

Herramientas online para el cambio de modelo productivo



 GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERC I INNOVACIÓ

IMPIVA



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

Proyecto cofinanciado por los
Fondos FEDER, dentro del Programa
Operativo FEDER de la Comunitat
Valenciana 2007-2013



Herramientas online para el cambio de modelo productivo

anetcom

The logo for anetcom features the word "anetcom" in a dark red, lowercase, sans-serif font. Behind the text is a light gray circular emblem containing a stylized '@' symbol.



*Proyecto cofinanciado por los
Fondos FEDER, dentro del Programa
Operativo FEDER de la Comunitat
Valenciana 2007-2013*

Edita:
ANETCOM

Creación de contenidos:
Ideas y Proyectos de Consultoría GPR

Coordinación:
José Luis Colvée

Revisión:
Inmaculada Elum
Mayte Pascual

Diseño editorial:
Filmac Centre S.L.

Imagen de portada, maquetación y composición:
Integral Comunicación

Índice

1. ¿Por qué hace falta un cambio de modelo productivo?	9
2. Herramientas online	13
3. Herramientas de marketing	17
3.1. La estrategia online	18
3.2. No todo se vende online	19
3.3. Posicionamiento en buscadores: SEO	21
3.4. Pago por clic	23
3.5. Programas de afiliados	31
3.6. Marketing viral	33
4. Trazabilidad aplicada: mejora de la productividad	39
4.1. Software especializado	39
5. Cloud computing	43
5.1. Aplicaciones de cloud computing	48
6. Aplicaciones básicas para la gestión de proyectos y tareas	55
7. Herramientas de mejora de competitividad. Uso de software libre	59
8. Definir un portal web corporativo rápidamente	73
9. Guías y herramientas online de apoyo al exportador. Planes Camerales	81
10. Glosario de términos	87
11. Bibliografía	91
12. Páginas web	93

1. ¿Por qué hace falta un cambio de modelo productivo?

Un modelo productivo implica la concepción, gestión, abastecimiento y venta de un producto o servicio, más allá de su mera fabricación. Desde el modelo artesanal, donde el artesano creaba, modelaba y ponía a la venta sus productos, hasta el día de hoy, se han producido cambios en la industria dando lugar a distintas maneras de fabricar y suministrar los bienes y servicios.

Estos cambios se han originado como consecuencia de múltiples factores como, por ejemplo, cambios técnicos, organizacionales, administrativos y/o sociales. Sin embargo, siempre ha existido un denominador común: la **mejora de la productividad**.

Esta necesidad de mejorar en términos de productividad es más acuciante en periodos de crisis, en los que el entorno se vuelve más inestable, crítico e inseguro. En estos momentos, los modelos productivos reflejan sus debilidades, por lo que el cambio del modelo es necesario.

Tras un periodo de bonanza económica, en 2008 se produce un cambio de sentido y la economía internacional entra en crisis. Este periodo de decrecimiento ha puesto de manifiesto la necesidad de cambio tanto en el sistema económico mundial como en el sistema productivo actual para mejorar la productividad. La economía ha experimentado otros momentos de cambio. Por ejemplo, la crisis de los 70 mostró la debilidad del modelo de producción fordista.¹ Un modelo estandarizado y masivo que mostraba problemas para responder a la contracción de la demanda y que requería de una mayor flexibilidad para responder a los cambios que se estaban produciendo.

¹ Artículo sobre **fordismo** en la Wikipedia. El término fordismo se refiere al modo de producción en cadena que llevó a la práctica Henry Ford, fabricante de automóviles de Estados Unidos. Este sistema comenzó con una combinación y organización general del trabajo altamente **especializada y reglamentada** a través de cadenas de montaje, **maquinaria especializada**, **salarios más elevados** y un **número elevado de trabajadores en plantilla** y fue utilizado posteriormente en forma extensiva en la industria de numerosos países, hasta la década de los 70 del siglo XX. El fordismo como modelo de producción resulta rentable siempre que el producto pueda venderse a un **precio relativamente bajo en relación a los salarios promedio**, generalmente en una economía desarrollada. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Fordismo>>.

En la actualidad también es necesario un cambio en el modelo productivo para alcanzar mejoras en la productividad.

Según la Fundación Ideas,² cuatro elementos son clave para alcanzar un cambio en el modelo productivo: renovación empresarial, recapitalización laboral, reestructuración del sector público y reorientación del sistema financiero.

- Con la **renovación empresarial** se pone de manifiesto la necesidad de un cambio en el entorno empresarial que fomente la creación de empresas y su consolidación para que alcancen un tamaño suficiente que asegure su supervivencia a medio y largo plazo. Además, debe apostarse por el dinamismo empresarial, la internacionalización y la I+D+i, prestando especial atención a las PYME.
- Con la **recapitalización laboral** se hace referencia a la necesidad de **invertir en capital humano** que implique una mejora de la productividad del factor trabajo.
- Respecto a la **reestructuración del sector público**, se incide en la necesidad de mejorar el **funcionamiento interno y externo** como catalizador de los agentes económicos y sociales.
- La **reorientación del sistema financiero** hace referencia a un restablecimiento del flujo de crédito en el corto plazo y la **canalización de suficientes recursos para financiar actividades emprendedoras, creativas e innovadoras** en los nuevos sectores productivos.

