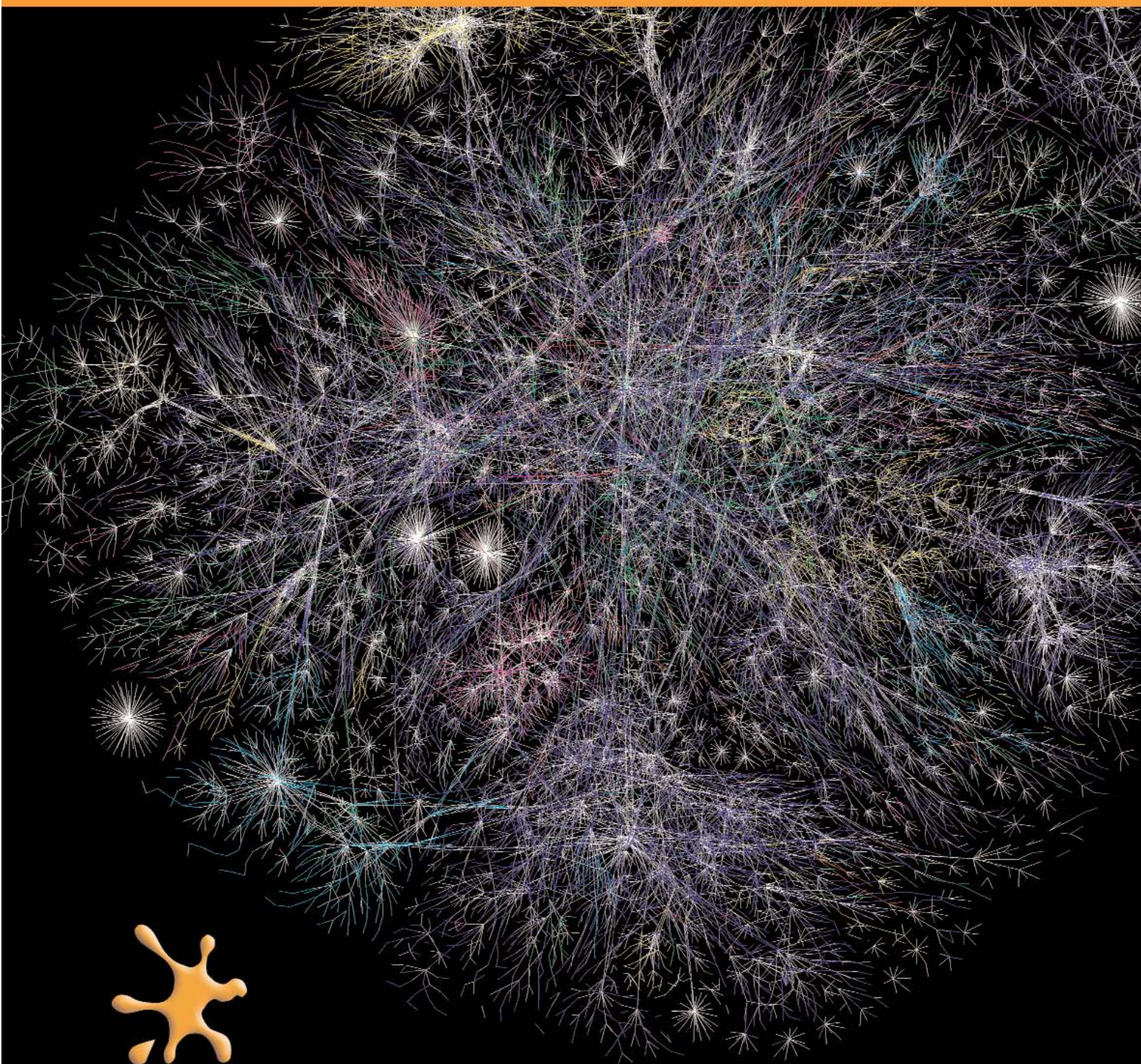


08

WEB 2.0

El Negocio de las Redes Sociales





High performance. Delivered.

La Fundación Accenture colabora con la Fundación de la Innovación **Bankinter** en la realización de este estudio del Future Trends Forum (FTF) y ayuda en la difusión de los trabajos de este líder de opinión independiente sobre prospectiva e innovación. En este sentido, la compañía consultora pone a disposición del FTF todo su patrimonio de conocimiento y dilatada experiencia para hacer de las empresas e instituciones organizaciones de alto rendimiento.

Agradecimientos



Nuestro especial agradecimiento a todos los miembros del Future Trends Forum (FTF) que han hecho posible el éxito de nuestra última reunión, especialmente a aquellos que han participado activamente en la realización de esta producción:

En la organización y metodología de la reunión del FTF:

- D. Christopher Meyer.
- D. José Ignacio Ríos.
- D. Miguel Solchaga.

Por su participación como ponentes en la reunión:

- D. Alec Oxenford.
- D. Alpheus Bingham.
- D.^a Ellen Miller.
- D. Jim Bower.
- D. Jim Purbrick.
- D. Kevin Maney.
- D. Martin Varsavsky.
- D. Michael Schrage.
- D. Phillip Evans.
- D. Pito Salas.

Además, también nuestro sincero reconocimiento a las personas del equipo, por su compromiso y buen hacer en el desarrollo del contenido de esta publicación:

Bankinter:

- D.^a Andreea Niculcea.
- D.^a Jenny Whelan.
- D.^a Julie Slama.
- D.^a Marcelina Cancho Rosado.

Accenture:

- D.^a Beatriz Díaz Palomo.
- D.^a Cristina Rodríguez Agudín.
- D.^a Virginia Sánchez Muñoz.

Muchas gracias.

Fundación de la Innovación **Bankinter**.

Índice

Agradecimientos	2
Resumen Ejecutivo	5
1.- Prólogo	11
2.- Introducción	16
3.- ¿Qué es Web 2.0?	20
4.- Principales implicaciones de la Web 2.0	25
4.1. Impacto en la sociedad	25
4.2. Implicaciones en la educación	29
4.3. La publicidad	35
5.- En el ámbito de la empresa	41
5.1. Modelos de negocio de empresas Web 2.0	42
5.2. Aplicaciones Web 2.0 para empresas tradicionales	46
6.- Legalidad y ética	55
7.- Tendencias	63
Apéndice	70
Glosario	70
Bibliografía	72
Miembros del FTF	76

Resumen ejecutivo



En el transcurso de los años 2005 y 2006 se ha hablado bastante sobre la Web 2.0 en diferentes medios de comunicación, lo cual estaba justificado en gran medida por el alto nivel de tráfico de sitios de interacción social y las elevadas ventas de algunos websites emblemáticos en miles de millones de dólares.

Pero ¿qué es la Web 2.0? **La Web 2.0 es una nueva filosofía de hacer las cosas** y, por ello, no es de extrañar que, en el ámbito tecnológico, los estándares sobre los que se apoyan las aplicaciones y los servicios Web 2.0 existieran desde mucho antes de acuñarse el concepto.

Gracias a las facilidades, evolución y gratuidad de tecnologías que antes eran inaccesibles para la mayoría de los usuarios, **se están fomentando las redes sociales y la participación activa.**

En esta nueva filosofía, el usuario tiene un papel activo en la Web: ya no sólo accede a la información, sino que además **aporta contenidos**. Así, cuantas más personas accedan al servicio, mayor será el valor para el resto de los usuarios (efecto red) y, por tanto, más **se fomentará el desarrollo de la inteligencia colectiva.**

En resumen, la Web 2.0 es una nueva filosofía que ha surgido gracias a que la evolución de la tecnología ha posibilitado que el usuario, además de acceder a la información, cree contenidos y aporte valor. La idea principal es que "lo que no se comparte se pierde" y, en este sentido, cuantos más usuarios aporten contenidos, mayor será el valor percibido del servicio.

El poder del ciudadano

La Web 2.0 está teniendo un **gran impacto en la sociedad**. El poder del ciudadano en la era digital es más importante que nunca, ya que cobra fuerza manifestando sus gustos como consumidor, su opinión o su voto. Ahora, la gente tiene voz, puede ser escuchada y es más visible.

Además, las relaciones sociales también están cambiando, lo que se refleja, por ejemplo, en el increíble aumento de las **comunidades**. Tal vez, en un futuro, las personas se relacionen de forma diferente a la que hoy conocemos.

Un dato curioso es que la adopción de los servicios Web 2.0 no sigue las líneas económicas tradicionales, ya que los usuarios on-line de los mercados menos desarrollados están igual de involucrados o incluso más que los de los países más avanzados.

Uno de los campos en los que, sin duda, impactará la Web 2.0 será la **educación**. El carácter social y de colaboración de la Web 2.0 podría fomentar una evolución de la educación hacia lo que, a menudo, se ha llamado "aprendizaje colectivo". El gran abanico de posibilidades que ofrecen las herramientas Web

Mis notas

2.0 y los mundos virtuales, además del hecho de que al niño le resulta más divertido, los convierte en una muy buena oportunidad, desde el punto de vista tanto educacional como de negocio.

Nuevas oportunidades en la empresa

Desde el punto de vista empresarial, la Web 2.0 tiene importantes repercusiones en los modelos de márketing y publicidad, y surgen numerosas oportunidades de negocio.

Al requerir de baja inversión inicial, corto plazo de creación de una empresa y poca estructura organizativa, **permite que nuevas empresas puedan competir rápidamente** con empresas tradicionales ya asentadas en el mercado.

No se distingue una clasificación clara para todos los modelos de negocios Web 2.0 existentes, ni en el mundo físico ni mucho menos en Internet, aunque una aproximación podría ser:

Táctica-Ingresos directos	Estratégica
Publicidad	Fusiones y adquisiciones
Suscripciones (tasa fija, variable, fijo+variable)	"La Larga Cola"
Comisiones por Transacción	Bases de datos difíciles de copiar
Ingresos por ventas	Confianza usuarios
Ingresos por servicios	Reputación
Donaciones	Creación de una Plataforma
	Incremento de competitividad
	Autoservicio del cliente
	Efecto red

Ilustración 1: Modelos de negocio Web 2.0.
Fuente: *Elaboración propia.*

Sea cual sea el modelo elegido, parece existir cierto consenso en que cualquier empresa Web 2.0 que aspire a tener éxito debe cumplir la condición de ser **capaz de generar valor para el cliente**. La dificultad proviene de resolver la rentabilidad y sostenibilidad de estas aplicaciones, que no necesariamente se crearon como máquinas de hacer dinero.

La Web 2.0 no supone únicamente buenas oportunidades para crear nuevas empresas, sino que también tiene numerosas aplicaciones para la empresa tradicional. Entre las principales razones que impulsarán a la empresa tradicional a utilizar los servicios Web 2.0 destaca la posibilidad de **mejora de la interacción con el cliente**.

En la actualidad, según McKinsey, más de un 75% de los directivos asegura que su empresa realiza inversiones en la Web 2.0 y planea mantener o incrementar sus inversiones en tendencias tecnológicas que fomenten la colaboración del usuario.

En el campo de la publicidad, se producirá un gran cambio, ya que las campañas se podrán realizar de forma personalizada y, por tanto, serán más eficaces.

En espera de la ley

En este mundo continuamente cambiante, la ley va siempre **algunos pasos por detrás**. En ciertos casos, existen algunos vacíos legales para determinadas situaciones que pueden darse en Internet, debido a su carácter anónimo y global, y, en otros casos, la ley va muy por detrás de la realidad, por lo que frena el avance y la innovación. Parece **necesario encontrar soluciones globales** que no frenen el avance de Internet ni el incentivo de participación.

En primer lugar, teniendo en cuenta que la Web social fomenta la colaboración de los usuarios, la reutilización de contenidos y el acceso libre a la información para desarrollar la inteligencia colectiva, cabe preguntarse qué ocurrirá con los **derechos de autor** y la **propiedad intelectual**.

En segundo lugar, el valor ha pasado de las aplicaciones a los datos que éstas contienen, por lo que la futura batalla legal está en la **regulación de la propiedad de las bases de datos, en la privacidad y en su uso no fraudulento**.

¿Real o virtual?

En el futuro, parece que la tendencia será un mundo virtual inteligente, en el que los avatares se moverán y actuarán en función de los datos y hábitos de cada persona. Serán los encargados de hacer llegar a cada usuario el tipo de noticias y la publicidad de productos que sean de su interés, de educar en materias que reporten mayor utilidad y de favorecer relaciones entre personas con las mismas afinidades e intereses. Será una **Web participativa, inteligente y eficaz** que ahorrará tiempo al usuario y le proporcionará un **flujo de conocimiento ilimitado**.

1

CAPÍTULO 1

Prólogo

1

Prólogo



“W

eb 2.0 es un término de márketing”, señaló el CEO de Google, Eric Schmidt. Y por supuesto tenía razón. Tras varios años desoladores, Silicon Valley ha recuperado su confianza y su flujo de efectivo, y con ello su capacidad para la exageración. “Web 2.0” y sus variantes (“Enterprise 2.0”, “Mobile 2.0”, etc.) se han convertido en los letreros preferidos para miles de empresas globales de reciente creación.

No obstante, el hecho de admitir que se está usando el término de forma exagerada no significa que carezca de sentido. Las empresas Web interesantes de hoy día son muy diferentes de las de la época “punto-com”. Salvo algunas excepciones, las empresas “punto-com” giraban en torno a la *distribución*: aprovechar el reducido coste y la ubicuidad de la Red para ofrecer productos o información sobre productos, a través de un nuevo canal espectacularmente eficaz. Salvo algunas excepciones, las empresas interesantes en la actualidad giran en torno a la *producción*, en especial la producción distribuida, la reutilización y la recombinación de contenidos, principalmente por parte de los consumidores. De este modo, *Britannica Online* era Web 1.0; Wikipedia es Web 2.0. *Pointcast*, 1.0; *podcasting*, 2.0.

¿Por qué se trata de algo nuevo? Porque en la actualidad la tecnología hace que resulte fácil. Toda red se adapta a las limitaciones que la constriñen. Hace diez años, la potencia de procesamiento y el almacenamiento eran cien veces menos eficientes, la banda ancha era algo muy poco común y la programación de sitios Web era difícil y costosa. Por tanto, la Web evolucionó como una biblioteca de recursos estáticos (“páginas”) creados por profesionales y descargados por los consumidores de los servidores de las empresas.

Mis notas

Sin embargo, los PC actuales tienen la misma potencia que los antiguos servidores, la banda ancha se encuentra cada vez más extendida y los nuevos métodos de programación (como, por ejemplo, Perl y Ruby) facilitan al máximo la codificación en lugar de la eficacia computacional. Todo el mundo puede ser *webmaster*. Una arquitectura *peer-to-peer* más simétrica hace posible un comportamiento *peer-to-peer* más simétrico. La mayor capacidad de banda ancha y de procesamiento permite generar contenidos más ricos, no sólo en forma de fotos y vídeos, sino también a través de la rica interactividad proporcionada por el HTML dinámico y JavaScript: las páginas estáticas evolucionan y se convierten en aplicaciones interactivas que se ofrecen a distancia. La Web como *sustantivo* se convierte en la Web como *verbo*.

Si bien la tecnología es la que ha hecho posible este comportamiento *peer-to-peer* y simétrico, es la naturaleza humana, con sus reglas y normas, la que está

logrando que sea valioso y productivo. Estas reglas y normas definen los principios esenciales de la Web 2.0: *arquitectura modular y comunidad*.

La arquitectura de la Web 2.0 está compuesta por "pequeñas piezas unidas de forma holgada", como reza la famosa descripción de David Weinberger: servicios de información modular que sólo hacen bien una cosa, pero que se pueden combinar con otros para crear un contenido más rico. Google Maps y YouTube, por ejemplo, publican API (interfaces de programación de aplicaciones) que permiten a cualquier página web descargar un mapa o un vídeo personalizado e incorporarlo en otro contenido. Como consecuencia de esta modularidad y apertura, la programación es trivial, el precio es cero y no se necesita coordinación alguna. Por tanto, unas quinientas API publicadas hacen posible un cuarto de millón de combinaciones, cada una de las cuales es el germen de una empresa que puede crearse con un coste insignificante. Además, ya han aparecido 2.400 de las denominadas empresas *mashup* o "híbridas". En el momento de redactar este texto, existen 48 *mashups* sólo de Google Maps y YouTube.

La "comunidad" se caracteriza por tres elementos esenciales. El primero de ellos es la considerable puesta en común de propiedad intelectual: la gran mayoría del contenido que se cuelga en los sitios Web 2.0 está colocada al alcance del público o se publica bajo generosas licencias que permiten su puesta en común y reutilización. En segundo lugar, las personas que participan con su aportación se sienten motivadas por una amplia variedad de motivaciones intrínsecas y extrínsecas: lograr diversión, conseguir aprobación, hacer amigos, crear capacidades, hacerse autopublicidad o comerciar. Aunque las motivaciones económicas tradicionales están presentes, no son necesariamente las dominantes. En tercer lugar, la confianza muchas veces se basa en la reputación, a través del uso de tecnologías sencillas que hacen posible que las personas o los productos sean calificados por todo el mundo. Esto resulta útil como orientación para la navegación (como ocurre en el caso de RateMyProfessors.com o DontDateHimGirl.com) y, también, como garantía de buen comportamiento (como en eBay, donde, por lo general, el valor de conservar la buena reputación es superior al beneficio que se obtiene al incumplir una transacción). La puesta en común, las motivaciones de naturaleza diferente a la económica y la confianza basada en la reputación se fortalecen mutuamente.

