, el consumo de contenidos digitales asciende

en algunos países a nueve horas diarias, con lo que se convierte en la principal actividad cotidiana de millones de personas.

Somos crecientemente digitales, sociales, móviles. La socialización y descripción de cada vez más personas están íntimamente relacionadas con los nuevos medios digitales. Esta influencia puede suponer una transformación social en la educación, la cultura, la participación política, el empleo o el desarrollo, que cada vez más se estructuran en comunidades. Así, otorgamos más credibilidad a lo que transmiten otras personas que a los mensajes corporativos de las empresas (el 62% de los usuarios da más credibilidad a un extraño conectado que a la propia marca).

Según un estudio global realizado por TNS, el consumidor digital es “The New Normal” por su extensión territorial, social y generacional. Además, este usuario es cada vez más móvil. En este sentido, el crecimiento de Internet sólo ha sido superado por el rápido crecimiento de la adopción del móvil. En todo el mundo, el 11% del tiempo en línea se realiza a través del móvil.

En una línea similar, a principios del 2011 se publicó el informe “La Europa digital 2010”, realizado por la empresa líder en la medición del mundo digital comScore. El estudio analiza las tendencias más relevantes en el contexto europeo en el ámbito de los medios digitales: perfiles de los usuarios, uso de redes sociales, consumo de vídeos en línea, empleo de móviles y de buscadores en 18 países europeos (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, España, Francia, Irlanda, Italia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rusia, Suecia, Suiza y Turquía). El estudio muestra que Europa es el segundo mayor mercado digital por producción de contenidos y consumo, sólo por detrás de Asia-Pacífico.

El consumo mensual medio en Europa de contenidos digitales es de 24,3 horas, con países como Holanda y el Reino Unido, liderando este comportamiento con penetraciones significativamente más altas. Entre las actividades más frecuentes, los europeos suelen realizar búsquedas y navegan en redes sociales (Facebook obtuvo la mayor cuota de consumo, con el 11,7% del tiempo total en línea, y fue la principal red social en 15 de los 18 mercados). De hecho, a lo largo del 2010 Europa registró un incremento del 10,9% en la penetración de redes sociales, el más alto en cualquier región del mundo. Al mismo tiempo, creció el número de espectadores únicos de vídeo en línea en Europa, la penetración de smartphones (en el caso de Reino Unido, Francia, Alemania, España e Italia creció hasta alcanzar un 31,1% de los usuarios móviles, gracias a los sistemas operativos para smartphone de Apple y Google), y las búsquedas en Google (que lidera el mercado europeo con 9 de cada 10 búsquedas).

A lo largo del año pasado, Europa mantuvo unas tasas de crecimiento muy elevadas gracias a la propia evolución de este entorno, especialmente en la expansión de las plataformas de redes sociales a través de sitios de terceros, el fuerte crecimiento de los smartphones (teléfonos inteligentes capaces de integrar programas de terceros y con conexión a Internet) y del uso de nuevos dispositivos portátiles, las innovaciones en el comercio electrónico, y el despliegue de nuevos dispositivos orientados al consumo de medios en línea.

Todas estas tendencias configuran nuevos puntos de contacto entre personas y organizaciones, también denominados canales de interacción. En mercados crecientemente competitivos, la exigencia de diferenciación pasa ineludiblemente por la diferenciación vinculada al valor. Para ello, uno de los mecanismos críticos es generar y potenciar plataformas sobre las que los consumidores pueden tener experiencias de comunicación en forma de relaciones. Los conceptos *paid*, *earned* y *owned media* (medios pagados, ganados y propios) son un modo muy sintético y revelador de comprender los puntos de contacto entre personas y organizaciones a través del marketing y la comunicación. Un ejemplo de medio pagado es un anuncio, un medio propio es la web corporativa, y un medio ganado es la cobertura en un medio de comunicación por una determinada noticia.