En definitiva, se apuesta por retomar un ritmo positivo de creación de empleo y, sobre todo, de mayor calidad, generado por sectores innovadores y con un sector público dinámico. Los pilares básicos de crecimiento de la economía para salir de la crisis actual se fundamentan, principalmente, en:

- formación del capital humano,
- sostenibilidad,
- innovación,
- apoyo del sector financiero y del sector público para impulsar el cambio.

² *Nuevas ideas progresistas para un futuro mejor. Informe enero 2010.* Fundación Ideas. 2010. Disponible en la web: <http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/Ideas_para_una_nueva_economia.pdf>.

Aunque no hay que perder de vista que el cambio debe venir de la mano del sector privado, concienciado en mejorar su productividad y con una actitud proactiva para acometerlo y adaptarse a la nueva situación.

Bajo estos parámetros surge la Ley de Economía Sostenible.³ Esta Ley “fomenta la competitividad, fortalece la supervisión financiera, establece medidas contra la morosidad, aporta transparencia en las remuneraciones de las sociedades cotizadas y facilita la contratación público-privada. A la vez, promueve la innovación, la reforma de la Formación Profesional e introduce, además, criterios de ahorro y eficiencia energética y de movilidad sostenible”.⁴

Esta Ley se centra en cinco pilares centrales:

1. La **competitividad** y mejora del funcionamiento de las Administraciones Públicas, limitando el déficit hasta el 3 %, los plazos de pago de las administraciones se reducen de 60 a 30 días y se agiliza la contratación pública.
2. La **sostenibilidad medioambiental**, fomentando un nuevo modelo energético basado en la seguridad de suministro, la eficiencia económica y el respeto al medio ambiente. Así se establece un ordenamiento jurídico en torno a emisiones, ahorros, eficiencia energética y energías renovables.
3. La **normalización del sector de la vivienda**. Tras la crisis del sector de la construcción la ley persigue impulsar el sector a través de la rehabilitación y la renovación urbana.
4. La **innovación y Formación Profesional**. En este sentido se da un impulso a la sociedad de información y se refuerza la Formación Profesional para adecuarlas a las demandas del mercado de trabajo.
5. El **apoyo a nuevos sectores económicos a través de nuevos fondos**. Medidas dirigidas a los sectores con mayor capacidad para mejorar la productividad como la tecnología, la sociedad de información, el medio ambiente o la energía, entre otros.

Este panorama invita a las empresas a mejorar su productividad gracias a la gestión eficiente de sus recursos, siendo más sostenibles e invirtiendo mayores es-

³ Aprobada en Consejo de Ministros el 27 de noviembre de 2009.

⁴ Síntesis de la estrategia para la economía sostenible disponible en la web en <http://www.economiasostenible.gob.es/wp-content/uploads/2009/12/0_1_dossier_ES.pdf>.

fuerzos en **innovación**, tecnológica o no tecnológica. En definitiva, se pretende que las empresas empleen herramientas que promuevan este cambio.

En este sentido, la facilidad, las mejoras y la accesibilidad de la sociedad de la información es una oportunidad para que las empresas dispongan de las **herramientas para el cambio**, herramientas online que les ayuden a mejorar su productividad en un entorno que les exige ser más competitivas.

2. Herramientas online

El uso de las aplicaciones de gestión de las relaciones con los clientes⁵ (CRM, Customer Relationship Management) ha permitido que las empresas utilicen la información obtenida en el desarrollo de su actividad para la gerencia de sus negocios, contribuyendo a generar ingresos, a aumentar la productividad, la satisfacción del cliente y la rentabilidad de la empresa. Sin embargo, a pesar de las posibilidades que ofrecen, en ocasiones estas herramientas de gestión son consideradas como meras herramientas de supervisión, cuya única utilidad es generar informes que permitan a la empresa seguir el proceso de las ventas. No tienen en cuenta que estas herramientas informáticas pueden mejorar su productividad y no aprovechan todo su potencial, por lo que los datos que se generan son incompletos.

Aunque ya existen muchas empresas que están utilizando nuevas aplicaciones para la gestión de CRM a menudo los datos no tienen la utilidad que se esperaba, por varias razones:

- La **falta de tiempo**. A menudo los empresarios no pueden dedicar tiempo a las aplicaciones informáticas, están incompletas y, por tanto, los datos no son correctos.
- La **falta de utilidad de algunas aplicaciones**. En ocasiones las empresas tienen aplicaciones que ofrecen servicios que no son útiles para las empresas.
- **Carencias en comunicación interna**. A menudo las empresas dedican muchos recursos y esfuerzos a fomentar las relaciones externas con los clientes y se olvidan de las relaciones internas, de utilizar el conocimiento colectivo que tiene la gente que trabaja para y con ellas.

⁵ Artículo sobre CRM de la Wikipedia. Un CRM es un sistema informático de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing. Con este significado CRM se refiere al sistema que administra un Data Warehouse (Almacén de Datos) con la información de la gestión de ventas y de los clientes de la empresa. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Customer_relationship_management>.

Las empresas consideran que las **aplicaciones no son fáciles de utilizar**: han de estudiar amplios manuales, cursos de capacitación, etc.