Las intersecciones de estos avances en tecnología, arquitectura y comunidad se encuentran en la esencia de la Web 2.0. Además, los resultados son ya espectaculares: más de 220 millones de miembros de eBay realizan operaciones por un importe superior a 50.000 millones de dólares al año; un millar de personas escriben los 30 millones de líneas de código *Linux*, en competencia con la inversión de 10.000 millones de dólares llevada a cabo por Microsoft en *Windows Vista*; 200 millones de personas crean y consumen MySpace, que, en el caso de los adolescentes de Estados Unidos, acapara más atención colectiva que la televisión; casi 10 millones de "avatares" -áalter ego creados por los miembros para representarlos- componen el metaverso de Second Life, un mundo virtual cuya

construcción comercial costaría más que la película más ambiciosa de Hollywood; y 100.000 personas escriben los 5 millones de páginas de la Wikipedia y rivalizan con la *Encyclopædia Britannica* en una prueba a ciegas de calidad.

Una gran cantidad de elementos de la Web 2.0 en absoluto pueden ser considerados como empresas y nunca llegarán a monetizarse. Buena parte del contenido es poco profesional, poco atractiva y aburrida. Algunos contenidos son de dudosa legalidad. No obstante, las consecuencias para las empresas convencionales son importantes. En algunos casos (por ejemplo, MySpace, YouTube o Google) se ha generado un gran valor para el accionista. Para algunas empresas convencionales (como, por ejemplo, las de medios de comunicación y *software*), la Web 2.0 es una tecnología gravemente disruptiva. Todas las empresas con presencia en la Web deben replantearse la forma de presentarse en una era en la que Google es su "portal". Para los anunciantes, la Web 2.0 es una nueva manera de llegar a los consumidores y una forma que tienen a su disposición los consumidores para influirse entre sí con respecto a si el anunciante les gusta o no. Algunas empresas están creando sitios de comunidades para sus clientes, distribuidores o proveedores. Otras buscan la presencia en los sitios de comunidades que ya frecuentan sus clientes. Algunas empresas han adoptado los principios básicos de la Web 2.0 como medio para el *outsourcing* de la innovación. Otras están experimentando internamente con esos principios como nuevos medios para organizar el trabajo, en especial las actividades que requieren una cantidad intensiva de conocimiento y que se benefician de la puesta en común de las mejores prácticas. La energía es extraordinaria. Además, el fenómeno cuenta sólo con un par de años de vida.

La reunión del Future Trends Forum en junio de 2007 se ha centrado en la Web 2.0. La energía de este foro ha resultado, también, extraordinaria, como quedará de manifiesto en las páginas siguientes.

Philip Evans
Socio de The Boston Consulting Group

2

CAPÍTULO 2

Introducción

2

Introducción



En un mundo en constante evolución, saber anticipar los cambios y los posibles impactos que nos esperan a medio y largo plazo es clave para el éxito. De esta forma, podremos identificar y aprovechar las oportunidades de negocio que se presenten en el futuro. Para conseguirlo, es fundamental tener herramientas tan valiosas como el desarrollo de un análisis de tendencias futuras.

Bankinter creó la **Fundación de la Innovación** con un objetivo claro: influir en el presente, mirando al futuro, y estimular la creación de oportunidades de negocio basadas en la vanguardia de la tecnología y de la gestión, con el fin de impulsar la innovación en el tejido empresarial español. Un proyecto ambicioso e innovador, que Bankinter pone a disposición de la sociedad, para estimular la creación de oportunidades empresariales, basadas en un cambio coyuntural. Un proyecto que cuenta con más de 180 expertos líderes de opinión, multidisciplinares e internacionales de los cinco continentes y un patronato de excepción, y que persigue, asimismo, reforzar el compromiso de Bankinter con la sociedad.

El Future Trends Forum (FTF) es el proyecto principal y más consolidado de la **Fundación de la Innovación Bankinter**. Es el escaparate de la cultura de Bankinter: innovación y compromiso con la vanguardia. Se trata del primer foro sobre prospectiva e innovación en España, en el que participan científicos e intelectuales de primer orden a escala internacional. Estamos hablando del único foro multidisciplinar, multisectorial e internacional de Europa. Con ello se desea transmitir la objetividad de un foro que ha sido enriquecido por diferentes puntos de vista y que no se ve sesgado por intereses de ningún tipo.

Éste es un foro que busca anticiparse al futuro inmediato detectando tendencias sociales, económicas, científicas y tecnológicas que puedan cambiar nuestra forma de actuar/vivir actual, a través del análisis de los posibles escenarios e impactos en los actuales modelos de negocio de los sectores más afectados, para obtener recomendaciones de cómo se puede generar riqueza de esta situación, que deben ser divulgadas a los distintos ejes estratégicos de la sociedad.

Los temas debatidos durante las reuniones son libremente propuestos y elegidos por votación por los propios miembros del FTF. El resultado final de cada uno de estos procesos es la divulgación de las conclusiones de esta labor de proyección entre empresarios, profesionales, altos directivos, empresas e instituciones. Dicha divulgación se lleva a cabo por medio de esta publicación y de distintas conferencias, que recorrerán las principales capitales españolas.

Mis notas

Esta última publicación, elaborada junto con Accenture como colaborador principal, presenta los análisis que el FTF ha desarrollado sobre esa nueva filosofía llamada "Web 2.0". La evolución de la tecnología ha posibilitado la **creación de valor por parte del usuario**. La Web 2.0 no es una nueva versión de la Web, ni un protocolo de comunicaciones, ni un nuevo lenguaje de programación; es una Web participativa y eficaz que nos ahorrará tiempo y nos proporcionará un flujo de conocimiento ilimitado, así como numerosas oportunidades de negocio, tanto para la creación de nuevas empresas como para el desarrollo de la empresa tradicional.

La primera parte del documento tiene por objetivo definir el concepto de la Web 2.0 y sus diferencias con la Web 1.0, realizar un diagnóstico de la situación actual en el mundo y analizar sus principales implicaciones, tanto en la sociedad como en la educación.

La segunda parte identifica los sectores que se verán más afectados, analiza los modelos de negocio existentes y las nuevas oportunidades de negocio que ofrece la Web 2.0. También recoge las distintas aplicaciones para las empresas tradicionales, señala las barreras que existen a la hora de implementarlas y estudia los impactos de la Web 2.0 en el sector de la publicidad.

La tercera parte plantea la necesidad de adaptar el marco legal al nuevo entorno, de forma que no se frene el flujo de conocimiento y, al mismo tiempo, se fomente un ambiente participativo.

Por último, se analizan algunas de las posibles tendencias en este campo, como pueden ser los mundos virtuales o la Web semántica.

La **Fundación de la Innovación Bankinter** espera, una vez más, que esta nueva publicación sirva de fuente de conocimiento, pero, ante todo, de estímulo y orientación a profesionales y empresarios de distintos sectores para que aprovechen las ventajas y oportunidades que la Web 2.0 puede ofrecerles.

33

CAPÍTULO 3

¿Qué es Web 2.0?

3

¿Qué es Web 2.0?



En el transcurso de los años 2005 y 2006 diferentes medios de comunicación se han hecho eco del fenómeno Web 2.0, justificado en gran medida por el alto nivel de tráfico de sitios de interacción social y los altos ingresos de algunos Websites emblemáticos en miles de millones de dólares.

Pero **¿sabe usted lo que es la Web 2.0?**

Si la respuesta es negativa, por favor conteste a estas preguntas:

¿Alguna vez ha utilizado [Google Maps](#)?

¿Ha visto algún vídeo de [YouTube](#)?

¿Tiene un perfil en [MySpace](#)?

¿Se ha paseado por las calles de [Second Life](#)?

Si es así, usted ha experimentado la Web 2.0, aunque aún no sepa definirla.

Si realizamos una búsqueda en Google del término "Web 2.0", obtenemos aproximadamente mil millones de referencias.

Como suele ocurrir siempre que aparece un concepto nuevo, existen posturas encontradas. Mientras que la Web 2.0 despierta el interés de usuarios y programadores en todo el mundo, otro grupo no sólo se declara escéptico, sino incluso irritado. Para ellos, el fenómeno es sólo una moda publicitaria, destinada a vender servicios ya existentes bajo nuevos nombres.

Moda o no, está claro que el término acuñado por Dale Dougherty (de O'Reilly Media) en el año 2003 no deja indiferente a nadie en el mundo de Internet: miles de **blogs**, **wikis** y páginas web inundan la Red con comentarios entusiastas o escépticos con respecto a la Web 2.0.

Pero **¿qué es Web 2.0?** Quizá el término pueda llevar a equívoco; por tanto, comencemos por lo que no es. En contra de lo que pudiera parecer, la Web 2.0 no es una nueva versión de la Web, ni un protocolo de comunicaciones, ni un nuevo lenguaje de programación. Ni siquiera se trata de algo vinculado únicamente a Internet.

La Web 2.0 es una nueva filosofía de hacer las cosas y, por ello, no es de extrañar que, en el ámbito tecnológico, los estándares sobre los que se apoyan las aplicaciones y los servicios Web 2.0 existieran mucho antes de acuñarse el concepto.

Wiki

Un **wiki** es una página web de hipertexto que puede ser visitada y editada por cualquier persona. Esto permite que diferentes autores puedan contribuir en un mismo documento on-line.

Blog

Un **Blog** es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores en los que expresan su punto de vista y sobre los que los lectores/suscriptores pueden hacer comentarios.

Gracias a las facilidades, evolución y gratuidad de tecnologías que antes eran inaccesibles para la mayoría de los usuarios, **se están fomentando las redes sociales y la participación activa**. El sitio web deja de ser un objetivo en sí mismo -el fin último de la interacción con el usuario-, para convertirse en una plataforma que posibilita la interrelación entre usuarios, miembros activos de una comunidad que comparte un interés o necesidad afín. Gracias a esto, el usuario tiene un papel activo: ya no sólo accede a la información, sino que además **aporta contenidos y conocimiento**.

Se produce, por tanto, una descentralización de Internet en la que cada cliente es, al mismo tiempo, servidor (creador de contenidos). Así, cuantas más personas accedan al servicio, mayor será el valor para el resto de los usuarios (**efecto red**).

Aunque gran cantidad de referencias utilizan el concepto de "usuario", probablemente debido a la asociación de Web 2.0 a Internet, la filosofía Web 2.0 no se limita a una sola plataforma; por ello, tal vez debiéramos dejar atrás el concepto de "usuario" para referirnos a "cliente activo".

Por tanto, hay [tres principios](#) (ver video) que pueden definir la Web 2.0:

- Comunidad: el usuario aporta contenidos, interactúa con otros usuarios, crea redes de conocimiento, etc.
- Tecnología: un mayor ancho de banda permite transferir información a una velocidad antes inimaginable. En lugar de paquetes de *software*, podemos tener servicios web y nuestro terminal puede ser cliente y servidor al mismo tiempo y en cualquier lugar del mundo.
- Arquitectura modular: favorece la creación de aplicaciones complejas de forma más rápida y a un menor coste.

La Web de finales del siglo pasado se caracterizaba por ser una "Web de las empresas": un conjunto de contenidos organizados para conseguir que un número lo más alto posible de ojos se congregara a su alrededor, pudiera ver la publicidad que exhibían y, preferentemente, llegaran a alcanzar su cartera para sacar su tarjeta de crédito y realizar alguna compra. El objetivo de la Web se centraba en ser prácticamente una galería comercial con anuncios, escaparates y tiendas, un lugar al que las personas iban a vender publicidad y a llevar a cabo transacciones comerciales.

En el fondo, las empresas sólo estaban reproduciendo aquello que conocían de otros entornos: la Web era entendida como otro canal más. Se trataba de páginas completamente unidireccionales, no concebidas para recibir ningún tipo de retroalimentación por parte de los espectadores más allá del simple botón para efectuar una transacción.

Básicamente, en la Web 1.0, los usuarios son destinatarios de la tecnología, de los contenidos y de los negocios, mientras que en la Web 2.0 también participan en el desarrollo de la tecnología (*software* de fuente abierta), **producen los contenidos** (blogosfera) y **participan del negocio** (Google AdSense).

A continuación se muestra una tabla comparativa de la Web 1.0 y la Web 2.0:

Web 1.0	Web 2.0
Páginas Personales	Bitácoras
Especulación con nombres de dominio	Optimización en buscadores
Páginas vistas	Coste por clic
Informar	Participar, compartir
Sistemas de gestión de contenidos	Wikis
Directorios (taxonomía)	Etiquetas (folksonomía)
Fidelización	Sindicación
Publicidad con banners y pop-ups	Publicidad contextual

Tabla 1: Diferencias Web 1.0 vs 2.0.

Fuente: Elaboración propia.



Sindicación

Sindicación de contenidos significa redifusión de contenidos informativos o lúdicos de un emisor original por otro, que adquiere los derechos gracias a un contrato o licencia.



Publicidad contextual

La **publicidad contextual** es aquella en la que los anuncios son seleccionados y publicados por sistemas automáticos, en función del contenido al que accede el usuario.

¿Podemos entonces considerar la Web 2.0 como una revolución? Como ya hemos comentado, las tecnologías sobre las que se apoya la Web 2.0 ya existían hace tiempo, por lo que en el plano tecnológico deberíamos hablar más bien de una evolución. En el plano social, sin embargo, sí que estamos frente a una revolución: los servicios Web 2.0 posibilitan la interactividad de los usuarios y permiten obtener información de una colectividad, no de un único editor, de manera que **fomentan el desarrollo de la inteligencia colectiva**.

Estos cambios tienen importantes repercusiones en los modelos de marketing y publicidad, y surgen numerosas oportunidades de negocio nuevas, como veremos más adelante.

Resumiendo, la Web 2.0 es una nueva filosofía que ha surgido gracias a que la evolución de la tecnología (ancho de banda y arquitectura modular) **ha posibilitado que el usuario, además de acceder a la información, cree contenidos y aporte valor**. La idea principal es que "lo que no se comparte se pierde" y, en este sentido, cuantos más usuarios haya aportando contenidos, mayor será el valor percibido del servicio.

4

CAPÍTULO 4

Principales implicaciones de la Web 2.0

4

Principales implicaciones de la Web 2.0



4.1. Impacto en la sociedad

Algo ha cambiado. El poder del ciudadano en la era digital es más importante que nunca. Cobra fuerza el ciudadano que manifiesta sus gustos como consumidor, su opinión o su voto. Aunque "este poder ha sido minusvalorado a lo largo de la historia, hoy es más importante que nunca", según Javier Cremades -abogado experto en libertad de expresión y medios de comunicación-, gracias a la posibilidad que da Internet de crear redes y globalizar la información.

Un [ejemplo](#) del poder ciudadano gracias a la Web 2.0, que ha dado la vuelta al mundo, fue la utilización de vídeos de YouTube como canal empleado por los ciudadanos estadounidenses en un [programa](#) de televisión para hacer llegar a los candidatos políticos sus preguntas con relación a los programas electorales.

Esto demuestra que Internet se ha convertido en una nueva herramienta para hacer política casi indispensable. Los políticos [hacen campaña](#) en comunidades virtuales como la de Second Life e incluso utilizan los portales de intercambio de vídeos para [promocionar](#) sus propuestas electorales. YouTube, consciente de este gran potencial, [ha creado CitizenTube](#), una plataforma que aloja vídeos de políticos y ciudadanos que manifiestan sus opiniones o formulan preguntas.

La adopción de los servicios Web 2.0 no sigue las líneas económicas tradicionales; esto es, los usuarios *on-line* de los mercados menos desarrollados están igual de involucrados o incluso más que los de los países más desarrollados. Así, por ejemplo, Asia lidera el mercado¹ en términos de adopción de servicios Web 2.0 con países como China, Corea del Sur, Malasia, Hong Kong o Filipinas.

Curiosamente, España -según el último estudio de Novartis' NetObserver- es el país de Europa con el mayor porcentaje de usuarios de Internet que usan las tecnologías Web 2.0, aunque la mayoría de los españoles desconozca lo que significa este término. Los españoles constituyen el 27% de los europeos que utilizan herramientas basadas en la Web 2.0, tanto en contenidos propios como en contenidos ajenos.

Según datos estimados, los españoles hemos colgado más de 150 millones de fotos en Flickr, 100 millones de vídeos en YouTube, hemos participado en 1,5 millones de artículos en Wikipedia, hemos dado más de 13 millones de respuestas en Yahoo! Answers y hemos creado, aproximadamente, 60 millones de blogs personales o comerciales.

No obstante, España aún está lejos de los países punteros de Europa en cuanto a penetración de Internet y se sitúa apenas por delante de Chipre, Polonia, Lituania y Portugal.

1. <http://static.scribd.com/docs/hw93s2udydnwb.swf> (página 6).

Una novedad, y clave del éxito de la filosofía Web 2.0, es que, finalmente, no es el editor del *website* el que aporta los contenidos y decide cuáles son interesantes y cuáles no, sino que **es la propia comunidad la que proporciona y promueve determinados contenidos** en detrimento de otros.