- Tradicionalmente, el punto de contacto más frecuente ha sido el pagado (modelo *paid*) centrado en la publicidad. Mediante este modelo se invierte en medios de comunicación para transmitir un mensaje unidireccional y descendente de la marca hacia el consumidor.
- Un segundo modelo se basa en los activos propiedad de la organización (modelo *owned*): atributos, marca, productos y servicios, instalaciones, red comercial, etc.
- Por último, el tercer punto de contacto es lo que la organización logra a través de una experiencia de comunicación o de consumo (modelo *earned*). La importancia de esta tipología de punto de contacto es crítica en la actualidad, en especial porque la reputación –como detalla otro apartado de los materiales de este programa– se extiende más allá de los 150 contactos que conforma el grupo social de humanos típico analógico. La media de contactos directos en Facebook de los usuarios estadounidenses es de 229 amigos, con los que conectan con cualquier persona del planeta en menos de seis pasos. Su impacto sobre la viralización de los mensajes resulta más que evidente.

El modelo *earned* como punto de contacto cobra protagonismo con las redes sociales, porque también lo hace el consumo por parte de los usuarios a través de comunidades de intereses. El manifiesto Cluetrain afirmaba que los mercados son conversaciones,

que fluyen constantemente en espacios digitales las 24 horas del día y los 365 días del año. Por ello, las marcas ya no se limitan a pagar un anuncio, sino que participan en conversaciones que se generarán al margen de sus deseos (o, incluso, contra sus deseos). Algunos de los espacios relacionales más frecuentados por los internautas de todo el mundo son Youtube, Facebook, Twitter, Yahoo Respuestas, Hi5, MySpace, Menéame, Metroflog, Badoo o Google+, aunque este listado evoluciona constantemente por la aparición y desaparición de nuevos agentes.

Con cerca de mil millones de usuarios, Facebook ocupa el primer lugar en 127 países de un total de 136 países en los que está operativo, en una tendencia al alza. Facebook ha reducido el número de las principales redes sociales de todo el mundo: si había 17 en junio del 2009, competían 6 en diciembre del 2011 (Facebook, Qzone, V Kontakte, Odnoklassniki, Draugiem, y Zing). El continente más relevante cuantitativamente para Facebook es Europa, con 223 millones de usuarios, por encima de Norteamérica (219 millones) y Asia (202 millones de usuarios). Entre junio del 2011 y diciembre del 2011, Facebook logró ser la primera plataforma en los Países Bajos, en Brasil (tras una larga lucha con Orkut de Google) y en Japón.

En todo caso, los intereses reflejan radicalmente la diversidad de la larga cola, desde comunidades de Lost Zombies (con más de un millón de aficionados que cargan fotografías caseras de zombies) o Vampire Freaks hasta espacios sociales para personas de la tercera edad (www.eons.com), fans del karaoke (www.redkaraoke.com), defensores del bigote (www.stachepassions.com) o, directamente, millonarios.

La combinación de intereses y plataformas genera un nuevo punto de contacto que integra de forma inédita los tres enfoques: *paid*, *earned* y *owned media*. Un canal corporativo en YouTube puede llegar a costar unos 100.000 dólares (lo que lo convierte en un medio pagado), dispone de una URL propia, exclusiva y controlada por la marca (lo que le convierte en un medio propio) y se comporta como un lugar social donde los consumidores visionan, comparten y comentan vídeos (lo que lo convierte en un medio ganado). Este mismo proceso se reproduce en el caso de las páginas corporativas de Facebook o en muchos otros medios sociales en el que tengan presencia las empresas.

El reto, por ello, será generar puntos en común con los que conectar e integrar los distintos medios para maximizar resultados. En todo caso, resultado de la economía de la atención que ya se ha descrito en otros bloques de estos materiales, los *earned media* ostentan hoy una posición clave, pues son el resultado de los *paid* y los *owned media*.

El consumo, la búsqueda de información y la interacción con las marcas se basan cada vez más en el concepto de compartir. Por encima del impacto, la clave es la influencia. Así, por ejemplo, a la crisis de negocio de la prensa tradicional se añade que de los 25 sitios con mayor tráfico en EE. UU., sólo dos no son herederos de los medios tradicionales. En el caso de España, ComScore nos ubica ligeramente por debajo de la media europea en consumo de información digital, con 21,6 millones de lectores de diarios digitales, un consumo de 27,4 horas mensuales y 2.401 páginas vistas.