Con estas premisas, para que las empresas modifiquen su target, pasando de las acciones para vender a las acciones para entablar relación con los consumidores o clientes, deben apoyarse en las herramientas que **apoyen la transformación social de la empresa**, que le ayuden en la búsqueda de relaciones, que proporcionen información de manera constante e inmediata y que sean fáciles de usar y con un uso focalizado, es decir, con un propósito en particular:

- Herramientas que **faciliten la comunicación con los nuevos usuarios/clientes** de la empresa.
- **Información rápida**: los usuarios están acostumbrados a obtener información de forma rápida, a un solo clic. Dependen, en la mayoría de los casos, de la experiencia del resto de los usuarios para comprar un producto, para contratar un servicio o simplemente para compartir información. Esta rapidez se puede conseguir a través de herramientas como blogs, redes sociales o wikis, por citar unos pocos, que permiten gestionar la información de la empresa con facilidad.

Cada vez mayor número de empresas quieren ser “más sociales” y estar más conectadas a sus usuarios utilizando esta nueva tendencia en las aplicaciones, mejorando en su CRM social, a la búsqueda de una mejor productividad y disminución de costes. Además, los empleados, un activo muy importante de la empresa, también son protagonistas: estas herramientas les permiten aportar su experiencia y conocimiento a la inteligencia colectiva⁶ de la comunidad, trabajar con mayor inteligencia pero no con mayor esfuerzo. Es decir, con estas herramientas pueden mejorar su productividad porque están focalizadas en su actividad, pero no requieren un largo aprendizaje y llevan ya implementada la información necesaria. De esta manera, con el uso de los CRM la empresa ten-

⁶ Artículo sobre **inteligencia colectiva** en la Wikipedia. La **inteligencia colectiva** es una forma de inteligencia que surge de la colaboración y concurso de muchos individuos. Aparece en una amplia variedad de formas de toma de decisiones consensuada en bacterias, animales, seres humanos y computadoras. El estudio de la inteligencia colectiva puede ser considerado propiamente como un subcampo de la Sociología, de las ciencias de la computación y del comportamiento de masas, un campo que estudia el comportamiento colectivo desde el nivel de quarks hasta el nivel de las bacterias, plantas, animales y sociedades humanas. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_colectiva>.

drá los datos que necesita, aumentado la productividad y mejorando la forma de trabajo.

Con estas nuevas herramientas, que sirven para complementar los sistemas tradicionales de CRM, se puede obtener una clasificación más adecuada de los clientes potenciales, analizando sus patrones de compra e identificando los productos o servicios que mejor aceptación tienen. Además, se pueden crear campañas de marketing mucho más efectivas por la mejora en la segmentación y el mayor conocimiento del receptor final.

3. Herramientas de marketing

La evolución del modelo productivo actual afecta a todos los aspectos relacionados con los negocios. El marketing es uno de estos aspectos que más está cambiando con la aparición de las redes sociales y con el desarrollo de los nuevos social media.⁷

Las cuatro “P” tradicionales del marketing [marketing mix: **Place** (distribución), **Price** (precio), **Product** (producto), y **Promotion** (comunicación)], comparten espacio ahora con nuevas tendencias de marketing online con sus cuatro “F”: Flujo, Funcionalidad, Feedback⁸ y Fidelización, en las que la empresa debe conocer a sus clientes y usuarios para mejorar sus productos y servicios.

Los nuevos profesionales del marketing deben entender que el consumo responde a actos emocionales de los usuarios, a sus experiencias. Las empresas deben fortalecer los valores propios del ser humano, como son la honestidad, el compromiso, la confianza y la calidad para entender el origen de la necesidad de compra.

Las redes sociales son un escenario idóneo para ello, por lo que las empresas deben posicionarse, gracias a los profesionales (los community manager⁹), que deben ser capaces de guiar a los usuarios en el conocimiento y el consumo de

7 Los **social media** (medios de comunicación social, en español) son foros de comunicación en los que la información y, en general, el contenido, es creado por los propios usuarios mediante el uso de las nuevas tecnologías. Más información en la web en <[http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_social_\(social_media\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_social_(social_media))>.

8 La realimentación, también denominada retroalimentación o **feedback**, significa “ida y vuelta” y es, desde el punto de vista social y psicológico, el proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias, con la intención de recabar información, a nivel individual o colectivo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado por seres humanos. Para que la mejora continua sea posible, la realimentación tiene que ser pluridireccional, es decir, tanto entre iguales como en el escalafón jerárquico, en el que debería funcionar en ambos sentidos, de arriba para abajo y de abajo para arriba. Más información en la web en <<http://es.wikipedia.org/wiki/Feedback>>.

9 Según AERCO (Asociación Española de Responsables de Comunidades Online), el Community Manager se encarga de cuidar y mantener la comunidad de fieles seguidores que la marca o la empresa atraiga y ser el nexo de unión entre las necesidades de los mismos y las posibilidades de la empresa. Para ello debe ser un verdadero experto en el uso de las herramientas de social media. En la web en <http://www.aercomunidad.org/>.

nuestra marca. En este proceso en las redes sociales, la empresa debe saber escuchar a los usuarios y clientes, analizar sus criterios de búsqueda, conocer las nuevas tendencias y dar un valor añadido a sus productos o servicios, sin olvidar los aspectos del marketing tradicional pero trasladándolos a estos nuevos medios de comunicación social, buscando la consolidación de la marca. De esta forma, se obtendrá una exitosa campaña de marketing.