Es el caso, por ejemplo, de [Menéame](#), empresa española de promoción de noticias, o la televisión [Current TV](#), de Al Gore, cuyos contenidos están creados únicamente por los usuarios y son éstos quienes eligen cuáles tienen más interés y deben ser más vistos.

De cualquier forma, colocar un determinado contenido en Internet no garantiza recibir millones de visitas de forma automática, pero permite que **aflora una cantidad enorme de talento**.

Aún no somos conscientes del gran potencial creador de Internet, ni lo valoramos. Para tener éxito en el mundo digital será necesario hacer cosas interesantes, pero los contenidos brillantes podrán venir de todos los rincones del mundo y conseguir un impacto global. Esto podría cambiar la forma de hacer las cosas en todos los ámbitos de la sociedad.

Tanto es así que la Web 2.0 abre una nueva vía de reconocimiento de personas con iniciativa, talento e interés. Esto va a dar más fuerza a las personas que no tienen acceso a grandes medios de comunicación y va a permitir que la gente **tenga voz, sea escuchada y alcance mayor visibilidad**. Éste es el caso de algunos *bloggers*, cuyos índices de audiencia superan a los de muchos columnistas o líderes de opinión.

Además, se prevé la evolución a una **sociedad más participativa**, al ser más fácil la aportación de contenidos gracias al uso más sencillo de las herramientas. Nunca había sido tan fácil crear y compartir contenidos, conocer gente y divertirse a través de una experiencia multimedia personalizada. Las herramientas y los canales para crear y compartir textos, fotos, vídeos o música nunca habían sido tan accesibles o democráticos.

Antes era posible esta creación de contenidos, pero era necesario poseer un gran conocimiento técnico y determinación, lo que limitaba el acceso de gran parte de la población. La única barrera hoy es el deseo de colaboración.

La participación ciudadana puede ser crucial y afectar a más áreas de las que a primera vista pudiera parecer. Pensemos, por ejemplo, en nuestra legislación. Las normas que rigen una sociedad son fruto de una realidad previa a la que procuran dar respuesta. A su vez, esa realidad se ve influida notablemente por la opinión pública, en la cual tienen mucho que decir los usuarios.

No obstante, su importancia no acaba ahí. La sostenibilidad de los modelos de negocio basados en estos nuevos servicios depende de la **participación activa del usuario** (usuarios activos).

Para tener una noción de la participación de los usuarios en la Web 2.0 podemos mencionar la [regla del 1%](#), que asegura que, de cada 100 personas que usan este tipo de servicios, aproximadamente 90 únicamente consultan, 9 participan y sólo 1 crea contenidos. En el caso de los *blogs*, la regla es mucho más desalentadora. Según UseIt, los *blogs* tienen la peor desigualdad de participación, puesto que es evidente que la 90-9-1, regla que caracteriza la mayoría de las comunidades *on-line*, se transforma en 95-4,9-0,1 en los *blogs*.

Esto puede alimentar el miedo a una burbuja de la Web 2.0; no obstante, según distintos expertos, esto va a ir cambiando conforme la tecnología avance y se creen aplicaciones web más sencillas de utilizar, incluso, que un correo electrónico.

Haciendo un poco de memoria, caeremos en la cuenta de que en la Web del siglo pasado no sólo éramos pocos, sino que además éramos más bien pasivos. En 2006, la situación de 1996 se había invertido completamente: más del 85% de los contenidos existentes en la Red estaba creado por usuarios de a pie, mientras que las empresas y los medios aparecían relegados a producir en torno al 15% del total.

Debido al importante papel que desempeñan los usuarios en esta Web social, deben analizarse cuáles son las **principales motivaciones** que tendrían los usuarios de Web 2.0 para convertirse en usuarios activos. Según los expertos del FTF, éstas se agrupan tal como aparece reflejado en la ilustración 1.

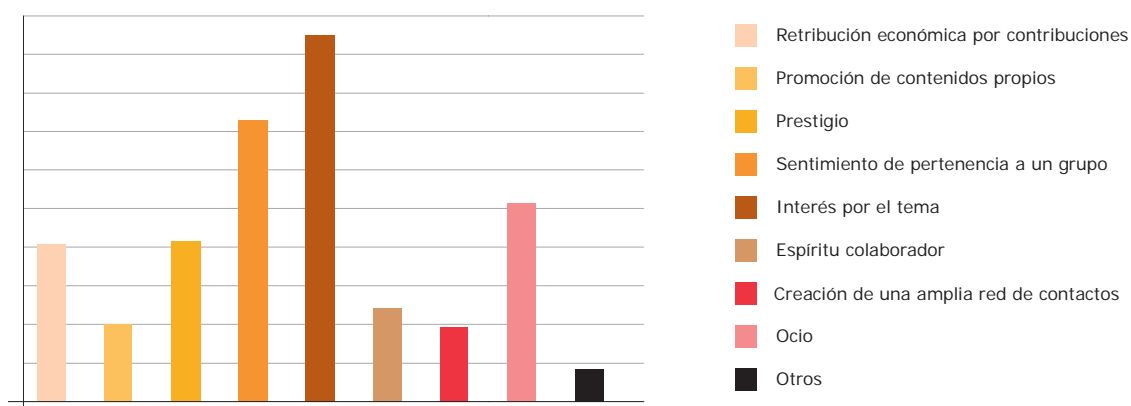


Ilustración 1: Principales motivaciones de los usuarios activos.
Fuente: *Elaboración propia.*

En los últimos años, ¿quién no ha oído hablar en los medios de importantes adquisiciones protagonizadas por empresas Web 2.0 o del intenso tráfico que generan?

La tendencia hacia la Web 2.0 es clara y las grandes empresas no quieren quedarse al margen. Ejemplos de ello son las compras de Google, que ha adquirido empresas como [YouTube](#) por 1.650 millones de dólares, [DoubleClick](#) por 3.100 millones de dólares o la española [Panoramio](#) por 6 millones de euros; o la compra de [Skype](#) por parte de Ebay, por 2.600 millones de dólares.

La sociedad de la Web 2.0 asiste a otro gran cambio que afecta a las **relaciones sociales** entre los individuos, demostrado por el increíble aumento de las **comunidades**.

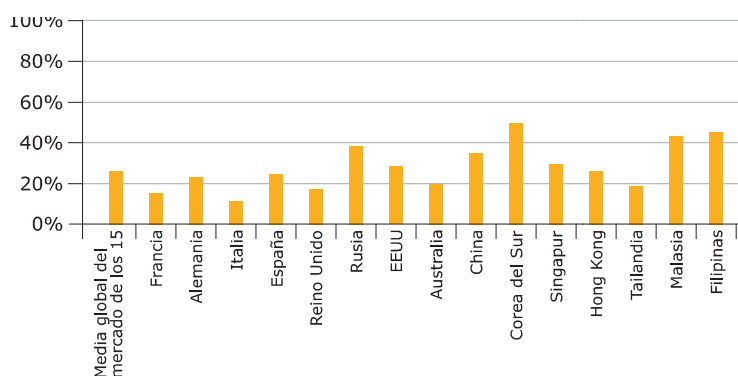


Ilustración 2: Acceso a comunidades.

Fuente: *Web 2.0. The Global Impact. Study by Universal McCann. Dec 2006.*

Este incremento se debe en gran medida a la apuesta realizada por muchos empresarios, que han visto un filón en las comunidades y se han lanzado a la aventura. No obstante, por el mero hecho de existir, una comunidad no tiene el éxito garantizado. Como cualquier Web 2.0, su éxito reside en la participación de los usuarios. Algunas de las características que debe tener una comunidad para tener aceptación entre ellos, según un [artículo](#) de *El Mundo* son la gratuidad, la facilidad de uso, el reconocimiento por colaborar, la seguridad y la eficacia (saber que se va a encontrar lo que se está buscando de forma sencilla).

Asimismo, este crecimiento del número de comunidades puede llevar a pensar que tal vez en un futuro las personas se relacionen de forma diferente y, en lugar de quedar para tomar un café, queden en Second Life para ver una película, salir a bailar o conocer gente nueva, lo que hace que las comunidades sean una buena oportunidad de negocio.

Y así es. En agosto de 2005, un mes después de que Rupert Murdoch, magnate de los medios de comunicación tradicionales, pagara 580 millones de dólares por MySpace, éste superó a Google en número de páginas vistas, según la empresa de medición de audiencias *on-line* comScore Media Metrix. Y en noviembre de 2006, la imbatible Yahoo! dejó de serlo ante el empuje de MySpace, que registró 38.700 millones, frente a los 38.100 millones del portal.



El fenómeno es imparable. Las redes sociales -como MySpace, YouTube o Facebook- evolucionan rápidamente hacia las redes móviles, constituidas por grupos de personas unidas por gustos y aficiones comunes que se comunican a través del móvil. Este sistema de relaciones triplicará su número de miembros de aquí a 2011, año en el que alcanzará los 174 millones de usuarios. Según ABI Research, a través del teléfono móvil y de otros dispositivos portátiles sin cable ya se generan y mantienen tantas comunidades sociales como a través de los ordenadores.

Al comenzar a escribir esta frase, la Web tenía 180.268.309 perfiles. Al terminar esta otra, 251 más. Unos 300.000 individuos se suman diariamente a un tren que, cada vez más, da la sensación de que hay que coger para evitar perderse en esta nueva era.

Sin embargo, ¿realmente **existe una demanda de estos servicios Web 2.0 o hay que crearla?** A continuación se exponen algunas de las reflexiones de los expertos del FTF en este aspecto:

- Existe un deseo general de experimentar con estos servicios y, si realmente son útiles, serán muy recomendados, lo que hará que aflore demanda antes no percibida.
- Hay una clara demanda de estos servicios, que deberá competir con el tiempo medio de conexión de los usuarios. A medida que aumente el número de usuarios y el tiempo medio de conexión, aumentará también la demanda de estos servicios.
- Hay una clara demanda de servicios orientados a las comunidades, aunque aún muy localizada en ciertas áreas, como, por ejemplo, el consumo de contenidos ([YouTube](#)) o hacer contactos ([MySpace](#)).
- La demanda está ya presente en los usuarios, por lo que se trata de facilitarles una plataforma útil que les permita hacer cosas de su día a día, es decir, con una aplicación real (como, por ejemplo, [Flickr](#), [Twitter](#), etc.).

En cualquier caso, la mayoría está de acuerdo en que la demanda de este tipo de servicios está presente de una forma u otra, pero también debe ser fomentada con experiencias positivas de los usuarios, buenos contenidos y espíritu colaborativo.

4.2. Implicaciones en la educación

La educación será otro de los campos en los que, sin duda, impactará la Web 2.0, en lo que se refiere tanto a la metodología pedagógica como a los contenidos. De todas las personas que cuentan con conexión a Internet, ¿cuántas consultan la tradicional enciclopedia impresa en lugar de Google, YouTube o los mapas de Google Maps? Pocas, desde luego.

A pesar de que los jóvenes europeos, en líneas generales, conocen las nuevas tecnologías y medios de comunicación y participan en ellos, esto no implica, en modo alguno, que los procesos de enseñanza hayan mejorado sustancialmente, ya que estas herramientas no se han incorporado a los procesos de formación en las aulas.

Los estudiantes aprenden lo que los profesores evalúan, y la forma en la que lo hacen determina su forma de aprender. Es un hecho que una de las fuentes de motivación de los estudiantes para aprender, si no la más importante, es aprobar; por ello, el profesor es visto más como un juez que como un guía que colabora en la creación de un clima de aula distendido, en el que se favorezca el compartir conocimientos.

El carácter social y de colaboración de la Web 2.0 podría fomentar una evolución de la educación hacia lo que a menudo se ha llamado "**aprendizaje colectivo**". Por el momento, se trata simplemente de una expresión que está de moda y cuyo significado no ha sido completamente asimilado por la comunidad educativa. Todo apunta a que tardará cierto tiempo en serlo.

Este "aprendizaje colaborativo" consiste en considerar que el conocimiento no lo tiene el profesor en exclusividad, sino que lo tiene el grupo. Cada uno de los miembros que lo componen tiene una mayor accesibilidad a la información, lo que permite aportar nuevos puntos de vista, que enriquecen la relación y contribuyen a construir un conocimiento nuevo, cooperativo, adaptado a las necesidades y particularidades de cada grupo, que con toda probabilidad serán diferentes a las del curso anterior.

En esta situación, el paradigma educativo que debemos alcanzar es aquél en el que el profesor es más un guía que un instructor, en definitiva, un acompañante que permita al alumno elegir su propio camino.

Tenemos la idea. El siguiente paso es ver si también poseemos las herramientas adecuadas para desarrollarla. Ahí están. La filosofía Web 2.0 encaja perfectamente con este planteamiento y su utilización puede facilitar el aprendizaje y la generación de conocimiento en grupo. No obstante, una cosa es disponer de material y otra distinta es darle un uso educativo que contribuya a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, el profesor debería dedicar más tiempo a tutorías, orientaciones, trabajo personal de búsqueda de nuevos materiales, formación, moderación de foros, *blogs*, *wikis*, *chats*, etc. y menos a preparar e impartir clases.

Es curioso observar cómo las diferencias entre los ambientes tradicionales de aprendizaje y los nuevos se asemejan bastante a las diferencias que existen entre la Web 1.0 y la Web 2.0. Esto nos da otro argumento más a favor de la utilidad de la Web 2.0 para hacer evolucionar el aprendizaje y el proceso educativo.

Ambientes de aprendizaje tradicionales	Nuevos ambientes de aprendizaje
Instrucción centrada en el maestro	Aprendizaje centrado en el estudiante
Estímulo de un solo sentido	Estímulo multisensorial
Progreso o avance por un solo camino	Progreso o avance por muchos caminos
Medio de comunicación único	Comunicación a partir de distintos medios ("Multimedia")
Trabajo individual	Trabajo colectivo
Trasmisión de información	Intercambio de información
Aprendizaje pasivo	Aprendizaje activo, exploratorio, basado en la investigación
Aprendizaje fáctico, basado en los saberes	Pensamiento crítico y toma de decisiones informadas
Respuesta reactiva	Acción proactiva/planeada
Contexto artificial, aislado	Contexto auténtico, del mundo real

Tabla 2: Diferencias entre los tradicionales y los nuevos ambientes de aprendizaje.
Fuente: *Estándares en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes. ISTE - Sociedad Internacional para las TIC en Educación.*

El mundo de la **interactividad** y de la construcción del **conocimiento colectivo** tiene mucho que aportar. Debe abrirse paso y dejar surgir nuevas formas de evaluar el progreso y la consecución de los objetivos propios de cada área de enseñanza.

Las posibilidades que hoy día ofrece el mundo digital son inmensas. Por ejemplo, un estudiante podría usar [Google Ask](#), [Yahoo Search](#) o Live Search para buscar información relevante en la Web, utilizar [Bloglines](#) o [Blinklist](#) para suscribirse a otros sitios web que traten el asunto y consultar la Wikipedia para artículos de interés. Las páginas importantes se podrían guardar y compartir *on-line* usando [Furl](#), o [Clipmarks](#) para fragmentos de páginas.

El documento final se podría elaborar con [Google Docs y Hojas de Cálculo](#), y podría almacenarse usando [Box.net](#).

El proyecto completo se podría coordinar por medio de [Netvibes](#), con la creación de una página de inicio específica, que podría incluir enlaces a todas las herramientas o fuentes que se estuvieran utilizando, así como al documento.

A través de este proceso, al tratarse de herramientas colaborativas, los estudiantes podrían aprender unos de otros (aprendizaje cooperativo).

Mis notas

Por último, el profesor tendría acceso a los documentos y fuentes de información de los alumnos, lo que le permitiría llevar a cabo el seguimiento del trabajo realizado.

Otro ejemplo claro de cómo la Web 2.0 -más concretamente, Skype-, los **podcasts** y el ancho de banda están transformando la educación lo encontramos en el ámbito de la enseñanza de idiomas.

Millones de personas en 110 países pueden descargar gratis los *podcasts* *ChinesePod* (diálogos o caracteres impresos) y aprender chino en su casa, la oficina o el autobús gracias a [Praxis](#).

Existe también un servicio *Premium* que incluye *chats* individuales con los profesores a través de Skype. Esta experiencia ha servido para que arranque un nuevo servicio, *SpanishSense*, y se espera que a éste lo sigan otros.

Este negocio es tan bueno para el alumno, que puede aprender cuando quiera y donde quiera con profesores nativos, como para el empresario, debido a su escalabilidad y a la posibilidad de dar este servicio a escala mundial con pocos trabajadores.

Merece también la pena destacar como ejemplo el **aprendizaje en mundos virtuales** como [Whyville](#).

¿Cuántas veces habremos deseado aprender y tomar decisiones sin tener que padecer las consecuencias negativas de nuestros actos? La capacidad que tiene hoy día la tecnología de emular el mundo real posibilita este tipo de **aprendizaje mediante la experimentación** y lo convierte en un proceso interactivo.

Así, en Whyville, los ciudadanos participan en actividades educativas junto con sus amigos y son desafiados a resolver problemas a cambio de una recompensa en CLAMS (moneda local de este mundo virtual).