Internet se consolida como fuente de información crucial, algo que sucedió con el terremoto de Chile, cuando Internet se convirtió en la herramienta más inmediata para la cobertura informativa del seísmo con múltiples recursos web para seguirlo en directo, por ejemplo, a través de topics como #terremotochile y #chile. Además, se crearon páginas específicas para encontrar a gente desaparecida. Al mismo tiempo, Internet es ya la principal fuente de información entre los pacientes españoles. Incluso el 85% de los pacientes españoles acude primero a la red para informarse sobre salud, un porcentaje ligeramente superior al que se observa en otros países europeos.

Las tendencias de consumo se han transformado debido a la web social, que altera las relaciones entre los propios usuarios. Los consumidores ya no son seres individuales y aislados, sino conectados y sociales que exigen participar en numerosos procesos (desde la innovación hasta la distribución o la atención al cliente). Estos creadores de contenidos establecen nuevos mecanismos de acceso a los contenidos (publicar un blog, su propia web, suben vídeos o audios, tienen perfiles en las redes sociales, participan en foros, puntúan y comentan, etiquetan, leen, etc.). Estos usuarios disponen de infinidad de medios para acceder a la información, para conversar y para generar contenidos más allá del consumo. Las nuevas tecnologías provocan que las marcas ya no sólo se anuncien, sino que se relacionen con un consumidor multipantalla.

3. Nuevos medios, nuevas tecnologías y nuevas pantallas

Música, cine y vídeo, videojuegos, información, publicidad... son contenidos que se consumen crecientemente en soportes digitales. La transición hacia lo digital es una tendencia contratable en el sector de los contenidos. Por ejemplo, la música es el principal contenido digital en España: el 84,8% de la población consume música en formato digital, y, especialmente, un 41,6% a través de Internet.

En el caso de la prensa, los porcentajes también son muy elevados: alrededor del 50% de los lectores de prensa lo hacen en línea. El libro digital todavía registra índices de penetración bajos, tal vez por falta de un estándar y por la escasa consolidación de los soportes, pero los expertos auguran un alto crecimiento a corto plazo.

En todo caso, los contenidos digitales han triplicado su facturación en España entre el 2003 y el 2009 según datos del ONTSI.

Videojuegos

En el año 2009 el sector facturó 638 millones de euros entre videojuegos para ordenadores y consolas. Alrededor de un tercio de la población española, mayoritariamente jóvenes, consume videojuegos. Este dato del 2009 supone una disminución del 14,2% con respecto al 2008, pero las tendencias generales son positivas por la incorporación de nuevos dispositivos y por su acceso a banda ancha fija y móvil.

Música

La música facturó 93 millones de euros en el 2009 en formato digital, lo que ya implica un 24% del mercado total. Fruto de este dinamismo se están creando nuevos modelos de negocio con distribución por Internet donde el acceso cobra protagonismo sobre la propiedad (modelo Spotify). Además, las redes sociales se erigen como un canal fundamental para la difusión musical, que está ampliando sus fuentes de ingresos con las entradas de conciertos y eventos, retransmisión, grabaciones, patrocinio, *merchandising* o DVD.

Cine, vídeo, televisión y radio

El cine y vídeo digital representan el 57,2% del total del sector, con una facturación agregada de 2.337 millones de euros en el 2009. En este año la televisión digital

creció un 31% gracias al modelo legal de la TDT y supone el 72% del total del sector audiovisual con una facturación de 3.265 millones de euros. También crece –un 13% en el 2009– la cuota percibida por los abonados a la televisión IP. Pese a que la cobertura de la televisión digital terrestre (TDT) era del 98,8% de la población en abril del 2010, el modelo de explotación de la TDT después del apagón analógico de ese mes plantea serias dudas, en especial en los canales locales.

Ediciones y publicaciones

13.250 libros digitales editados en el 2009, lo que supone un incremento del 150% entre el 2005 y el 2009. En su conjunto, las publicaciones digitales facturaron 896 millones de euros en el 2009 gracias a la popularización de nuevos dispositivos como tabletas o smartphones. Los expertos auguran un importante crecimiento de la lectura digital en detrimento de soportes tradicionales.