◆ 3.1. La estrategia online

Una empresa, para ser competitiva, debe renovarse periódicamente, ofrecer cosas nuevas. En el mundo online, debe actualizar su web, su diseño, contenidos y gestión de usuarios para dar una imagen dinámica y moderna, sin olvidar que también debe revisar y renovar su estrategia como PYME y sus relaciones con sus grupos de interés.

En el caso de la página web hay que tener en cuenta aspectos como:

- La navegabilidad.
- Incorporar aplicaciones enfocadas al usuario.
- El diseño.
- La integración con las nuevas herramientas 2.0 (redes sociales, blog, otras aplicaciones, etc.).
- Orientar el portal / página web hacia el cliente, fomentando su participación para que exprese su opinión.

La empresa debe diseñar una estrategia para gestionar su presencia online y en las redes sociales, tanto en las de carácter generalista ([Facebook](#), [Twitter](#), y [LinkedIn](#)), como en los perfiles personales de los responsables de la empresa. Además, si hay alguna red social vertical o profesional del sector al que pertenece la empresa también se debe incorporar. De esta forma la empresa estará lo más informada posible sobre lo que se dice de ella en Internet y en su sector.

Hay algunas herramientas gratuitas muy útiles para realizar esta tarea de seguimiento de la empresa en la red: las alertas RSS¹⁰ o las alertas de [Google](#), [Twitter](#)

10 Artículo sobre RSS en la Wikipedia. RSS son las siglas de Really Simple Syndication, un formato

[Search](#), [Socialmention](#) entre otras. Los buscadores son también útiles para que la empresa se mantenga informada sobre la competencia.

Así, la empresa tiene información sobre lo que piensan los usuarios y clientes, muy valiosa para analizar sus productos con la idea de renovarlos o mejorarlos a través de nuevas políticas de precios y estrategias comerciales, buscando como resultado la fidelización y captación de clientes.

En el marco de esta renovación interna de la estrategia se puede prever la inversión en nuevas infraestructuras TIC¹¹: ofimática, CRM¹², etc., aunque antes de realizar grandes inversiones hay que analizar la oferta de software disponible en la red y en el Cloud computing,¹³ con precios más asequibles o incluso gratuitos que los grandes paquetes ofimáticos.

Este nuevo posicionamiento empresarial debe acompañarse de la **formación** en el uso de todas estas nuevas herramientas para mejorar la productividad, la gestión y la comunicación de la empresa.

◆ 3.2. No todo se vende online

Es importante que las empresas empiecen a aceptar que su esfuerzo en marketing online no tiene como resultado inmediato la venta realizada a través de Internet aunque sí puede ser determinante en la compra, bien porque la red actúe como prescriptora, bien porque el cliente decida su compra gracias a la información que obtenga en la red, etc.

XML para syndicar o compartir contenido en la web. Se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos. El formato permite distribuir contenidos sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS (agregador). Las últimas versiones de los principales navegadores permiten leer los RSS sin necesidad de software adicional. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Rss>>.

11 TIC: abreviatura de Tecnología de la Información y la Comunicación.

12 Artículo sobre **CRM** de la Wikipedia. El nombre CRM (en inglés, Customer Relationship Management, en español: gestión de relación con el cliente) hace referencia a una estrategia de negocio basada principalmente en la satisfacción de los clientes, pero también a los sistemas informáticos que dan soporte a esta, siempre y cuando esto se consiga. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Customer_relationship_management>.

13 El Cloud computing permite el uso de diferentes herramientas de software a través de Internet sin ser necesario que dispongamos de la licencia física en nuestro ordenador.

En cuanto a los hábitos de los consumidores, la realización de compras online es una de las actividades preferidas por los internautas. En España¹⁴, nueve millones de usuarios ya han realizado alguna adquisición a través de la red, alcanzando un nivel de facturación de 5.700 millones de euros en 2009, 600 millones más que en 2008 y continúa creciendo durante este año donde en el primer trimestre de 2010 los datos de facturación alcanzan los 1.670 millones de euros, 400 millones más que en el mismo periodo del año anterior, a pesar de la situación económica actual. También hay que destacar que las cifras de usuarios y el volumen de transacciones no se corresponden con la oferta online de productos y servicios que hay en Internet. Sólo el 14%¹⁵ de las empresas permite que se realicen pedido o reservas online y sólo el 7% permite la realización de pagos a través de Internet.

Son algunas cifras que indican que el ecommerce¹⁶ es una oportunidad para cualquier PYME que quiera mejorar su cuenta de resultados. Aunque hay quien piensa que el ecommerce es una aventura cara y técnicamente complicada, en realidad es una oportunidad tangible para cualquier PYME y una oportunidad de mejorar las ventas y crear nuevos canales de comunicación y comercialización.

Además, las empresas pueden beneficiarse de aplicaciones online sencillas y de costes asequibles para una PYME, con las que podrán empezar a crear su comercio online. La ventaja de estas herramientas es que no son muy caras, la mayoría de los proveedores proporcionan los servicios, el soporte técnico y el mantenimiento del portal y la empresa hace una inversión económica mensual.