Tal como ocurre en la realidad, para poder vivir hay que tener medios económicos y, en este mundo virtual, que se rige por las mismas normas, el niño -o no tan niño- que desee ir al cine o comprarse un coche debe realizar ciertas actividades para obtener CLAMS que le permitan sufragar sus gastos. Y, cómo no, puede incluso pedir un préstamo e ir pagándolo a plazos.

Por tanto, aprenden no sólo materias como arte, nutrición o ciencia, sino también aspectos financieros y cotidianos que se encontrarán en su vida real.



Podcast

Un **podcast** es un archivo de sonido o video que se distribuye mediante un archivo RSS, que permite suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera.



Avatar

Un **avatar** es una representación gráfica mediante dibujo, fotografía o figura de una persona para que pueda ser identificada en la Red.

Todas las actividades tienen un componente colectivo y experimental, de forma que los niños aprenden en grupo, a través de la experiencia y la práctica, en lugar de aprender la teoría como en el sistema de enseñanza tradicional. Esto favorece claramente el proceso de aprendizaje. Si, por ejemplo, el propósito es que un niño aprenda a alimentarse de forma sana, ¿no es acaso más ilustrativo que vea la transformación que experimenta su **avatar** como consecuencia de una mala alimentación que leer un libro sobre la materia?

El gran abanico de posibilidades que ofrecen estos mundos virtuales y el hecho de que al niño le resulta más divertido los convierten en una muy buena oportunidad, desde el punto de vista tanto educacional como de negocio.

Como vemos, la Web 2.0 ofrece muchas facilidades para la enseñanza y el aprendizaje, que ya estaban presentes en los EVEA (entorno virtual de enseñanza-aprendizaje), como [Moodle](#).

La tabla 3 compara algunas de las ventajas de la utilización de los EVEA frente a la Web 2.0 y viceversa.

Ventajas de los EVEAs frente a Web 2.0	Ventajas de la Web 2.0 sobre EVEAs
Experiencia de usuario consistente	Amplia gama de servicios que están mejorando continuamente. (beta constante)
Mismas herramientas a todos los estudiantes	Los estudiantes pueden elegir las herramientas que van a usar
Baja probabilidad de desaparecer	Herramientas conocidas
Más control sobre los estudiantes	Servicios más personalizables
	Rápida evolución

Tabla 3: Comparación entre los tradicionales (EVEAs) y los nuevos ambientes (Web 2.0) de aprendizaje.

Fuente: *Estándares en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes. ISTE - Sociedad Internacional para las TIC en Educación.*

Las tecnologías Web 2.0 son muy **atractivas y proporcionan al estudiante independencia y autonomía, mayor colaboración y mayor eficiencia pedagógica**. En sentido práctico, vemos que cada una de las herramientas Web 2.0 puede tener distintas aplicaciones en el aprendizaje:

Herramienta	Aplicación
Blog	Utilizado por profesores para dar noticias, contestar preguntas de los estudiantes o para generar conocimiento interrelacionado vía posts y comentarios.
Wiki	Trabajos de clase. Muy interesantes para generar conocimiento por un grupo; para producir material de forma colaborativa, o para que un profesor provea de estructura, pistas y feedback sobre trabajos escritos.
Servicio para compartir multimedia	Compartir conocimiento. Youtube (videos), iTunes (podcasts y videocasts) Fliker (fotografías) Slidershare (presentaciones) DeviantArt (trabajo artístico) Scribd (documentos)
Podcasts	Proporcionar un material introductorio antes de las clases. Grabar las clases y que los alumnos puedan volver a oírlas. Escuchar grabaciones de profesores nativos en las clases de idiomas.
Videocasts	Videos de procedimientos experimentales.
Redes sociales	Poner en contacto a los alumnos con personas que puedan resolver sus dudas o ayudarles en su búsqueda de información.
Herramientas de edición colectiva	Trabajar simultáneamente, o simplemente compartir trabajo editado por distintas personas en distintos momentos.
Sindicación y notificación de contenidos	Poner al día a los colaboradores de un trabajo en equipo con el nuevo contenido.

Tabla 4: Herramientas Web 2.0 con aplicación en la educación.
Fuente: Elaboración propia.



También existen otras aplicaciones Web 2.0 útiles para la educación, como las siguientes:

- [Flickr](#): permite hacer anotaciones en distintas áreas de una imagen e introducir comentarios de la imagen en general, lo que puede servir para explicaciones de los profesores, comentarios en grupo, etc.
- [FlickrCC](#), que permite a los usuarios encontrar imágenes con licencias *Creative Commons*, que pueden ser editadas y reutilizadas con fines educativos.

Pero hay que ser prudente y, sobre todo, consciente de ciertos peligros. En materia de educación, la Web 2.0 no sólo tiene ventajas, como ya auguraba Trahtemberg² en 2001.

Este autor exponía que, a pesar de que el "mundo de los medios audiovisuales" ofrecía beneficios cognitivos al admitir mejoras en las habilidades de alfabetización visual o en una mejor adquisición del conocimiento, mostraba tres resultados que consideraba contraproducentes:

- Disminución de la imaginación.
- Menor esfuerzo mental.
- Menor atención hacia la información puramente verbal.

Sopesando las ventajas y los inconvenientes, podemos concluir que las herramientas Web 2.0 pueden ayudar a crear un entorno en el que se incremente el conocimiento colectivo, pero debe haber un equilibrio entre el uso de las nuevas tecnologías y las técnicas tradicionales, ya que estas últimas son importantes para fomentar algunas habilidades como la creatividad, la concentración, el esfuerzo mental, etc.

4.3. La publicidad

La Web 2.0 está modificando la forma en que los usuarios perciben la publicidad. Por ello, las agencias están realizando esfuerzos titánicos para adaptar sus campañas a esta nueva realidad, que pasan por una mayor interacción con los usuarios y la creación del sentimiento de comunidad. Básicamente, las marcas no buscan clientes, sino *fans*, que consuman los productos por convicción y sirvan, a su vez, como publicidad para otros consumidores.

Un nuevo estudio de JupiterResearch, titulado *Media Consumption Patterns: Online Views with TV As Primary Medium*, indica que los usuarios de Internet dedican tanto tiempo a este medio como a la televisión. Sin embargo, los anunciantes continúan destinando la mayor parte de sus presupuestos publicitarios a la televisión y a los medios impresos. Así, la publicidad en Internet apenas

2. TRAHTEMBERG, L. (2000). "El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar". Ponencia en el Seminario Internacional "El futuro de la Educación en América Latina y el Caribe", organizado por UNESCO-Orealc. Santiago de Chile. [En línea] <<http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/trahtemberg.pdf>>. [Consulta: marzo de 2007].

senta el 2% del gasto publicitario total en nuestro país, a pesar de que está creciendo a un ritmo de más del 50%.

¿Cuál es el motivo? La respuesta es sencilla: en parte se debe a que los usuarios dedican más de la mitad del tiempo *on-line* a comunicarse, ya sea por correo electrónico o mensajes instantáneos, pero, sobre todo, a que el consumo de televisión en España alcanza cerca del 90%, mientras que el uso de Internet está por debajo del 20%, como se puede ver en el [Estudio General de Medios](#) realizado entre octubre de 2006 y mayo de 2007 (véase la ilustración 3).



RSS

RSS es un sencillo formato de datos basado en XML utilizado para syndicar (redifundir) contenidos a suscriptores de un determinado sitio.

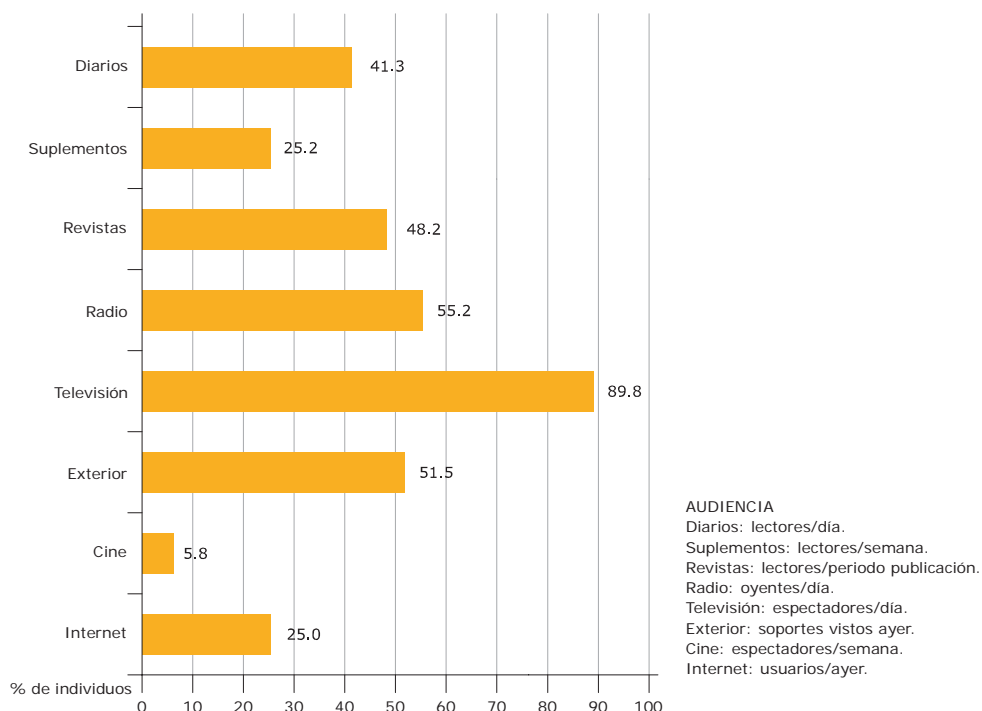


Ilustración 3: Audiencia General de Medios.

Fuente: Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación.

No obstante, un medio como el televisivo es algo ineficaz desde la perspectiva de la segmentación y, por ello, Internet y la Web 2.0 resultan muy atractivas para los responsables de marketing.

Los *feeds* son documentos con formato **RSS**. Este formato permite que los usuarios filtren noticias, que se suscriban a ciertas secciones y desechen otras, y que sean alertados cuando surjan nuevas noticias de su interés. Sin duda, ofrece una experiencia con la cual los medios tradicionales difícilmente podrán competir.

El modelo en el que un grupo de redactores decide qué noticia está en el periódico o en la televisión ha quedado obsoleto.

Durante los últimos cinco años, Internet ha originado uno de los efectos sociales más profundos. Hablamos de la **democratización de los medios**, a partir de la cual millones de personas han pasado de ser meros consumidores a ser, además, productores de medios.

Por tanto, habrá un número cada vez mayor de medios y será cada vez más complicado llegar a los consumidores, puesto que se dispersarán en este entorno de micromedios. En lugar de leer el periódico local impreso, leerán el microcontenido escrito por alguien con los mismos intereses que tienen ellos o escucharán *podcasts* sobre un asunto tan específico que la radio nunca trataría en sus espacios por falta de tiempo y de recursos.

Este entorno fragmentado que posibilita la Web 2.0 permite dirigir mensajes comerciales de extrema relevancia a un público objetivo muy específico. En lugar de destinar la publicidad a una masa uniforme a través de la televisión o la prensa, las empresas pueden dirigir ahora sus mensajes de una forma más eficaz.

Por ello, las agencias de publicidad deben prepararse para llegar a grupos objetivo cada vez más reducidos. Las nuevas tecnologías les abrirán el camino para **dirigir mensajes publicitarios a personas con un interés específico** en el producto, por lo que no les quedará más remedio que utilizar *blogs*, *podcasts* y *videocasts*, entre otros.

La cadena de grandes almacenes estadounidense [Target](#) es un buen ejemplo del uso de las tecnologías Web 2.0 por parte de las empresas para comunicarse con los clientes. En diciembre de 2005 comenzó a publicar sus promociones semanales en formato RSS, de forma que los consumidores con un lector de RSS pueden recibir las ofertas directamente en su ordenador (y pronto en otros dispositivos), junto con las noticias del día y los artículos de sus *blogs* favoritos.

La estrategia de los publicistas ha cambiado y ahora su público objetivo son los líderes de opinión, que pueden hacer llegar el mensaje a un público mucho más segmentado a cualquier hora y en cualquier lugar.

A esto se añade el hecho de que **los consumidores desearán comunicarse con las compañías** y desempeñar un papel más activo que el de meros receptores. Por tanto, las agencias de publicidad deberán aprender a dialogar con los clientes, en lugar de simplemente lanzar un mensaje masivo.

Para dirigirse a un determinado segmento, se ha observado que la publicidad encubierta no es eficiente, mientras que los programas de publicidad contextual, como [Google AdSense](#), ofrecen múltiples ventajas:

- Permiten segmentar eficientemente el mercado tanto en grupos de interés como en zonas geográficas.
- Hacen posible la realización de campañas publicitarias a muy bajo coste, ajustadas al presupuesto más limitado.
- Ofrecen la posibilidad de perpetuar la campaña publicitaria y realizar un seguimiento diario de los resultados y beneficios obtenidos, siempre que la relación entre inversión e ingresos sea positiva y se lleve a cabo a través de la Red, como, por ejemplo, en el comercio electrónico.
- Permiten jugar con un amplio abanico de opciones a la hora de evaluar las respuestas del usuario a cada estrategia publicitaria.
- Capitalizan la visualización de los anuncios (como lo hace un anuncio en una valla), pero sin generar gastos para la empresa que publicita un determinado producto hasta que el cliente no muestra un interés real y hace clic en el anuncio.



Marketing Viral

El **márketing viral** es una estrategia que incentiva a los individuos para que transmitan rápidamente un mensaje comercial a otros de manera que se crea un crecimiento exponencial en la exposición de dicho mensaje.

La publicidad contextual es tan sólo un ejemplo de cómo cambiará la publicidad en general.

Estamos acostumbrados a ser bombardeados por anuncios constantemente. La publicidad ha consistido, tradicionalmente, en una comunicación unidireccional, en la que, además, las compañías saben más que el consumidor acerca de la aceptación de un producto. Sin embargo, esto está cambiando. Los usuarios, gracias a las nuevas tecnologías, tienen mucha más comunicación entre ellos, lo que obliga a que la publicidad sea más honrada y transparente.

La conectividad que ofrecen las nuevas tecnologías ha favorecido la aparición del **márketing viral**, o publicidad que se propaga por sí misma, un fenómeno que merece la pena destacar por los buenos resultados que algunas marcas están consiguiendo sin apenas inversión. No obstante, el **márketing viral** no sólo consiste en vídeos que circulan por Internet, ni se trata de un fenómeno exclusivo de la gran red de redes, si bien la conectividad que proporciona la Web 2.0 ha potenciado su uso.

5

CAPÍTULO 5

En el ámbito de la empresa

5

En el ámbito de la empresa



Son muchos los directivos y los emprendedores que conocen o intuyen las oportunidades que ofrece para sus negocios la Web 2.0. Sin embargo, la pregunta que más suele repetirse en sus cabezas es "¿De qué forma puedo desarrollar con éxito en mi negocio todas estas posibilidades o qué oportunidades de negocio se presentan en este campo?". Decimos que son muchos porque, para el año 2008, la mayoría de las compañías Global 1000 adoptarán varios aspectos tecnológicos de la Web 2.0.

La nueva filosofía Web 2.0, que requiere una baja inversión inicial, un corto plazo de creación de una empresa y poca estructura organizativa, **permite que nuevas empresas puedan competir rápidamente** con empresas tradicionales ya asentadas en el mercado. Además, estas últimas también pueden beneficiarse de la Web 2.0.

Una de las ventajas que la Web 2.0 puede traer a las empresas tradicionales es que les permite unificar sus flujos de información con los proveedores y clientes.

Con este enfoque, una empresa alcanza nuevas dimensiones, porque se identifican flujos de información que se extienden desde la concepción y diseño de un producto y el desempeño de los proveedores hasta el cliente final, pasando por las funciones de producción, distribución, comercialización y clientes (**empresa extendida**).

Aunque el fenómeno Web 2.0 es global, no afecta de la misma forma a todos los sectores. La ilustración 4 muestra una relación de los sectores en los que más repercusión tiene, en opinión de los expertos del FTF.

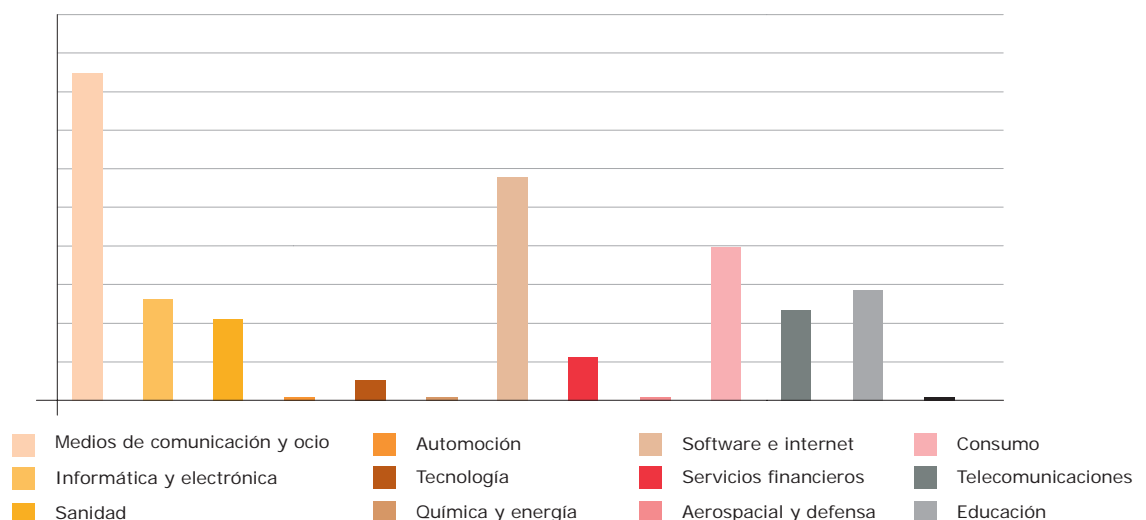


Ilustración 4: Impacto Web 2.0 por sector.
Fuente: *Elaboración propia.*

5.1. Modelos de negocio de empresas Web 2.0

En la nueva generación Web 2.0, un modelo de negocios debe definir la forma en la que las empresas planifican hacer dinero a largo plazo utilizando Internet. En esta perspectiva, algunos modelos son bastante simples. Basta con que una empresa ofrezca un servicio *on-line*, lo distribuya a sus clientes y, si todo va bien, los ingresos por venta superarán los costes y de esta forma obtendrá una ganancia; así de simple es el modelo.