Publicidad digital

La inversión publicitaria se ha adaptado rápidamente al formato digital. El gasto en este formato creció un 7,2% en el 2009 (hasta los 654 millones de euros), mientras la publicidad convencional registró una caída del 15%. Dos de los principales modelos son las inserciones de los motores de búsqueda y la publicidad móvil sobre terminales de última generación.

Blogs

Más de 2 millones de españoles editan su propio blog. Además, 2,8 millones de personas escriben habitualmente en otros blogs y más de 7 millones de usuarios que afirman leer contenidos de blogs los leen a ellos.

Televisión

Dos de las constataciones más relevantes del 2011 son que el televisor ya no es la única ventana al mundo audiovisual y que el móvil es el centro del ecosistema digital. Según un estudio de la consultora PricewaterhouseCoopers (PwC) de finales del 2011, los espectadores invierten alrededor de 20 horas por semana en el consumo de contenidos digitales a través de ordenadores, smartphones y otros dispositivos móviles (principalmente programas televisivos, vídeos y películas).

Por ello, los espectadores prefieren cada vez más el ordenador al televisor para consumir vídeos bajo demanda. Las televisiones conectadas fueron la estrella del Consumer Electronics Show de Las Vegas, la gran feria de la tecnología y los contenidos celebrada a principios del 2012. Por ejemplo, fabricantes como LG,

Samsung o Sony anunciaron televisores inteligentes con el sistema operativo de Google para el 2012, aunque Apple y Microsoft también compiten en esta misma categoría.

Con el objetivo de salvaguardar el espacio central en los contenidos audiovisuales (sigue ganando cuota de mercado publicitario con más del 40% de la tarta mundial y capta 239 minutos diarios de atención en España), el televisor deja de ser una plataforma independiente y se integra con internet mediante un enfoque híbrido.

El reto de esta propuesta es que quiebra fronteras geográficas y, probablemente legislaciones, al mismo tiempo que multiplica contenidos, usos y modelos de negocio. En el caso de España, el modelo de la TDT estrenó 2012 con una estructura similar con la que empezó: Telecinco y Antena 3 compitiendo con TVE y alguna autonómica (ninguna cadena más se sitúa por encima del 10% de audiencia).

El 21% de los televisores vendidos en el 2010 ya tienen conexión a Internet y se espera su multiplicación en los próximos años. El siguiente paso es que los contenidos transiten en cualquier lugar y aparato, de forma interactiva y conectada a las redes sociales. Los expertos se refieren a una televisión inteligente, donde el usuario será capaz de encontrar fácilmente los contenidos (la carta de ajuste mutará en forma de buscador), a los que podrá acceder desde diferentes equipos sin barreras tecnológicas o de negocio, y con integración de sus propios contenidos y de sus propias redes sociales.

Móvil

Un segundo protagonista será el móvil, una plataforma que está incrementando los consumos de información y también el modo en el que se consumen. Toda estrategia digital debe ser ahora SoLoMo, es decir, debe combinar lo social, lo local y lo móvil para extraer todo el valor social de los contenidos, la geolocalización y la personalización. En este sentido, algunas guías como 11870.com aseguran que el tráfico de móviles supone ya el 20% del total y se incrementa diez veces más que desde el ordenador.

El 44% de los usuarios en España leen noticias en los teléfonos inteligentes, un consumo igual al de Francia y mayor que en Gran Bretaña o Estados Unidos. El móvil es la plataforma reina en las actualizaciones en tiempo real y en los desplazamientos, pero se detecta que el consumo móvil también es el protagonista en momentos de

ocio y descanso (especialmente por la noche), lo que genera nuevas oportunidades para nuevas lecturas y consumos de contenidos no necesariamente vinculados con lo urgente o el tiempo real.

Realidad aumentada

La realidad aumentada es un servicio que permite acceder a la información digital complementaria a la del mundo físico y actualizarla en tiempo real. Es visión directa o indirecta de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real.