Tampoco exigen amplios conocimientos de diseño, programación web o mantenimiento de servidores. Mediante series de plantillas y sistemas online de publicación de contenidos se puede administrar la información de los productos y servicios, sus descripciones, precios, imágenes y el resto de los contenidos de la página. Permiten actualizar el contenido y gestionar la tienda online desde cualquier lugar y en cualquier momento, sin necesidad de instalar programas específicos, simplemente con un ordenador con conexión a Internet.

14 *Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago (I Trimestre 2010)*. Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. 2010. Disponible en la web: <http://www.cmt.es/es/publicaciones/anexos/CE_III0_INFORME.pdf>.

15 Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas 2009/10. Nota de prensa. INE. 2010. Disponible en la web: <<http://www.ine.es/prensa/np618.pdf>>.

16 Artículo sobre **ecommerce** en la Wikipedia. El ecommerce (comercio electrónico), consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

Estas herramientas tienen otras ventajas: están disponibles para cualquier organización, mediante diferentes modelos de contratación y su uso es inmediato desde que se contrata el servicio.

◆ 3.3. Posicionamiento en buscadores: SEO

Analizando la cantidad de gente que utiliza los buscadores, el hecho de que una empresa se encuentre bien posicionada tiene el mismo valor que la superficie de venta que se tenga o la imagen que tengan los clientes. El **SEM (Search Engine Marketing)** o marketing de buscadores¹⁷ es la parte del marketing que se encarga de garantizar la presencia de la empresa en los primeros resultados que mostrarán los buscadores. El posicionamiento a través de SEM es de pago: la empresa paga por tener un lugar privilegiado en los resultados de un buscador.

Otra posibilidad es el posicionamiento en buscadores o posicionamiento web **SEO** (por sus siglas en inglés, de **Search Engine Optimization**). Se trata de un proceso que mejora la visibilidad de una página web en los diferentes buscadores, como [Google](#), [Yahoo!](#) o [Bing](#) de manera orgánica.¹⁸

El SEO es un posicionamiento gratuito que forma parte de una estrategia a medio y largo plazo. Los usuarios confían más en este posicionamiento, ya que está determinado por la presencia social que tiene la empresa en Internet. Tiene como objetivo que la empresa aparezca siempre en la primera página de búsqueda de Google, si es posible, entre los 4 ó 5 primeros resultados. A partir de la tercera página de Google, la empresa no existe.

Para mejorar el posicionamiento a través del SEO hay que tener en cuenta los siguientes factores:

17 Artículo sobre **marketing de motores de búsqueda** en la Wikipedia. SEM, siglas en inglés de **Search Engine Marketing**, es una forma de marketing en Internet que busca promover los sitios web mediante el aumento de su visibilidad en el motor de búsqueda de páginas de resultados (SERPS). Según el Search Engine Marketing Professional Organization, son métodos SEM: la optimización del motor de búsqueda (o SEO), el pago por la colocación en buscadores PPC, la publicidad contextual, siempre que haya un pago de por medio. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_en_motores_de_b%C3%BAqueda>.

18 Artículo sobre **SEO** en la Wikipedia. SEO Disponible en la web:<<http://es.wikipedia.org/wiki/Seo>>.

1. **Estudio:** hay que estudiar con detalle el código fuente de la página web, el contenido y los enlaces que pueden resultar útiles para sus usuarios.
2. **Medición:** mediante herramientas como [Google Webmaster Tools](#) se puede analizar con detalle cómo está indexada la página web de la empresa en Google, con qué enlaces cuenta, etc.
3. **Perseverancia:** el posicionamiento SEO es a medio y largo plazo. Los motores de búsqueda se van actualizando, por lo que se debe analizar constantemente las palabras clave, los resultados de las campañas que funcionan y las que no, etc.
4. **Indexación:** para que los buscadores posicionen una página deben poder acceder a todo su contenido de forma clara y ordenada para registrar la información y elaborar su índice.

Esto es la indexabilidad. Los buscadores sólo pueden leer el código fuente de la página, no ven las fotos ni escuchan música. Para mejorar el posicionamiento SEO se deben etiquetar las fotos y otros elementos (vídeos, gráficos, animaciones en flash, etc.) para que los buscadores puedan “leer” y encontrar ese contenido.

5. **Palabras clave:** toda campaña de marketing de buscadores debe comenzar con la elección de las palabras clave en el desarrollo de las páginas web. En los lenguajes de programación, una palabra clave o palabra reservada es una palabra o identificador que tiene un significado particular para un lenguaje de programación.
6. **Título y descripción:** el título de la página ofrece información que Google indexa y presenta en sus resultados de búsquedas. La descripción son cadenas de palabras que describen la actividad dentro del sitio web. Ambos son muy importantes para el correcto posicionamiento de nuestra web.

Para entender la importancia que tiene este tipo de posicionamiento hay que tener en cuenta que los usuarios no utilizan los marcadores ni los favoritos y no tienen las direcciones web en la cabeza, por lo que recurren a menudo a los motores de búsqueda para localizar la información y sólo se consulta la primera página de la búsqueda.

◆ 3.4. Pago por clic

Internet es la gran revolución tecnológica del siglo XX. Es una herramienta de comunicación, un canal de información, permite la interacción y participación de usuarios con empresas, con otros usuarios...

Internet es el medio más consumido en España: los españoles pasan 13,6 horas semanales navegando en la red, frente a las 13 que dedican a la televisión. Además, España es el quinto país europeo con mayor consumo¹⁹. Las empresas están empezando a darse cuenta que deben estar en Internet y lo están intentando desde el posicionamiento como marca (con campañas SEO y SEM) y con publicidad.