Otros modelos, sin embargo, no poseen esta simplicidad. Es el caso de la transmisión de señales abiertas de radio y televisión. Cualquiera con un receptor común y corriente puede capturar la señal y obtener la transmisión. Este proceso es parte de una compleja red de distribuidores, creadores de contenidos, agencias de publicidad, radioescuchas y telespectadores. Con tanto agente implicado, no queda muy claro quién genera la ganancia, ni mucho menos a cuánto asciende, porque todo depende de un conjunto de factores.

No existe una clasificación clara para todos los modelos de negocios Web 2.0 existentes, ni en el mundo físico ni mucho menos en Internet; no obstante, una aproximación puede ser la que aparece en la ilustración 5.



Larga cola

La **larga cola** es el nombre coloquial para una bien conocida característica de las distribuciones estadísticas (Pareto). Internet y el entorno digital han cambiado las leyes de distribución y las reglas del mercado. Ahora existen dos mercados: uno, el tradicional, centrado en el alto rendimiento de unos pocos productos, y otro, nuevo, que todavía no resulta familiar, basado en la acumulación de todas las pequeñas ventas de muchos productos, que puede igualar o superar al primero. Son el antiguo mercado de masas y el nuevo nicho de mercados, representados por la cabeza y la cola de la conocida gráfica de distribución estadística.

Táctica-Ingresos directos	Estratégica
Publicidad	Fusiones y adquisiciones
Suscripciones (tasa fija, variable, fijo+variable)	"La Larga Cola"
Comisiones por Transacción	Bases de datos difíciles de copiar
Ingresos por ventas	Confianza usuarios
Ingresos por servicios	Reputación
Donaciones	Creación de una Plataforma
	Incremento de competitividad
	Autoservicio del cliente
	Efecto red

Ilustración 5: Modelos de negocio Web 2.0.
Fuente: *Elaboración propia.*

Por tanto, hay dos vías para conseguir rendimientos de la Web 2.0: las directas o **tácticas** y las indirectas o **estratégicas**, que pasan a menudo desapercibidas. Algunas de las vías indirectas llevan a un incremento de los ingresos, a un

aumento de los usuarios o a una mayor resistencia frente a la competencia, que a su vez se traduce en un incremento de las suscripciones, publicidad e ingresos por comisiones.

A continuación se exponen algunos ejemplos de modelos de negocio con éxito de empresas Web 2.0:

Basados en la **publicidad**:

■ [Whyville \(ver video\)](#) es un mundo virtual con orientación pedagógica dirigido a niños y jóvenes de entre 8 y 15 años. Cuenta con 2,4 millones de usuarios registrados de todo el mundo, con el objetivo de aprender, crear y divertirse juntos. En un día cualquiera en Whyville hay entre 100.000 y 150.000 niños en la comunidad (representados mediante avatares), con una media de 3,5 horas al mes por usuario y 8,5 millones de juegos educativos disputados. Cada mes este mundo virtual recibe más de 2 millones de visitantes y alrededor de 60.000 nuevos registros.

El modelo de negocio de este mundo virtual se basa en las aportaciones de los patrocinadores, los cuales, además de sufragar los costes de desarrollo, realizan aportaciones incrementales en función del número de visitantes. No obstante, esta contribución no es exclusivamente económica, sino que también los patrocinadores generan conocimiento: por ejemplo, la NASA proporciona juegos en los que se enseña la tecnología de próxima generación para los viajes a larga distancia.

Otra forma de ingresos de este mundo virtual son los generados por la venta de CLAMS -moneda virtual local- y por la suscripción *Premium*.

Basados en la **comisiones**:

■ [Innocentive](#) es una nueva comunidad con base en Internet, que acerca a los científicos de mayor prestigio a resolver importantes desafíos de I+D, planteados por empresas de primera línea en todo el mundo, a cambio de hasta 100.000 dólares en recompensas. Su foro *on-line* permite a empresas importantes recompensar la innovación científica mediante incentivos financieros.

Entre las principales ventajas que presenta Innocentive a las empresas en búsqueda de soluciones están el acceso a los mejores científicos del mundo y la rapidez para obtener soluciones a difíciles problemas del área de I+D.

No obstante, también los científicos obtienen beneficios por su parte: reconocimiento, acceso a problemas significativos del área de I+D relacionados con sus áreas de interés y especialización, posibilidad de participar

en el desafío intelectual que implica solucionar problemas de I+D a escala mundial y obtención de importantes recompensas económicas por aportar soluciones exitosas.

Basados en la **ingresos por ventas**:

■ [Threadless](#) se fundó en el año 2000 como un negocio de comercialización de camisetas, con la particularidad de que los usuarios pueden enviar sus diseños. Tras ser sometidos a votación pública, los mejores diseños son impresos en las camisetas, que se comercializan a través de la Web. A los creadores de estos diseños se les remunerará con dinero y con vales para adquirir productos en la misma Web.

Para conseguir una gestión eficiente del stock, se realiza de forma previa a la producción un sondeo entre los usuarios para estimar la demanda de un determinado diseño.

Basados en la **donaciones**:

■ [Sunlight Foundation](#) se fundó en el año 2006 con el objetivo de crear un puente entre la política y la ciudadanía a través de la tecnología. Este sitio permite que un ciudadano de a pie conozca más a sus políticos, ayuda a reducir la corrupción, garantiza una mayor transparencia, etc.

Algunos de los proyectos más destacables son los siguientes: permitir aportar y acceder a información relativa al Congreso, fomentar la colaboración ciudadana para que aporte información política, identificar las áreas a las que se destinan los fondos públicos y evaluar la transparencia de los sitios web oficiales, entre otros.

El modelo de negocio de Sunlight Foundation se basa en donaciones económicas y los nombres de sus contribuyentes aparecen publicados en la Web para garantizar una total transparencia.

No todas las aplicaciones Web 2.0 son rentables o generan unos ingresos que aseguren el éxito del negocio. Sin embargo, muchas de ellas han abierto definitivamente un campo de nuevos servicios, nuevas formas de satisfacer las necesidades de los usuarios, donde aprovechar y sacar ventaja de estas oportunidades se transforma en un elemento clave, tanto para desarrolladores como para usuarios u organizaciones.

En Europa, los expertos del FTF señalan que los principales modelos de negocio basados en la Web 2.0 se distribuyen tal como aparece en la ilustración 6.

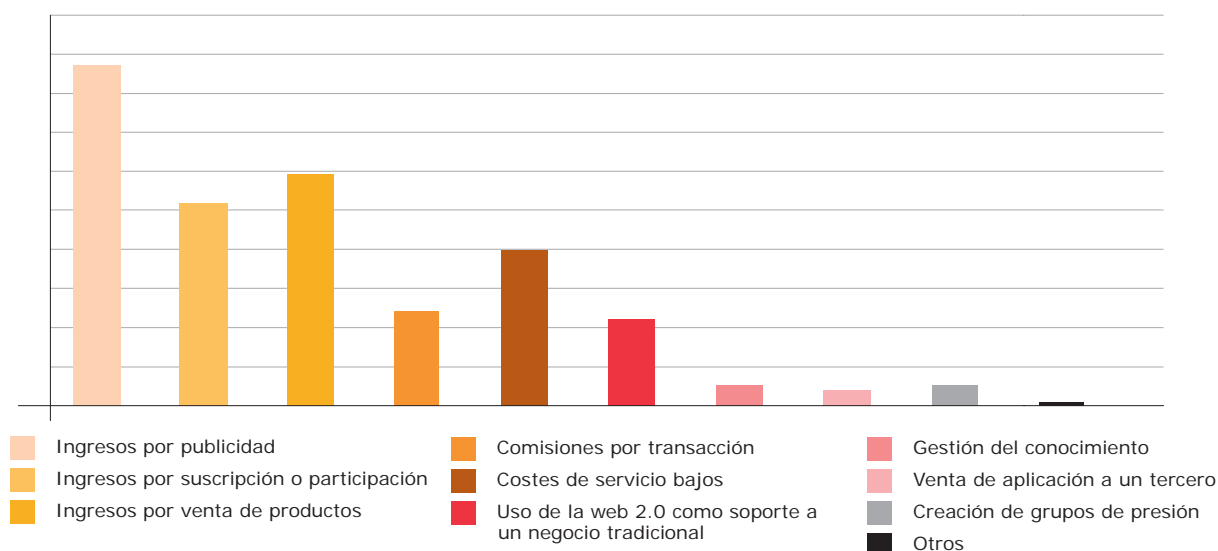


Ilustración 6: Principales modelos de negocio en empresas Web 2.0 - Europa.
Fuente: *Elaboración propia.*

Sea cual sea el modelo elegido, parece existir un cierto consenso en que cualquier empresa Web 2.0 que aspire a tener éxito debe cumplir la condición de ser capaz de generar valor para el cliente. La dificultad proviene de resolver la rentabilidad y sostenibilidad de estas aplicaciones, que no necesariamente se crearon como máquinas para hacer dinero.

Entonces, **¿cuál es la clave para que los negocios basados en la Web 2.0 sean sostenibles?** Los expertos del FTF apuntan las siguientes:

- Conseguir el "efecto red", es decir, ofrecer un servicio útil para los usuarios que además incremente su valor conforme aumenta el número de conexiones.
- Crear un producto o servicio que utilice el usuario. En el caso de modelos de negocio basados en la publicidad, también es muy importante preguntarse cómo se puede conseguir un crecimiento exponencial gracias a la participación de los usuarios.
- Tener una gran base de usuarios debido a que el margen unitario en estas empresas es pequeño.
- Entender qué porcentaje de tiempo y disponibilidad de ingresos y gastos estaría dispuesto a aplicar el cliente.
- Ser un negocio rentable para todas las partes implicadas. A menudo, la rentabilidad no se mide en términos económicos, pero, si el objetivo final



- Confirmarse como una fuente estable de ingresos.
- Encontrar un nicho de mercado para un negocio y ofrecer un buen servicio que satisfaga la demanda existente.
- Lograr la interacción con el usuario. Si el usuario no realiza aportaciones, no habrá Web 2.0.

En definitiva, los modelos de negocio para empresas Web 2.0 tienen bastantes similitudes con los modelos de negocio de empresas tradicionales, aunque en aquéllos cobra especial importancia **conseguir la participación activa del usuario para garantizar la sostenibilidad del modelo.**

5.2. Aplicaciones Web 2.0 para empresas tradicionales

La Web 2.0 no supone únicamente buenas oportunidades para crear nuevas empresas, sino que también tiene numerosas aplicaciones para las empresas tradicionales.

En este sentido, [The Economist](#) señala que la mayoría de los directivos admite que la Web 2.0 va a **alterar la forma de relacionarse interna y externamente**, y que se va a evolucionar hacia empresas en red.

Aparte del incremento de la comunicación, uno de los argumentos que los directivos esgrimen a favor de la utilización de estas aplicaciones es la reducción de costes, sobre todo los de atención al cliente -tan importantes en muchas compañías-, los destinados a I+D -utilizando al cliente como *betatester*- o los de publicidad -sustituyendo anuncios por *márketing viral*-.

A continuación se muestran qué herramientas Web 2.0 son más útiles, según una encuesta de InformationWeek Research, realizada a 250 directivos:



Mashup

Un **mashup** es una aplicación web que utiliza recursos de más de una fuente on-line para crear un nuevo servicio.



Feed

Un **feed** es un anglicismo cuyo significado original es 'alimentar' y que en jerga informática suele referirse a un tipo de dato empleado para suministrar información que es actualizada con frecuencia. Los feeds suelen incluir titulares de noticias o artículos, a menudo acompañados de un resumen. Son muy utilizados en los weblogs o bitácoras.

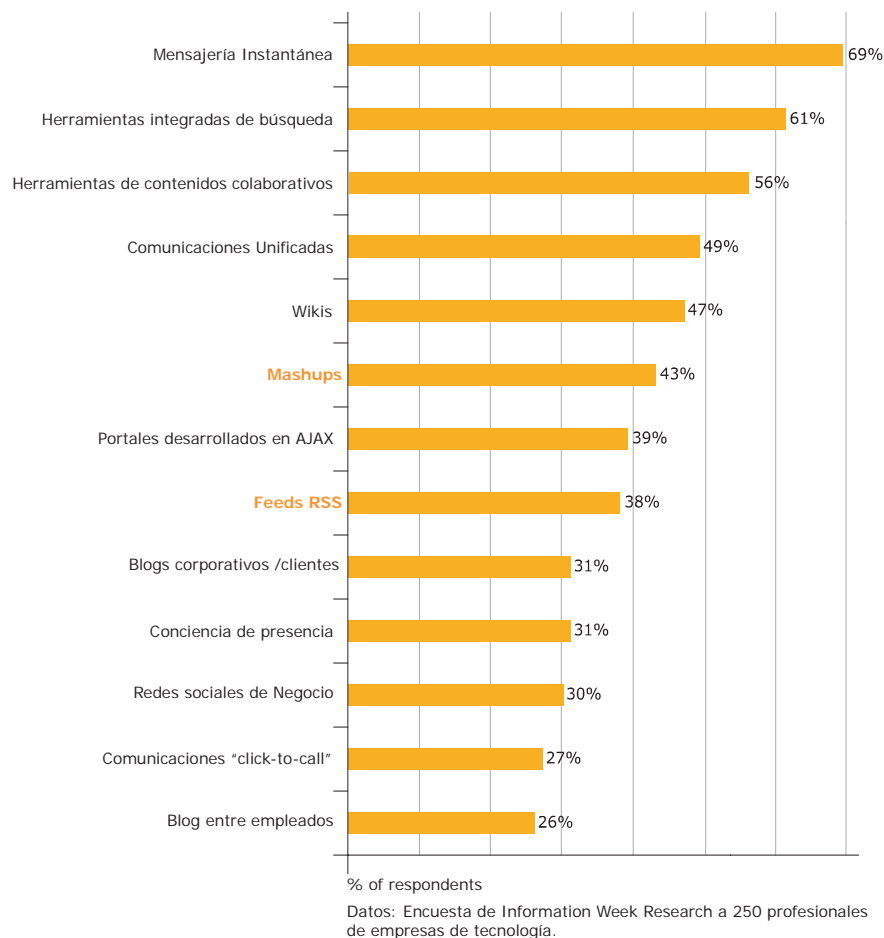


Ilustración 7: Herramientas Web 2.0 más útiles.
 Fuente: InformationWeek research survey.

Merece la pena mencionar, a pesar de no constar entre las herramientas citadas por los directivos, las aplicaciones *webtop*. Se trata de un conjunto de aplicaciones tradicionalmente consideradas de escritorio (procesadores de texto, hojas de cálculo, herramientas para gestionar proyectos, etc.) que ofrecen la posibilidad de ser utilizadas en red. A pesar de que aún no son utilizadas masivamente, estas aplicaciones permitirán grandes ahorros a las empresas, vía licencias, espacio en disco, carga de la red interna, etc.

El hecho de que los directivos sean conscientes de que estas herramientas son de utilidad es un dato muy importante. No obstante, ¿hasta qué punto están invirtiendo en ellas?

El hecho de que los directivos sean conscientes de que estas herramientas son de utilidad es un dato muy importante. No obstante, ¿hasta qué punto están invirtiendo en ellas?

Lo cierto es que más del 75% de los directivos asegura, según McKinsey³, que su empresa realiza inversiones en la Web 2.0, y parece que con el ánimo de mantener o aumentar sus inversiones en este tipo de tecnologías que fomenten la colaboración del usuario.