Es la principal diferencia con la realidad virtual, puesto que no sustituye a la realidad física, sino que imprime los datos digitales al mundo real. De este modo, se trata de una narrativa que requiere de un intérprete, de un dispositivo que realice la tarea de combinar una nueva dimensión de la realidad en una pantalla. Impulsada por la proliferación de webcams y smartphones, la realidad aumentada potencia el concepto de ubicuidad de los contenidos, el eje del valor principal de las nuevas iniciativas de marketing móvil.

La realidad aumentada se puede clasificar en tres grandes enfoques:

1. Georrealidad aumentada: la más popular, que hibrida geolocalización y realidad aumentada para encontrar un punto o contenido sobre un mapa. Una de las aplicaciones más conocidas es Layar, un navegador especial para esta tecnología con el que se pueden agregar capas que funcionan de una manera similar a los complementos de un navegador web normal y que añaden capas de información.
2. Inforrealidad aumentada: amplía los datos de la realidad física con más datos digitales, ya sean traducciones o información añadida de un cuadro en un museo o una estación de metro.
3. Juegos aumentados: plataformas de ocio que integran la vida física con componentes superpuestos en formato videojuego.

Pese a la juventud de esta tecnología, próximamente los sistemas de realidad virtual serán más transportables, más cómodos y más transparentes para el usuario. De hecho, algunas empresas tecnológicas ya están trabajando con sistemas de lentes que, a modo de gafas, puedan combinar la realidad física y la digital sobre el ojo

humano. Las posibilidades de personalización e interactividad de esta tecnología son enormes y todavía se encuentran en un estado primigenio.

SaaS y cloud

Según un estudio realizado por IDC para F-Secure, el 28% de los consumidores almacena información personal en Internet y un 61% considera que es muy importante poder compartirla. En el 2010 se generaron por parte de los usuarios 880 billones de gigabytes y se suben a plataformas como YouTube más de 24 horas de vídeo cada minuto. El incremento de la capacidad de almacenamiento, procesado y conexión – junto con el fenómeno multiplataforma por el que nos conectamos con una media de 2,2 aparatos en España– provoca que la información personal y corporativa cada día esté menos en los discos duros de los ordenadores y más en la nube. Un 29% de los encuestados por IDC para F-Secure almacena datos en la web y un 61% de ellos lo hace porque considera que es muy importante compartir esa información con sus contactos. Además, el 78% afirma que su contenido personal es más valioso que el dispositivo en el que se aloja, por lo que se requieren nuevas soluciones de seguridad especialmente diseñadas para el actual entorno.

El Cloud Computing describe los servicios de computación a través de Internet o la informática en la nube. Para ello es necesario combinar tres elementos: infraestructura (almacenamiento y capacidad de cómputo), plataformas (plataforma como servicio, como son Google, Amazon o Salesforce) y Apps y Servicios (las aplicaciones y servicios dirigidas a los usuarios).

Entre las ventajas de este enfoque destacan la elasticidad, la economía a escala o el coste por servicio.

4. Procesos de innovación: hacia la ubicuidad multiplataforma

Ubicuidad significa que está presente a un mismo tiempo en todas partes de un modo omnipresente. La digitalización de los procesos de gestión, producción y comunicación de las empresas permite relaciones ubicuas entre organizaciones, trabajadores y consumidores. La convergencia de las nuevas tecnologías en los dispositivos móviles, la creciente proliferación de servicios basados en la conectividad permanente con anchos de banda competitivos, el auge del lenguaje hipermedia, el deseo de interacción en tiempo real, el incremento continuado en información, las redes sociales... Son tendencias que potencian la ubicuidad, un nuevo valor que describe la calidad y se apoya de forma decisiva en las nuevas tecnologías.

La web ubicua es el resultado de una evolución tecnológica, por la que los productos, servicios o ideas ya no sólo son digitales, sino que pueden interactuar con las personas en cualquier lugar, en todos los entramados sociales, en todo momento y sobre cualquier soporte. La computación ubicua fue descrita hace 15 años por Mark Weiser y describe un mundo donde las personas estarán rodeadas de dispositivos digitales conectados a redes, que se adaptarán dinámicamente al usuario, a las características del dispositivo y a las condiciones del entorno.