¿Cómo hacer publicidad en Internet? ¿Qué formatos existen?

Publicidad en banners

La publicidad en banners es una de las formas más comunes que existen en una página web. Su funcionamiento es sencillo: se coloca una imagen (banner) en un lugar del portal web. Al pinchar esta imagen se redirige el navegador a la página publicitada.

Los banners son imágenes estáticas, en formato de imagen “jpg” o “tiff”, o animadas, en formatos “gif” o “flash”. No existe ningún tamaño preestablecido.

Su diseño debe ser sencillo, atractivo y debe sobresalir del contenido que tiene a su alrededor en el portal.

Ventajas

- Una de las prácticas en Internet es intercambiar banners con las páginas de otras empresas. Este tipo de publicidad sale gratis.
- Las tarifas no son fijas, dependen del tráfico que soporte la página web en cada momento.
- El anunciante decide el tiempo de exposición del banner.
- Se puede medir el número de visitas que se recibe a través del banner y comprobar si es o no operativo.

¹⁹ *Mediascope Europe*. 7ª Edición. Asociación Europea de Publicidad Interactiva. 2010. Disponible en la web: <<http://www.eiaa.net/research/media-consumption.asp?lang=6>>.

Desventajas

- No todos los usuarios que accedan al portal web tienen que estar interesados en el producto. Si no están interesados no pinchan en el banner y no visitan la página publicitada.
- Cuando el banner está en un portal con muchos banners, la competencia entre ellos hará que disminuyan las visitas.
- Su uso está disminuyendo en favor de los nuevos formatos de publicidad en Internet.

Publicidad en Pop Up o Pop Under (ventanas emergentes)

Los Pop Up o Pop Under son ventanas del navegador con publicidad que aparecen sin intervención directa del usuario al acceder a un portal o realizar alguna acción dentro de él. Generalmente son más pequeñas que la ventana del navegador.

Éste es el modelo que peor reputación tiene entre los internautas, ya que tienen una imagen más similar y relacionada con la presencia de virus o spyware²⁰ que con publicidad sería de una empresa.

Los Pop Under utilizan la misma estrategia pero aparecen debajo de la ventana de navegación. Hasta que no se cierra el navegador el usuario no sabe de su presencia.

Ventajas

- Los precios son económicos.

Desventajas

- Con este sistema no se puede saber el número de usuarios que hacen clic porque quieren acceder al portal o porque, intentando cerrar el mensaje publicitario, han accedido por error.
- Debido a los elementos negativos que rodean a este tipo de publicidad, perjudica la imagen de marca.
- La mayoría de los usuarios rechaza este tipo de publicidad por considerarla invasiva.

²⁰ Artículo sobre **Spyware** en la Wikipedia. El spyware es un programa espía que se instala furtivamente en un ordenador para recopilar información sobre las actividades realizadas sobre el usuario y distribuirlo a empresas publicitarias u otras organizaciones interesadas. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Spyware>>.

- La mayoría de los navegadores llevan ya incorporada una herramienta que sirve para bloquear este tipo de publicidad.

Local Google en resultados universales

[Local Business Center de Google](#) es un buscador de contenidos, sobre todo de negocios que se encuentren cercanos al lugar que indique el usuario.

Las empresas que se registran en este servicio tienen presencia en los resultados universales de Google y aparecen gratuitamente en los primeros lugares de la búsqueda, dándoles una gran ventaja frente a empresas que no están registradas.

Para que una empresa aparezca en los primeros lugares de Google, primero debe estar registrada o darse de alta en el servicio Local Business Center de Google.²¹

Ventajas

- Es publicidad totalmente gratuita.
- Los resultados aparecen sin restricciones geográficas, no importa desde dónde se ha registrado el usuario ni dónde esté ubicado el negocio.
- El registro es el único requisito necesario para aparecer y este se realiza en unos sencillos pasos.
- Las empresas registradas en los primeros lugares de Google en la primera página. Esto no es sencillo, y en algunos casos, costoso, así que se debe aprovechar esta posibilidad.

Desventajas

- Estos resultados sólo aparecen cuando se realiza una búsqueda y se añade el nombre del lugar donde interesa encontrarla.

Publicidad en redes sociales

Las redes sociales son el fenómeno de mayor crecimiento en Internet. Son libres y gratuitas (las más extendidas, como Facebook y Twitter) y su funcionamiento se basa en el intercambio de información entre sus usuarios, sin limitaciones.

²¹ *Primeros lugares en Google. Local Google en resultados universales* en el blog **Internet Marketing México**. 07/04/2009. Disponible en la web: <<http://internetmarketingmexico.com/primeros-lugares-en-google-local-google-en-resultados-universales/>>.

Las redes sociales²² son vistas como un auténtico filón para muchas empresas. Los usuarios se han convertido en potenciales consumidores y clientes, lo que las ha convertido en una especie de “mina de oro” en que el objetivo es atrapar el mayor número de presas.

Utilizar una estrategia de marketing en redes sociales, es intentar tener presencia en 7 de las 11 páginas más populares del mundo²³: [Facebook](#), [Twitter](#), [YouTube](#), [Live](#), [Wikipedia](#), [Blogger](#), [MSN](#). Motivos suficientes para pensar que la publicidad en redes sociales es, sin lugar a dudas, un mercado muy atractivo.