% de encuestados

¿Su empresa invierte en alguna de las tecnologías o herramientas Web 2.0 siguientes? (n=2847)

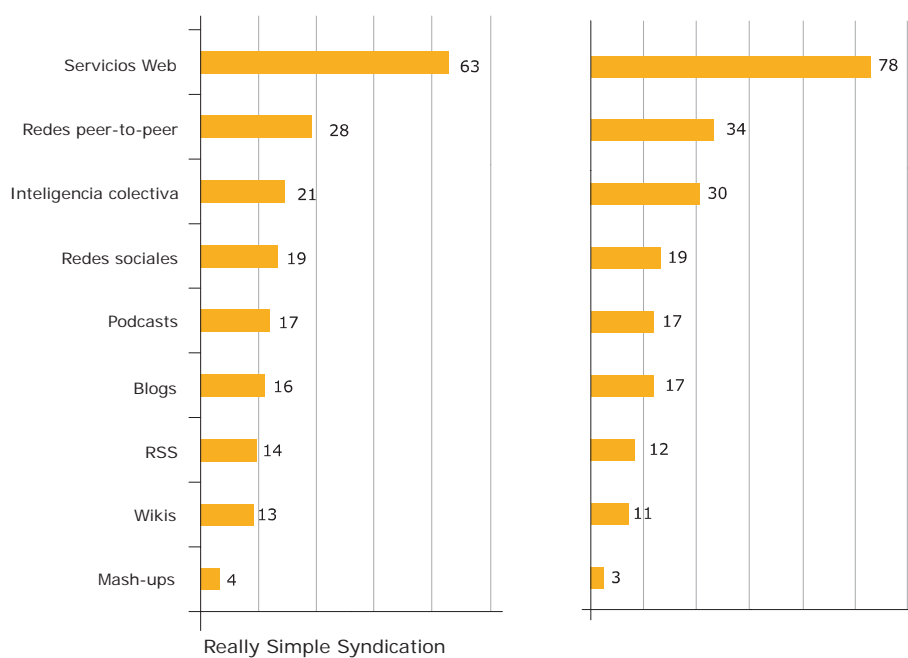


Ilustración 8: Tecnologías Web 2.0 en las empresas tradicionales.
Fuente: 2007 McKinsey Survey on Internet Technologies.

Dependiendo de la herramienta que se esté considerando, el grado de aceptación en la empresa varía, tal como refleja la ilustración 8.

Sin embargo, si comparamos las herramientas a las que los directivos otorgan un mayor grado de utilidad con las inversiones en este tipo de aplicaciones, el hecho es que no existe concordancia. Por ejemplo, según la encuesta de InformationWeek, invierten más en [RSS](#) que en [wikis](#) o [mashups](#) cuando en realidad la utilidad que conceden a estos últimos es mayor.

3. http://www.mckinseyquarterly.com/article_abstract_visitor.aspx?ar=1913.



Inteligencia colectiva

La **inteligencia colectiva** es un sistema que intenta unir la experiencia de un grupo en lugar de limitarse a la de un único individuo, de forma que se genera conocimiento a partir de la colaboración.

De todas formas, estos datos son generales y varían según el tipo de empresa. Se pueden distinguir dos grupos claramente diferenciados de empresas que realizan este tipo de inversiones:

- Aquéllas centradas en la comunicación, que invierten más en **RSS**, *blogs* y *podcasts*.
- Aquéllas centradas en el conocimiento, que invierten más en *mashups*, redes *peer-to-peer*, **redes sociales** e **inteligencia colectiva**.

¿Cuáles son los principales usos de estas herramientas? Su objetivo no es tanto captar o fidelizar a su audiencia como **mejorar los procesos y la distribución de información en el ámbito interno, fomentar la colaboración de los trabajadores o mejorar la comunicación con el cliente y los proveedores**.

Los encuestados usan alguna combinación de tecnologías para...

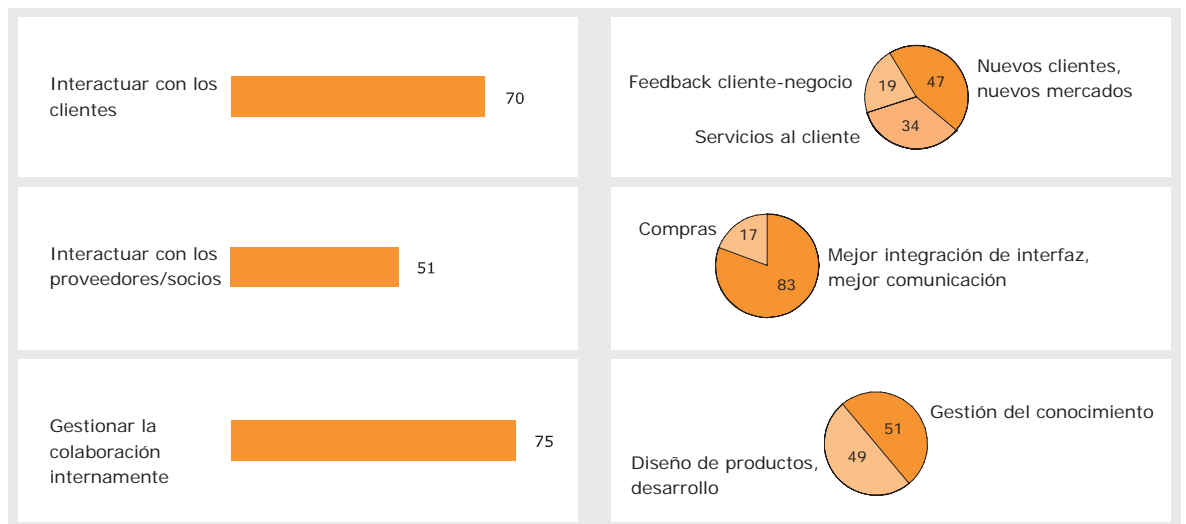


Ilustración 9: Principales usos de la Web 2.0 en la empresa.
Fuente: 2007 McKinsey Survey on Internet Technologies.

El estudio de McKinsey muestra los resultados que aparecen en la ilustración 9.

Asimismo, con vistas al futuro, según los expertos del FTF, las principales razones que impulsarán a las empresas a utilizar los servicios de la Web 2.0 son las que recoge la ilustración 10 .

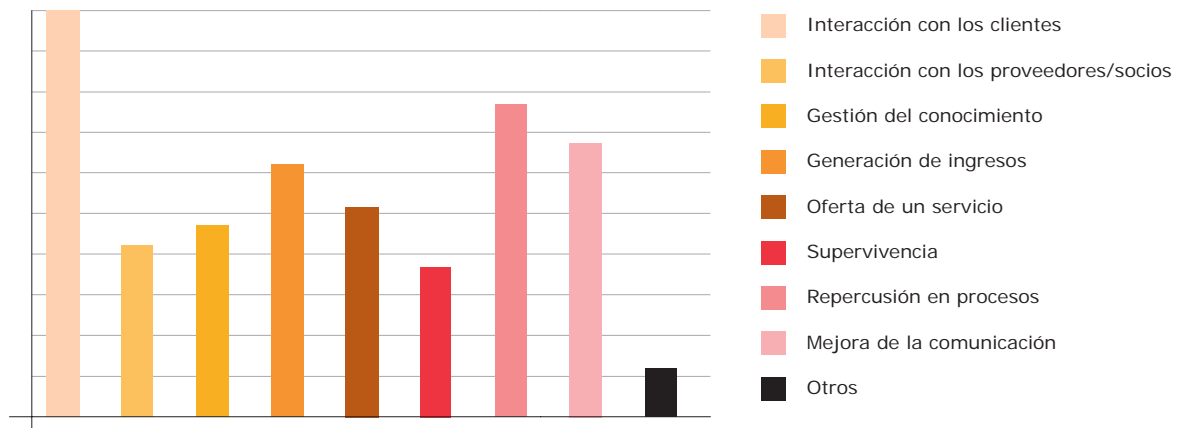


Ilustración 10: Principales necesidades que impulsan a las empresas a usar Web 2.0.
Fuente: *Elaboración propia.*

Éstas parecen razones suficientes para convencer a cualquier escéptico, pero no son las únicas. La gestión de la reputación, el compromiso con la blogosfera, proporcionar una mejor experiencia al cliente o el ahorro de costes son considerados razones de peso.

Así, parece que en la actualidad las empresas utilizan la Web 2.0 para gestionar la colaboración internamente, según el estudio de McKinsey, mientras que, a la larga, el interés de las empresas por incorporar estas tecnologías será mejorar la interacción con el cliente, según los expertos del FTF.

Además de estas utilidades, los principales beneficios de la Web 2.0 para las empresas son los siguientes:

Mis notas

- Mayor eficiencia de las aplicaciones.
- Mayor satisfacción del cliente por la mejora de la comunicación.
- Incremento de la navegación de información interna y externa, sobre todo la relativa al consumo y uso de productos, a través de las tecnologías semánticas.
- *Feedback* acerca de nuevos productos gracias a las comunidades 2.0.
- Mayor control de la imagen pública por parte de la empresa, que podrá "venderse" mejor a través de la localización de *bloggers* (escritores de *blogs*) y otros usuarios de la Web influyentes.

- Optimización del presupuesto del departamento de marketing mediante estrategias basadas en la Web.
- Impulso a la creación o al cambio hacia la empresa extendida, que cuenta cada día con más aceptación como estrategia de negocio y es fundamental para la formulación de estrategias competitivas de éxito.

Navegando por la red encontramos algunos ejemplos de aplicaciones Web 2.0 utilizadas por empresas tradicionales, como, por ejemplo, una [tormenta de ideas y sugerencias on-line de un importante fabricante de ordenadores](#) o un [wiki para rentabilizar los fans](#).

No obstante, a pesar de que muchas empresas apuestan ya por las tecnologías Web 2.0, existen barreras para incorporarlas a la empresa tradicional. La ilustración 11 recoge las principales barreras que señalan los expertos del FTF.

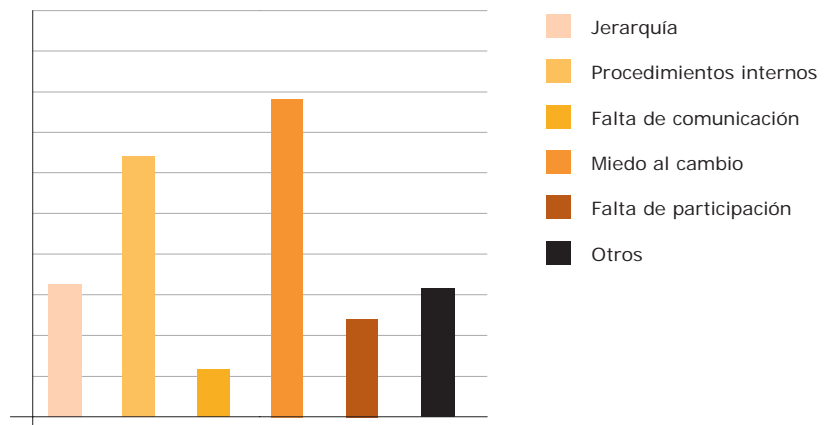


Ilustración 11: Barreras en las empresas a la Web 2.0.
Fuente: *Elaboración propia.*

Sin embargo, aún hay más. Otras barreras son el desconocimiento de lo que es la Web 2.0, el falso sentimiento de control, un liderazgo que insiste en que el valor se dirige de arriba abajo dentro de la jerarquía y la complejidad de los sistemas.

Asimismo, muchos directivos no dan el paso de invertir en estas nuevas tecnologías por miedo -mal consejero- a repetir viejas experiencias, en las que no sólo no alcanzaban los resultados esperados de su inversión, sino que incluso ni siquiera llegaban a recuperarla.

¿No recuerda esto la época de los años ochenta, cuando muchas empresas se resistían a comprar ordenadores? Volviendo la vista atrás, una decisión de este

tipo resulta cuanto menos graciosa. A muchos, la Web 2.0 le sigue sonando a ciencia ficción, pero el interés por este tipo de aplicaciones sigue creciendo, por lo que puede suponer su utilización en un futuro. Con el tiempo se generalizará su uso y, como siempre, el que llegue primero tendrá ventajas competitivas.

Para aquéllos que estén interesados, [Gartner](#) emitió recientemente las siguientes recomendaciones para las empresas que quieran subirse al tren de la Web 2.0:

- Exponer los retos tecnológicos y de negocio en foros abiertos y aprender a identificar a quienes contribuyen realmente en ellos.
- Pedir consejo a los clientes y responder a su *feedback*, en especial a través de redes sociales y comunidades creadas específicamente para ello.
- Utilizar *software* de análisis social para ver de qué forma circula la información en el seno de la empresa.
- Generar mercados virtuales en los que clientes y empleados puedan comprar y vender acciones sobre ideas e innovaciones de la empresa.

Otro aspecto importante que se debe analizar en este ámbito de las empresas Web 2.0 es qué impacto tendrá esta nueva filosofía en las *venture capital* (VC) y las empresas de inversión.

Aunque, como hemos visto anteriormente, la Web 2.0 presenta gran cantidad de nuevas oportunidades empresariales, éstas a priori requieren un menor capital inicial. Por ello, en este caso, las oportunidades para las VC se crearán en etapas posteriores de crecimiento o expansión de este tipo de empresas.

Asimismo, esta necesidad de un menor capital inicial hace también que surjan más proyectos y se desarrollen nuevas ideas que pueden ser objeto de inversión por parte de las VC, si es que llegan a tener suficiente tamaño para requerir la inyección de este capital.

A su vez, esta gran cantidad de nuevas ideas y empresas hace necesaria la búsqueda de nuevos modelos de selección y evaluación por parte de las empresas de inversión.

Muchas de estas empresas Web 2.0 tienen un gran componente de "prueba y error". Es por ello por lo que muchas VC esperarán a ver resultados, generalmente relacionados con una base de usuarios, para lanzarse a la inversión. En este aspecto se presenta el riesgo de que estas empresas de inversión sean adelantadas por otros compradores estratégicos, a menos que las VC acudan a las empresas con algo más que financiación.

6

CAPÍTULO 6

Legalidad y ética

6

Legalidad y ética



Un cibernauta puede tener distintas identidades en Internet, varias cuentas de correo, diferentes *nicks* e, incluso, distintos perfiles. Llevado al extremo, puede incluso crearse una nueva identidad en Second Life y ser y tener todo lo que siempre deseó.

En este mundo continuamente cambiante, la ley va siempre algunos pasos por detrás y, a pesar de que el problema de la identidad ya surgió con la explosión de Internet en la década de los noventa, la Web 2.0 trae implícitas varias cuestiones legales y éticas que por ahora no están resueltas.

A pesar de que la Web social se basa en la idea de que hay que compartir el conocimiento y las ideas -incluso algunos vídeos futuristas prevén que desaparezcan los derechos de autor-, la editorial que acuñó el término (O'Reilly Media) registró en el año 2004 la marca "Web 2.0", lo que parece una gran contradicción. Esta contradicción existe también cuando se plantean cuestiones de índole legal sobre la Web 2.0.

Teniendo en cuenta que la Web social fomenta la colaboración de los usuarios, la reutilización de contenidos y el libre acceso a la información para desarrollar la inteligencia colectiva, **¿qué ocurrirá con los derechos de autor y la propiedad intelectual?**

El éxito de la Web participativa reside principalmente en que haya usuarios activos que aporten contenidos. Si estos usuarios no obtienen nada a cambio de su participación y no tienen los derechos de su obra, ¿quién garantiza su continuidad como creadores de contenidos y que no prefieran hacerlo a través de otro canal?

Sin propiedad intelectual, la Web 2.0 corre el peligro de que los usuarios dejen de aportar contenidos. Con ella, se perderá el flujo de conocimiento y la filosofía Web 2.0 en sí: "Lo que no se comparte se pierde". Para que esto no ocurra, es preciso encontrar la fórmula que permita compartir el conocimiento sin desincentivar a las personas dispuestas a hacerlo.

¿Frenará la propiedad intelectual el avance de Internet? La opinión general y la de los expertos del FTF se encuentran divididas. Casi el 53% de los expertos opina que la propiedad intelectual no será un freno para el avance de Internet, por las siguientes razones:

- La rápida evolución de las ideas gracias a la filosofía Web 2.0 implicará que aparezcan ideas mejores en un período muy corto de tiempo (dos o tres años), lo que hará disminuir la relevancia de las patentes.
- La Ley de Propiedad Intelectual ha quedado obsoleta e Internet obligará a actualizarla para adecuarse a las nuevas necesidades.

■ Aunque la mayoría de las comunidades sufren reiterados incumplimientos de la propiedad intelectual por parte de los propietarios ([Youtube](#), [Facebook](#), [Myspace](#), etc.), se espera encontrar soluciones rápidamente, ya que algunos de ellos son dueños de propiedad intelectual y, por tanto, están comprometidos con la búsqueda de la solución.

El resto de los expertos considera que la propiedad intelectual será un obstáculo, por las siguientes razones:

- Dificultad a la hora de compartir contenidos.
- Mientras la Web 2.0 madura, los usuarios activos exigirán una remuneración o poseer la propiedad intelectual de los contenidos, y los proveedores del servicio tendrán que acceder.
- La Ley de Propiedad Intelectual tendrá que evolucionar con Internet como lo ha venido haciendo y, hasta que no lo haga, frenará el desarrollo de la Web 2.0.
- Mientras que la ausencia de control o de derechos de propiedad sobre los contenidos destruiría los incentivos para participar, su exceso ahogaría la innovación.
- A corto o medio plazo, los conflictos de propiedad intelectual inhibirán el desarrollo de algunos aspectos de Internet. No obstante, los más interesados van tomando conciencia de que les conviene tener una actitud más abierta, aunque este cambio de mentalidad llevará tiempo.
- Muchos sectores y negocios se sostienen en capitalizar la propiedad. Internet y los contenidos digitales permiten el acceso casi gratuito a contenidos y modelos de distribución libres de fronteras geográficas, por lo que se necesitarán nuevos principios, prácticas y regulaciones.
- La legislación irá siempre por detrás de la práctica real en la Web.
- Las empresas aún no han aprendido a establecer un modelo de negocio viable en un mundo en el que la propiedad intelectual esté abierta, por lo que crearán una fuerte resistencia al cambio y con ello frenarán el desarrollo de un entorno más abierto.
- Cuando la sociedad y las instituciones sean conscientes del valor de sus contribuciones individuales, buscarán recompensa por ellas, de modo que la propiedad de los contenidos será negociada y se respetará la ley.