Esta nueva tecnología favorece la integración de lo analógico y lo digital (es decir, la no afortunada división entre real y virtual) a cualquier hora, en cualquier dispositivo, conectando experiencias, personas, historias e ideas. Algunos expertos aventuran que la web ubicua abre un nuevo estadio en el que tecnología y algoritmos, personas y organizaciones, y contenidos hipermedia tejen nuevos esquemas sociales, culturales y económicos.

Como respuesta a esta situación, Reino Unido unificará la medición de audiencias en papel y en línea conscientes de que la experiencia es multiplataforma. Los mecanismos de acceso a los contenidos (ya sean papel, internet, televisión, radio...) se centralizan bajo una misma marca que se fragmenta en múltiples narrativas.

Al mismo tiempo, Google está unificando todas sus plataformas en un ecosistema digital que integra Orkut (conocida en países como Brasil, India o Estados Unidos), la red social de Google, con espacios como Youtube, adquirido hace unos años y convertido en uno de los principales buscadores del mundo. En esta línea, a principios del 2012 Google unificó la política de privacidad de todos sus servicios. En vigor el 1 de marzo del 2012, incluye Gmail, Calendar, Docs, Historial web, Alertas de Google y

YouTube entre otros. Con anterioridad, Google contaba con setenta documentos diferentes de privacidad para cubrir los diferentes productos. En su comunicado la empresa asegura que “vamos a tratar toda la información como un sólo usuario a través de todos nuestros productos, consiguiendo una experiencia de Google más intuitiva” con el objetivo de ofrecer una información más personalizada, automática, filtrada y dotada de más sugerencias y recordatorios, tanto en ordenadores como en dispositivos móviles. Estas nuevas tecnologías se fundamentan en la interoperabilidad y la colaboración, y abren numerosas oportunidades relacionadas con la ampliación de la realidad con más datos más inteligentes (con aplicaciones como la realidad aumentada, las smart-cities, la hipermovilidad, los contenidos transmedia, etc.).

Bibliografía

- Baym, N.** (2003). "La emergencia de comunidad virtual". En: S. G. Jones (ed.). *Cibersociedad 2.0*. Barcelona: Editorial UOC.
- Castells, M.** (2001). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Areté.
- Castells, M.** (2005). *La era de la información. La sociedad red* (vol. I). Madrid: Alianza.
- De Kerckhove, D.** (1999). *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa.
- Gil, V.; Romero, F.** (2008). *Crossuser: Claves para entender al consumidor de nueva generación*. Barcelona: Gestión 2000.
- Inglehart, R.** (1991). *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. Madrid: CIS.
- Jones, S.** (2003). "Información, Internet y comunidad: apuntes para una comprensión de la comunidad en la era de la información". En: S. G. Jones (ed.). *Cibersociedad 2.0*. Barcelona: Editorial UOC.
- Katz; Rice** (2005). *Consecuencias sociales del uso de Internet: acceso, implicación e interacción*. Barcelona: Editorial UOC.
- Mattelart, A.** (2002). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Siglo XXI.
- Piscitelli, A.** (2005). *Post/Televisión. Ecología de los medios en la era de Internet*. Argentina: Paidós.
- Premsky, M.** (2003). *Digital natives, digital immigrants- A new way to look at ourselves and our kids*.
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Premsky, M.** (abril, 2006). "Don't bother me, mom-i'm learning". *How computer and video games are preparing your kids for twenty-first century success-and how you can help!*
- Rheingold, H.** (2002). *Smart Mobs. The Next Social Revolution*. Estados Unidos: Perseus Books.
- Smith, M. A.** (2003). "La multitud invisible en el ciberespacio. El mapeado de la estructura social de USENET". En: M. A. Smith; P. Kollock (eds.). *Comunidades en el ciberespacio*. Barcelona: Editorial UOC.
- Velilla, J.** (2010). *Branding: Tendencias y retos en la comunicación de marca*. Barcelona: Editorial UOC.
- Walter, J. B.** (1996). "Computer mediated communication: impersonal, interpersonal and hyperpersonal interactions". *Communication Research* (vol. 23, núm. 1, pág. 3-43).