Cada red social tiene su propio sistema de publicidad y un público objetivo diferente. Los usuarios de [Twitter](#) y [Tuenti](#) tienen perfiles diferentes aunque el interés por participar sea común a todos.

En las redes sociales la publicidad gráfica y los banners deben ser un refuerzo, un complemento a la labor comunicativa y tener unos objetivos distintos que los marcados al realizar la misma campaña en otros medios en los que no exista la participación del usuario. No se debe utilizar la misma estrategia para un anuncio en un periódico de papel que en un portal social.²⁴

Ventajas

- La publicidad puede ser segmentada a niveles muy altos.
- El acceso a las redes más importantes de todo el mundo es fácil.
- Una página web se puede promocionar de forma gratuita a través de diversos canales (Facebook, YouTube...).
- Con los sistemas de traducción de Google y de YouTube se diluye la barrera del idioma y permite llegar, prácticamente, a todos los rincones del planeta.

22 TOLEDO, A. (PuroMarketing) en FACEBOOK. “Facebook y Redes Sociales: Publicidad online vs Social Media Marketing” [en línea] http://www.facebook.com/note.php?note_id=163804636981123 [Consulta: 16 de octubre de 2010].

23 Datos de Alexa Internet, empresa subsidiaria de la compañía Amazon.com con base en California. Su sitio web www.alexa.com provee información acerca de la cantidad de visitas que recibe un sitio web. Alexa recolecta información de los usuarios que tienen instalado Alexa Toolbar, lo cual le permite generar estadísticas acerca de la cantidad de visitas y de los enlaces relacionados.

24 *Publicidad en Redes Sociales. Publicidad en FaceBook, YouTube, MySpace*, en el blog Internet Marketing México. 11/04/2009. Disponible en la web: <http://internetmarketingmexico.com/publicidad-en-redes-sociales-publicidad-en-facebook-youtube-myspace/>.

Desventajas

- Las redes sociales suelen estar dominadas por gente joven, lo que obliga a la empresa a seleccionar bien en cuál debe posicionarse para acertar con el público objetivo.
- En el uso de publicidad por “pago por clic” el ratio de penetración no supera el 10% de los usuarios que acceden al portal web.

Anuncios clasificados gratis en portales de Internet

Los tradicionales anuncios clasificados de la prensa y las revistas están ahora en portales de Internet en los que se puede ubicar la publicidad de forma gratuita. Esta publicidad se inserta en la categoría del portal que más interese a la empresa, intentando favorecer el acceso del usuario²⁵.

Ventajas

- Son totalmente gratuitos.
- Son muy fáciles de publicar.
- Los portales de anuncios clasificados gratis reciben gran cantidad de visitas que pueden estar interesadas en los servicios de los anunciantes.
- A partir de su aparición en un portal de anuncios por palabras la publicidad puede aparecer en una buena posición en los buscadores, ya que estos suelen darles bastante importancia.
- No es necesario tener una página web para publicarlos.

Desventajas

- Algunos portales sólo publican los anuncios de forma temporal.
- La presencia en estas páginas puede tener demasiada competencia haciendo que un anuncio sea prácticamente invisible.

Publicidad por correo electrónico

Junto con la búsqueda de información, el envío de correos electrónicos es la herramienta más utilizada en Internet. Las nuevas tecnologías han aportado una gran variedad de alternativas para que las empresas se comuniquen con los clientes, cada vez de forma más personalizada e inmediata.

²⁵ **Publicidad en anuncios clasificados gratis en portales de Internet**, en el blog Internet Marketing México, 10/04/2009. Disponible en la web: <<http://internetmarketingmexico.com/publicidad-en-anuncios-clasificados-gratis-en-portales-de-internet/>>.

Esta facilidad de comunicación se convierte, en ocasiones, en un abuso: los buzones de correo están llenos de mensajes que ofrecen productos que el receptor del mensaje no ha solicitado. Estos correos son **spam**²⁶ y van directos a la carpeta “correo no deseado / spam” y a la papelera. Este tipo de publicidad es negativa para la empresa.

Ventajas²⁷

- Los precios de los sistemas automatizados de envío de mails son bastante accesibles.
- Es posible realizar un seguimiento y obtener datos estadísticos que permitan monitorizar una campaña y estudiar los datos recogidos sobre cuántas personas han recibido el mail, cuántas lo han abierto, cuántos han hecho clic en el enlace...
- Hay centenares de formatos prediseñados que permiten diseñar una campaña de una forma gratuita y fácil.
- Hay gran variedad de formatos disponibles. Desde encuestas a artículos de información.

Desventajas

- Los filtros antispam pueden bloquear otros correos.
- El abuso realizado por algunas empresas ha perjudicado la imagen que tienen los usuarios respecto del uso del correo electrónico para fines comerciales.