Mis notas

Tal vez la solución para fomentar la participación sin frenar la innovación sea adoptar una postura intermedia, por lo que se ha preguntado a los expertos del

FTF con respecto a sobre quién deberían recaer los derechos de autor. Algunas de sus respuestas han sido las siguientes:

- Los derechos corresponderán a una combinación de contribuyentes, proveedores de servicio y dominio público, dependiendo de la aplicación.
- Nadie poseerá derechos exclusivos. Todos los contribuyentes compartirán derechos no exclusivos; por ejemplo, la persona que contribuya a un artículo en la Wikipedia tendrá derechos compartidos sobre ese artículo.
- Se establecerán los derechos en función del contexto (por ejemplo, Wikipedia: nadie; Flickr: el fotógrafo).
- A la larga, algún modelo parecido a la licencia *Creative Commons* debería servir a los intereses de la comunidad. Sin algo así, existe el peligro de que surja una guerra de propiedad intelectual, que obstaculizará la innovación, en la que sólo ganen los abogados.
- Si los propietarios del contenido y los de la aplicación no son los mismos, los primeros tendrán que elegir: acceso gratis a todo el mundo, limitado a ciertas comunidades, pago por consumo, etc.

Como vemos, se trata de una cuestión de difícil solución y que, además, afectará a otros sectores. Un tema candente en este aspecto es el de las redes *peer-to-peer* (P2P), utilizadas fundamentalmente para compartir o descargar música de la Red.

En España, la Federación de Consumidores en Acción (FACUA) aclara que tanto el uso de las redes P2P como la copia de discos o películas seguirán siendo legales siempre que no se lleve a cabo "con ánimo de lucro y en perjuicio de tercero". De hecho, ya existe un [precedente](#): una jueza ha absuelto a un internauta acusado de descargar y compartir música en Internet por considerar que esa práctica no constituye delito siempre que no exista ánimo de lucro y, además, está amparada por el derecho de copia privada.

Este derecho a copia privada existe en España, pero no en el mundo anglosajón, por lo que no sólo nos encontramos con la problemática intrínseca a los derechos de autor y la propiedad intelectual, sino que además, dado el **carácter global de Internet**, parece necesario que ésta se **regule a escala internacional**.

Juan Freire, profesor titular de la Universidad de La Coruña y reputado *blogger*, tiene un interesante [artículo](#) en su *blog* sobre la polémica con respecto a si las licencias *Creative Commons* (CC) en España (véase el anexo 1) son necesarias o pueden resultar contraproducentes. En contra surgen dos ideas principales:

1.- Las licencias CC no son necesarias en España dado que los derechos de uso que las CC pretenden incluir ya están permitidos, de una u otra forma (por ejemplo, la copia privada) por la legislación española.

2.- El uso de licencias CC puede tener un efecto indeseado en cuanto a la restricción de libertades previamente existentes en España y por las que las CC luchan en Estados Unidos.

A su favor hay dos razones básicas por las que las licencias CC pueden ser útiles en España en la lucha por una cultura libre:

1.- El problema de la propiedad intelectual y la cultura libre es de índole eminentemente política, social y económica. Las leyes sólo deberían ser la plasmación de las decisiones de los ciudadanos y, por tanto, deberían adaptarse a éstas.

2.- La cultura y, en general, el conocimiento se han globalizado. Necesitamos unas reglas de juego globales y las licencias CC constituyen la iniciativa internacional con mayor probabilidad de éxito en defensa de la cultura libre frente a los *lobbies* que pretenden extender el derecho de autor o *copyright* para restringir indefinidamente todos los derechos de uso.

Como ya hemos comentado, se está librando una batalla desde la tecnología (redes P2P), y las CC han iniciado la batalla legal.

Ahondando un poco más en el tema de la propiedad intelectual, Bernard Goleen, consejero delegado de Navica (empresa especializada en soluciones *open source*), escribe en *CIO Today* sobre [ODF y la Web 2.0](#) y afirma que, como las licencias libres han erosionado de forma irreversible el mercado del *software* propietario, de lo que se trata ahora es de mantener el dominio sobre el cliente controlando sus datos.

Si algo poseen las redes sociales, es una ingente cantidad de información socio-demográfica, aún sin explotar, pero que sin duda tiene mucho valor.

Así, parece que la siguiente batalla pendiente de librar no es la relativa a las licencias -ya superada-, ni la de los derechos de autor -que lleva camino de superarse-, sino la relativa a la regulación de la propiedad de las bases de datos obtenidas de los clientes. El problema con este frente es que aún no somos del todo conscientes de que se trata realmente de un frente.

Además, teniendo en cuenta que Internet favorece el anonimato de sus usuarios, ahora que la Web está basada en la participación de las personas, surge la cuestión del **control de los contenidos**. ¿Cómo hacer responsable de los con-

tenidos a un usuario anónimo con un *nick*? ¿Debe ser entonces la aplicación la que controle los contenidos? No obstante, si el dueño de la aplicación no posee los derechos de autor sobre esos contenidos, no debería cambiarlos. Es más, si se adopta una posición extrema, el control de los contenidos frena el flujo de información y la innovación.

Por tanto, ¿quién debería controlar el contenido y los comportamientos en la Web 2.0? Los expertos del FTF han contestado lo siguiente:

- Las tareas básicas de moderación deberían ser incluidas en la aplicación y los usuarios deberían actuar también como moderadores. No obstante, en algunos casos se necesitará una persona externa que se encargue de esta labor.
- La única solución escalable es la del autogobierno. Habrá muchos conflictos en los que los gobiernos nacionales impongan su jurisdicción sobre las comunidades *on-line*, pero a la larga estas medidas fracasarán.
- El hecho de que el usuario colabore no significa que deba tener el control. De hecho, la contribución es voluntaria y, por tanto, las consecuencias de la propiedad y el control deben ser proporcionales y adaptarse, teniendo en cuenta que se trata de una comunidad.
- La frontera que separa la propiedad y el control de los contenidos no es clara. Así, el control fluye de "nadie" a "todos" tal como lo hace la propiedad de los contenidos.
- Una regla no puede encajar y ofrecer solución a todas las situaciones. Por ejemplo, los derechos infantiles deben ser protegidos, así como la seguridad del gobierno y las brechas de privacidad, y los actos de fraude deben monitorizarse.
- Debería tenderse hacia el control por parte de los usuarios.
- En función de la naturaleza de la actividad, el control puede ejercerse de arriba abajo por gobiernos o moderadores. Lo importante es identificar con claridad, desde el principio, al responsable de controlar los contenidos.
- Tomando Wikipedia como ejemplo empírico, se deduce que permitir un modelo *peer* puro no acaba de tener éxito, sino que es preciso cierto control en ocasiones específicas. En el caso de Wikipedia, se designa a un número de editores para que, en caso de disputa, sean quienes adopten la decisión final sobre la forma de escribir los artículos. Por tanto, no siempre es práctico trabajar con una ausencia total de jerarquía. El tipo de estructura dependerá del servicio.

■ Internet es global por naturaleza. Es preciso que ciertas entidades internacionales definan una serie de "buenas prácticas", reglas y regulaciones, de cuyo cumplimiento se encarguen las autoridades nacionales y los organismos internacionales (por ejemplo, excluyendo de Internet a las personas o empresas que infrinjan las normas).

■ En función del contenido y de la naturaleza de la aplicación, en algunos casos, el usuario puede autorregularse o utilizar retroalimentación para cumplir este objetivo. No debe descartarse el uso de moderadores que puedan ayudar a establecer las reglas, a categorizar el contenido o a moderar las conversaciones.

En resumen, en ciertos casos existen vacíos legales para determinadas situaciones que pueden darse en Internet debido a su carácter anónimo y global, y en otros casos la ley va muy por detrás de la realidad, lo que frena la evolución y la innovación. Parece necesario **encontrar soluciones globales que no frenen el avance de Internet ni el incentivo de participación.**

El valor ha pasado de las aplicaciones a los datos que contienen, por lo que la futura batalla legal está en la regulación de la propiedad de las bases de datos y en la privacidad, así como en su uso no fraudulento.



CAPÍTULO 7

Tendencias

7

Tendencias

¿Qué vendrá después de la Web 2.0? Dos de las tendencias que se han identificado son los metaversos o mundos virtuales y la inteligencia artificial gracias a la [Web semántica](#).

La tendencia a la consolidación de los **mundos virtuales** representa un fenómeno de Internet. Hoy día podemos encontrar varios ejemplos, como [WhyVille](#), [Second Life](#), [Habbo](#) o [The Sims Online](#). Todo apunta a que, antes de 2011, cuatro de cada cinco personas que utilicen Internet participarán activamente en un mundo virtual.

Los usuarios tienen reacciones contrapuestas con respecto a estos mundos virtuales. Por un lado están los entusiastas, que predicán las posibilidades sociales, de negocio o de creación individual o colectiva. Por otro lado, los detractores, que perciben una experiencia aún frustrante en el uso de estas herramientas, a menudo lentas y complejas de utilizar. Si el usuario no maneja la herramienta con soltura, está condenado a ser un "avatar de segunda".

En las empresas también se reproduce este enfrentamiento de posturas. Algunas perciben este fenómeno como la nueva tendencia a la que deben sumarse si no quieren perder oportunidades de negocio, mientras que otras, que auguran un futuro similar al de la burbuja "punto-com", son reacias a invertir en los mundos virtuales.

Incluso la prensa se contradice, alternando elogios con críticas. Por ejemplo, las revistas *Time* y *Wired*, después de haber alabado *Second Life* durante 2006, ahora en 2007 lo desprestigian, tachándolo de "vacío" o "burbuja".

La controversia está servida y parece que, como en todo proceso de innovación, los cambios de opinión y la incertidumbre están a la orden del día.

Mis notas

Dado el impacto mediático y empresarial que ha tenido *Second Life*, vamos a centrarnos en este caso para realizar un análisis un poco más profundo.

Second Life (abreviado como SL), cuya traducción sería "segunda vida", es un mundo virtual en 3D de interacción social creado por Linden Lab y fundado por Philip Rosedale, distribuido en una amplia red de servidores y accesible a través de Internet. Este programa proporciona a sus usuarios o "residentes" herramientas para crearse a sí mismos, modificar el mundo y participar en su economía virtual, que se rige por las mismas reglas que operan en el mercado real.

Dos de los mayores atractivos que *Second Life* presenta para el usuario son, por una parte, que *Second Life* da la oportunidad de reinventarse a uno mismo mediante el diseño de una figura virtual tridimensional (avatar) que le representará en ese mundo, y, por otra, que da la posibilidad de ganar dinero. *Second Life* tiene su propia economía y moneda, conocida como dólar Linden (L\$),

usada para comprar y vender los artículos y servicios creados dentro del mundo virtual. Un dólar americano equivale a unos 250 dólares Linden en el mundo virtual.

A mediados de 2007, el número de negocios en Second Life con flujo de caja positivo superaba los 40.000 y más de 45 multinacionales tenían presencia en el mundo virtual.

Una de las preguntas más frecuentes es cuál es la población real de ese mundo virtual. La televisión y los periódicos hablan de millones de avatares. Sin embargo, las [cifras oficiales](#) reflejan 8,5 millones de registros. De éstos, solamente 5,7 corresponden a usuarios únicos, ya que algunos usuarios tienen más de una cuenta creada.

Muchos [afirman](#) que este elevado número se debe a una orquestada campaña de publicidad que hace crecer una fama no real, puesto que muchos usuarios se registran llevados por la curiosidad y no vuelven a entrar.

Un ejemplo de lo contrario es *World of Warcraft*, un juego de rol *on-line* parecido a Second Life, que, sin tanta repercusión mediática, ya aglutina más de 5 millones de usuarios que pagan mensualmente por tener acceso.

Parece que detrás del gran fenómeno de Second Life se esconde una realidad mucho menos sorprendente. Recientemente se ha descubierto que el 85% de las personas registradas en el juego creado por la empresa estadounidense Linden Lab [abandona](#) su avatar nada más crearlo. Una posible causa de esta estampida es la complejidad del programa: crear un avatar personalizado puede llevar varias horas, aprender a utilizar las herramientas básicas de Second Life no lleva menos de dos horas y el proceso de aprendizaje para sacar partido al juego puede llevar varias semanas.

Del 15% de los usuarios restantes -aproximadamente 1,4 millones de personas-, no todos son asiduos al programa. Lo habitual es que no haya más de 35.000 residentes al mismo tiempo en los espacios de Second Life. Además, la mayoría busca un mundo paralelo en el que pueda divertirse y realizar actividades que no le son posibles llevar a cabo en el mundo real.

A pesar de que los números no son lo que parecían y de que numerosas multinacionales [están abandonando](#) Second Life, los medios no dejan de sorprendernos con [noticias](#) como la relativa al nacimiento del primer medio de comunicación español especializado, [SecondNews](#), que informará de los sucesos relevantes en este mundo paralelo; o la que anuncia que [Europcar](#), compañía líder europea en alquiler de vehículos, se ha convertido en el primer *rent-a-car* en realizar procesos de selección en Second Life de la mano de [InfoJobs](#), web de empleo líder en España y primer portal de este país que abre una sede en este espacio virtual.

¿Por qué hay que invertir entonces en este mundo virtual cuando parece que tantos lo están abandonando? Más que por la rentabilidad económica, muchas compañías se dejan deslumbrar por el impacto mediático que les proporciona formar parte de este universo virtual. En nuestro país, como aún resulta novedoso que una empresa entre en este entorno, dar el paso le garantiza ser noticia en los medios de comunicación. De hecho, se calcula que, en España, el 62% de los usuarios de Second Life lo ha conocido a través de los medios de comunicación.

No obstante, esta estrategia no es sostenible a largo plazo ni para la empresa ni para Second Life y es necesario que las empresas comprendan que Second Life es, ante todo, un lugar de encuentro social y, por tanto, una oportunidad única de entablar novedosos y más directos lazos de comunicación con sus clientes. Por tanto, los modelos de negocio deben ir por esa vía; de no ser así, esta burbuja del sentido de la modernidad explotará.

En Second Life [se calcula](#) que alrededor de 600 millones de dólares cambian de mano cada día, así que, a pesar de que el número de usuarios no sea tan elevado como el que aparenta ser o que algunas multinacionales estén abandonando el metaverso, parece que todavía hay mercado.

[Paul Fleming](#), presidente de Barcelona Virtual, afirma en su interesante [artículo](#) "La verdad sobre Second Life" que, en su opinión, Second Life es el futuro del *márketing on-line* y entiende que se trata de una buena iniciativa, a pesar de que aún hay pocos avatares y existen barreras de entrada y falta de contenidos interesantes. Lo que ocurre es que algunas personas pretenden desprestigiar Second Life porque, sencillamente, sus intereses están en el éxito de nuevos proyectos Web 2.0 alternativos. Así, el mismo mes que *Wired* criticaba Second Life, *Newsweek* la puso en portada, citando numerosas virtudes del nuevo medio, y la respetada *The Economist* la calificaba de incubadora de innovación.

Parece que muchas empresas y usuarios están abandonando Second Life, principalmente, por dos motivos. El primero es que Second Life ha realizado una gran inversión en tecnología sin preguntar a sus usuarios si realmente lo querían o si preferían algo más sencillo. El segundo es que, al no gestionar en absoluto el mundo virtual, la empresa está dejando escapar información muy valiosa sobre sus usuarios, sus gustos y sus necesidades, y, por tanto, posibles vías de fidelización.

No obstante, hay mercado, y el potencial de Second Life es enorme, por lo que tal vez, si se centrara en los servicios básicos y ampliara la inversión de acuerdo con la demanda de sus usuarios, Second Life ocuparía un lugar de peso en Internet.

Por tanto, como venimos comentando, la sostenibilidad de los modelos de negocio Web 2.0 se basa principalmente en **tener usuarios activos y en satisfa-**

cer sus necesidades. Para conocer el desenlace de la historia tendremos que esperar a comprobar si, a pesar de contar con menos usuarios activos de los que anuncian, Second Life aprende a escucharlos y si, una vez pasada la moda, el número real de usuarios va en aumento y el volumen de las transacciones es cada vez mayor.

Un caso de éxito de un mundo virtual es [Whyville](#). Como hemos comentado anteriormente, se trata de una plataforma educativa dirigida a niños y jóvenes de entre 8 y 15 años, padres y profesores.

La educación, como hemos visto, **tiende a ser un proceso participativo** en el que el conocimiento se genera a partir de la comunicación del grupo y el profesor asume la función de ser sólo un apoyo para los estudiantes.

Whyville encaja perfectamente en esta tendencia al proporcionar una herramienta con la que los niños pueden aprender nutrición, arte, matemáticas o física, realizando determinadas tareas en grupo.

Además, al simular un entorno real, el alumno puede experimentar y aprender de un modo distinto, divertido y atractivo a partir de la práctica, en un entorno muy controlado y con monitorización continua.

El éxito de esta plataforma educativa reside en su capacidad de adaptación a algunas de las nuevas tendencias (educación digital y mundos virtuales), con lo que satisface la demanda de sus usuarios.

Además de los mundos virtuales, hay una tendencia hacia la **Web semántica**, que se está desarrollando bajo la tutela de Tim Berners-Lee, el mismo que inventó la Web a principios de los años noventa. La idea subyacente surgió desde los inicios de Internet.

Los contenidos publicados en páginas web, salvo raras excepciones, son difícilmente entendibles por los ordenadores y tienen significado para las personas. Se trata, por tanto, de añadir información adicional con una estructura que pueda ser interpretada por los ordenadores. Éstos serían capaces de emular y mejorar la obtención de conocimiento propio de las personas, por medio de técnicas de inteligencia artificial, lo que supondría conseguir que las máquinas **podieran "pensar"** y dotar de significado a las páginas web; de ahí el nombre de Web semántica.

Frente a la semántica implícita, el crecimiento caótico de los recursos y la ausencia de una organización clara de la Web actual, la Web semántica aboga por clasificar, dotar de estructura y anotar los recursos mediante una semántica explícita procesable por máquinas.

Esto no será fácil. La transición de la Web actual a la Web semántica puede

implicar un coste altísimo en tiempo, esfuerzo y recursos, si tenemos en cuenta el volumen de contenidos que ya forman parte de la Web. Parece necesario, por tanto, encontrar la forma de automatizar el proceso de conversión, aunque sólo sea parcialmente.

Otra dificultad importante a la hora de realizar la Web semántica es la de consensuar la asociación de ideas en una comunidad, ya que la percepción del mundo varía de unas personas a otras. Por ejemplo, tanto un dietista como un biólogo tienen conocimiento sobre las plantas, pero su representación de esa materia es muy distinta y probablemente no sería adecuado imponer la misma representación para ambos.

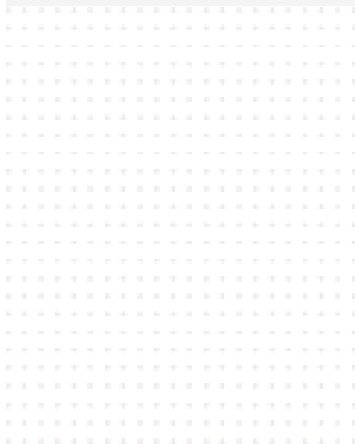
A pesar de la complejidad y el coste que conlleva, existe un gran interés en el entorno corporativo, el sector público y el mundo académico por hacer de la Web semántica una realidad, por considerarla una pieza importante para el progreso de la sociedad de la información.

Aunque todavía no está muy clara su puesta en marcha y existen dudas sobre cuándo llegará, lo cierto es que la propagación del término Web 3.0 se ha disparado y se prevé que, en un futuro no muy lejano, las redes virtuales sean lo suficientemente inteligentes como para hacer una composición semántica de las páginas web.

En el futuro, la Web será un mundo virtual inteligente, en el que nuestros avatares se moverán y actuarán en función de nuestros datos y hábitos. El concepto de información estática, como son los libros, los artículos y las imágenes, cambiará y se transformará en flujo de conocimiento.

Los avatares serán los encargados de que nos lleguen el tipo de noticias que acostumbramos a leer y la publicidad de productos de nuestro interés, de educarnos en materias que nos serán útiles y de relacionarnos con personas con afinidades e intereses comunes. Será una **Web participativa, inteligente y eficaz** que nos ahorrará tiempo y nos proporcionará un **flujo de conocimiento ilimitado**.

Mis notas



Apéndice

Glosario

A

AJAX (*Asynchronous Javascript and XML*): conjunto de tecnologías que permiten el desarrollo de aplicaciones web más interactivas, de forma más rápida y fluida.

Avatar: representación gráfica mediante dibujo, fotografía o figura de una persona para que pueda ser identificada en la Red.

B

Betatester: usuario de programas cuyos ejecutables están pendientes de terminar su fase de desarrollo o de alcanzar un alto grado de funcionamiento, pero que aún no son completamente estables. Los *betatesters* usan sus conocimientos informáticos y su tiempo para detectar errores en el *software* y, así, poder informar de éstos para que los desarrolladores los corrijan o corregirlos ellos mismos.

Blog (también conocido como *weblog* o bitácora): sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores.

Blogger: autor de un *blog*.

Blogosfera: término bajo el cual se agrupa la totalidad de los *weblogs* y que deriva de la palabra inglesa *blogosphere*.

C

Inteligencia colectiva: sistema que intenta unir la experiencia de un grupo en lugar de limitarse a la de un único individuo, de forma que el conocimiento se genera a partir de la colaboración. Por primera vez, Internet permite usar la inteligencia colectiva a una escala potencialmente masiva y de un modo altamente eficaz en términos de coste.

Crowdsourcing: técnica empresarial acuñada por Tim O'Reilly, por la que las compañías recurren a los usuarios para que realicen ciertas tareas.

E

Empresa extendida: aquella empresa que no se limita a gestionar su propia cadena de valor, sino que también tiene en cuenta el resto de los eslabones que configuran su sector, desde los proveedores de materias primas hasta el cliente final.

F

Feed: es un anglicismo cuyo significado original es 'alimentar'. En jerga informática suele referirse a un tipo de dato empleado para suministrar información actualizada con frecuencia. Los *feeds* suelen incluir titulares de noticias o artículos, a menudo acompañados de un resumen. Son muy utilizados en los *weblogs* o bitácoras.

Folksonomía: práctica y método de crear y manejar etiquetas conjuntamente para ordenar y clasificar contenidos.

L

Lobby: grupo de presión que, por medio de distintas estrategias, trata de influir en centros de poder ejecutivo o legislativo, con el fin de favorecer sus propios intereses o los de aquéllos a quienes representa.

M

Márketing viral: estrategia que incentiva a los individuos para que transmitan rápidamente un mensaje comercial a otros, de manera que se crea un crecimiento exponencial en la exposición de dicho mensaje.

Mashups: aplicación web que utiliza recursos de más de una fuente *on-line* para crear un nuevo servicio.

Metaverso: entorno en el que los humanos interactúan social y económicamente representados por iconos, a través de un soporte lógico en un ciberespacio que emula el mundo real, pero sin las limitaciones físicas.

P

Podcasts: archivo de sonido (generalmente en formato mp3 u ogg) y de vídeo (llamados *videocasts* o *vodcasts*) que se distribuye mediante un archivo RSS, que permite suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera.

Peer-to-peer: red informática entre iguales (en inglés se traduciría "de par a par" o "de punto a punto") y más conocida como P2P. Se refiere a una red que no tiene clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan, simultáneamente, como clientes y como servidores de los demás nodos de la red. Son útiles para muchos propósitos, pero se usan muy a menudo para compartir toda clase de archivos que contienen audio, vídeo, texto, *software* y datos en cualquier formato digital.

R

Redes sociales: espacio de diálogo y coordinación, a través del cual se vinculan personas u organizaciones en función de un objetivo común y sobre la base de normas y valores compartidos. Las redes sociales han permitido generar relaciones de colaboración, poner en común recursos, desarrollar actividades en beneficio de los participantes, ampliar y estrechar vínculos, crear sentido de pertenencia y socializar conocimientos, experiencias y saberes, al establecer relaciones de intercambio y reciprocidad.

RIA (*Rich Internet Applications*): aplicaciones web basadas en navegadores que no tienen que ser instaladas en el ordenador. Permiten la interactividad y la ejecución rápida.

RSS (*Really Simple Syndication*): un sencillo formato de datos utilizado para syndicar (redifundir) contenidos a suscriptores de un sitio.

T

Taxonomía: en sentido general, es la ciencia de la clasificación.

W

Webtop: conjunto de aplicaciones que pueden utilizarse en red y que tradicionalmente han sido consideradas como de escritorio, tal como son los procesadores de texto, las hojas de cálculo, las herramientas para gestionar proyectos, etc.

Wikis: páginas web de hipertexto que pueden ser visitadas y editadas por cualquier persona. Esto permite que diferentes autores puedan contribuir en un mismo documento *on-line*.

Bibliografía

Artículos

Anderson, Paul: "What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for Education", Joint Information Systems Committee (JISC), <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>.

Arrieta, E. y Saiz, S.: "Las empresas españolas llegan tarde a Second Life", 2007, <http://www.expansion.com/edicion/exp/empresas/tecnologia/es/desarrollo/1034703.html>.

Atrio Cerezo, Santiago: "Europa ante el reto de las Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas", Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas, ISSN 1576-5199, n.º 16, 2007, págs. 101-130.

Cashmore, Pete: "On Business Models for Web 2.0", <http://mashable.com/2005/12/08/on-business-models-for-web-20/>.

EFE: "Una juez sentencia de nuevo que 'bajarse' música de Internet no es delito", 2006, <http://actualidad.orange.es/carticulos/162562.html>.

EFE: "Una juez de Santander sentencia que descargar música por Internet no es delito", 2006, <http://www.elmundo.es/navegante/2006/11/01/tecnologia/1162383709.html>.

Fleming, Paul: "La verdad sobre Second Life", 2007, http://www.icemd.com/area-BLOGS/post_actual.asp?id_post=178.

Freire, Juan: "Las polémicas sobre las licencias Creative Commons: 2. ¿son necesarias en España?, ¿pueden ser contraproducentes?", 2005, http://nomada.blogs.com/jfreire/2005/08/las_polmicas_so_1.html.

Informativos Telecinco.com/agencias: "Apuesta por el periodismo tridimensional con Second News", 2007, http://www.informativos.telecinco.es/second-news/second-life/agencia-noticias/dn_54043.htm.

Marsh, Vanesa: "Las comunidades virtuales móviles triplicarán el número de sus usuarios en 2011", 2007, http://www.tendencias21.net/Las-comunidades-virtuales-moviles-triplicaran-el-numero-de-sus-usuarios-en-2011_a1319.html.

*Muñoz, R.: "Second Life está desierto", 2007,
http://www.elpais.com/articulo/revista/agosto/Second/Life/desierto/elpeputec/20070815elpepirdv_5/Tes.*

*Rabadán, Nuria: "El "meta-universo" se asoma a Internet", 2007,
<http://www.redestelecom.com/Actualidad/Noticias/Comunicaciones/Internet/20070904006>.*

*Rodríguez, Juanjo: "El verdadero marketing viral", 2007,
<http://bajolalinea.duplexmarketing.com/2007/06/el-verdadero-marketing-viral.html>.*

*Seisdedos, Iker: "Generación MySpace", 2007,
http://www.elpais.com/articulo/paginas/Generacion/MySpace/elpepuso-ceps/20070610elpepspag_9/Tes.*

Páginas 'web'

"Copiar CDs y bajar música es legal según FACUA", 2004,
<http://informediario.com/2004/09/copiar-cds-y-bajar-msica-es-legal-segn.html>.

Creative Commons España: "Explicación de las licencias"
<http://es.creativecommons.org/licencia/>.

Fernando, S.: "Herramientas web 2.0 para la evaluación educativa", 2007,
<http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2007/04/09/herramientas-web-20-para-la-evaluacion-educativa/>.

"La franquicia Europcar realizará procesos de selección en Second Life", 2007,
http://www.franquiciashoy.es/noticias/14610/La_franquicia_Europcar_realizara_procesos_de_seleccion_en_Second_Life_.html.

Montoro, Sergio: "ODF, la Web 2.0 y por qué Google te regala las estadísticas", 2007, <http://www.lapastillaroja.net/archives/001384.html>.

ONG Derechos Digitales: "Guía legal del Blogger", 2005,
<http://www.derechosdigitales.org/glb/>.

"Second Life en cifras: 5.7 millones de usuarios activos... pero solamente 450.000 se conectaron en la última semana", 2007,
<http://www.noticiasdot.com/wp2/2007/09/10/second-life-en-cifras-57-millones-de-usuarios-activos-pero-solamente-450000-se-conectaron-en-la-ultima-semana/>.

<http://www.grancomo.com/2007/03/11/la-vida-virtual-antes-de-second-life/>.

<http://es.wikipedia.org/>.

<http://www.lawebsemantica.com/>.

<http://es.creativecommons.org/licencia/>.

Publicaciones o informes

Beelen, Paul: "Publicidad 2.0", 2006, <http://www.paulbeelen.com/white-paper/Publicidad20.pdf>.

Castells, Pablo: "La web semántica",

<http://arantxa.ii.uam.es/~castells/publications/castells-uclm03.pdf>.

Johnson Hurtado, R: "Web 2.0: Nuevos Modelos de Negocio en Internet y su impacto en las organizaciones",

<http://webdoscer0.blogspot.com/2007/02/web-20-nuevos-modelos-de-negocio-en.html>.

McKinsey Survey on Internet Technologies: "How businesses are using Web 2.0", 2007.

Pérez Crespo, Salvador: "Cómo será la web 3.0", Boletín de la sociedad de la información: tecnología e innovación, Telefónica,

<http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=4215>.

Proyecto NETS. Estándares en Tecnologías de Información y

Comunicación (TIC) para docentes: "Estándares Nacionales en TIC para Maestros", <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSMaestros.pdf>.

Study by Universal McCann: "Web 2.0: The Global Impact", 2006,

<http://static.scribd.com/docs/hw93s2udydnwb.swf>.

The Economist: "Mandarin 2.0", 2007,

http://www.economist.com/business/displaystory.cfm?story_id=9304272.

Miembros del FTF

Ponentes

Alec Oxenford.

Cofundador y coCEO, OLX.com.

País: Argentina.

Alpheus Bingham.

Presidente, Innocentive.

País: Estados Unidos.

Ellen Miller.

Cofundadora y directora general, Sunlight Foundation.

País: Estados Unidos.

Jim Bower.

CEO, Numedeon.inc.

País: Estados Unidos.

Jim Purbrick.

Senior Developer, Linden Lab.

País: Reino Unido.

Kevin Maney.

Editor, revista Condé Nast Portfolio.

País: Estados Unidos.

Martin Varsavsky.

Fundador, FON.

País: Argentina.

Michael Schrage.

Profesor y codirector de Media Lab (MIT).

País: Estados Unidos.

Philip Evans.

Vicepresidente senior, The Boston Consulting Group.

País: Estados Unidos.

Pito Salas.

Fundador, BlogBridge.

País: Estados Unidos.

Moderadores

Ignacio Ríos.

Global Leader, Monitor Group.

País: España.

Miguel Solchaga.

Senior Project Manager, Monitor Group.

País: España.

Asistentes

Adolfo Hernández.

Vicepresidente senior, Servicios Globales, GSS Practices, Sun
MicroSystems, Inc.

País: España.

Alberto Knapp.

CEO, The Cocktail.

País: España.

Annabel Dodd.

Directora, Dodd on the Line.

País: Estados Unidos.

Bernardo Hernández.

Director nacional de márketing, Google Inc.

País: España.

Brent Segal.

Cofundador y CEO, Nantero Inc.

País: Estados Unidos.

Carlos Bholá.

Socio director, Celsius Capital.

País: Estados Unidos.

Carlos Mira.

Ex CEO, Lucent Technologies Mobility Europe.

País: España.

Emilio Méndez.

Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica, 1998.

País: España.

Eric Bonabeau.

Presidente y CSO, Icosystem.
País: Francia.

Harry West.

CEO, Design Continuum.
País: Estados Unidos.

Javier García.

Information Officer, Global Demand IT LILLY.
País: Estados Unidos.

Jens Schulte-Bockum.

Director de estrategia corporativa, Vodafone Group.
País: Alemania.

Jeong H. Kim.

Presidente, Alcatel Bell Labs.
País: Estados Unidos.

John de Zulueta.

Presidente, Sanitas.
País: España.

Juan José González.

Vicepresidente, Boston Consulting Group España.
País: España.

Marko Ahtissari.

CEO, Blyk.
País: Finlandia.

Ren Ee Chee.

Investigador principal, Singapore Immunology Network (SIgN); director, Biopolis Shared Facilities.
País: Singapur.

Tan Chin Nam.

Secretario permanente del Ministerio de Información, Comunicaciones y Artes de Singapur.
País: Singapur.

Thomas Lee.

Profesor de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Standford.
País: Estados Unidos.

Fundación de la Innovación Bankinter

José María Castellano

Presidente.
País: España.

Carlos López Blanco

Vicepresidente ejecutivo.
País: España.

Mónica Martínez Montes

Directora general.
País: España.

Julie Slama

Ejecutivo.
País: Bélgica.

Jenny Whelan

Ejecutivo.
País: Irlanda.

Bankinter

Fernando Alfaro Águila-Real

Director general, Área de Innovación.
País: España.

Marcelina Cancho Rosado

Ejecutivo, Área de Innovación.
País: España.



Fundación
de la Innovación
Bankinter

www.fundacionbankinter.org

Colaboradores

Colaborador Principal

accenture
High performance. Delivered.

Diseño y Maquetación



arroba
network