Publicidad en vídeo: [YouTube](#)

YouTube es un sitio web en el que los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Usa un reproductor en línea basado en Adobe Flash para servir su contenido. Es muy popular gracias a la posibilidad de alojar vídeos personales de manera sencilla. Aloja una variedad de clips de películas, programas de televisión, vídeos musicales (a pesar de las reglas de YouTube contrarias a subir vídeos con dere-

26 Artículo sobre **Spam** en la Wikipedia. Se llama spam, correo basura o mensaje basura a los mensajes no solicitados, no deseados o de remitente no conocido, habitualmente de tipo publicitario, enviados en grandes cantidades (incluso masivas) que perjudican de alguna o varias maneras al receptor. La acción de enviar dichos mensajes se denomina spamming. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Spam>>.

27 *Publicidad por correo electrónico Envío masivo de correos electrónicos*, en el blog **Internet Marketing México**. 12/04/2009. Disponible en la web: <<http://www.internetmarketingmexico.com/?p=1072&preview=true>>.

chos de autor, este material existe en abundancia), así como contenidos *amateur* como videoblogs. Los enlaces a vídeos de YouTube pueden ser también puestos en blogs y sitios electrónicos personales usando API o incrustando cierto código HTML²⁸.

Para determinar la importancia de YouTube en Internet bastan algunos datos²⁹: Aproximadamente 1.000 millones de vídeos son reproducidos en YouTube cada día por casi 445 millones de usuarios globales.

- A nivel global, YouTube representó más de 9 % del total de tiempo pasado online. Eso posiciona a YouTube como el sitio número dos en minutos online, sobrepasado solamente por Facebook.
- YouTube es también el segundo motor de búsqueda a nivel global. Hubo aproximadamente 17.000 millones de consultas en YouTube en agosto de 2009.
- La aplicación de YouTube en Android³⁰ llegó a registrar un millón de reproducciones diarias, tan sólo un mes después de su lanzamiento. El usuario promedio de esta aplicación miraba en ese momento 10 vídeos por día.
- Más del 50 % de los vídeos en YouTube han sido calificados o comentados por la comunidad de usuarios.
- Es un complemento ideal para demostraciones de producto, discursos, convenciones y congresos, descripción de productos y publicidad en vídeo.

Ventajas

- Un vídeo bien realizado capta la atención del usuario.
- El mensaje, en este formato, es absorbido más rápido y mejor por el espectador.
- Las empresas con vídeos en YouTube son más creíbles para el usuario final.
- Los vídeos usan mucho ancho de banda al reproducirse. Alojarlos en servidores externos permite mejorar la navegación y ahorrar dinero en el servicio de hosting.

28 Artículo sobre **YouTube** en la Wikipedia. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/YouTube>.

29 **Información de referencia** del Google Press Submit GPS 3.0. Buenos Aires, 15-16/04/2010. Disponible en la web: <https://sites.google.com/site/gps30ba/informacion-y-metricas-1>.

30 Artículo sobre **Android** en la Wikipedia. Android es un sistema operativo basado en Linux y orientado a dispositivos móviles, como teléfono inteligente y *tablets*. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Android>.

- Un buen vídeo puede generar por sí mismo una campaña de marketing viral.

Desventajas

- Los precios por la realización de un buen vídeo no están al alcance de todos los bolsillos.
- Un vídeo mal realizado conseguirá, probablemente, perjudicar la imagen de la empresa en Internet.
- La calidad del audio es relativamente baja y los vídeos en alta resolución aún no son el 100% operativos para todos los usuarios.
- La realización de un buen vídeo, a parte de los elevados costes, supone semanas o incluso meses de trabajo.

Pago por clic patrocinados

La publicidad por pago por clic es el medio más utilizado actualmente, dado su gran flexibilidad. Al buscar información en Internet, los buscadores devuelven los resultados orgánicos obtenidos. Es decir, los resultados aparecen ordenados por importancia de forma gratuita. Junto a estos aparecen otros resultados situados en un lateral bajo el nombre de “enlaces patrocinados”. Si el usuario hace clic en estos enlaces se le dirige a la página de la web de la empresa anunciadora, que tendrá que pagar una cantidad de dinero.

La realización de este tipo de campañas es muy sencilla. La dificultad reside en la elección de las palabras clave que sirven para ubicar el producto en esas búsquedas sin que se dispare el presupuesto.

Ventajas

- El acceso a los enlaces patrocinados es inmediato.
- Las estadísticas permiten modificar sobre la marcha una campaña de marketing y saber qué palabras clave están funcionando mejor.
- Se puede dirigir la campaña al segmento de mercado que más interese.
- Se pueden utilizar diferentes anuncios para testar cuál de ellos funciona mejor.
- Permite decidir de antemano cuánto dinero invertir, diseñar los anuncios, escoger las palabras clave, detener la campaña, modificarla y manejar varios anuncios al mismo tiempo.
- Se puede medir, de forma precisa, la efectividad de la campaña.
- La publicidad sólo aparece cuando el usuario teclea nuestras palabras

clave, por lo que la publicidad está perfectamente orientada a un público interesado en el producto o servicio que se desea publicitar.

Desventajas

- Los usuarios de Internet son remisos a utilizar este tipo de enlaces, usando más los resultados de la búsqueda orgánica.
- Hay palabras clave que tienen más demanda que otras. Si no se eligen adecuadamente se puede disparar el presupuesto, ya que se paga por cada clic.
- Se debe conocer de antemano cómo funciona el sistema y, en algunos casos, puede ser conveniente contratar a un asesor.

◆ 3.5. Programas de afiliados

Los programas de afiliados son una de las herramientas más populares del comercio electrónico, ya que ponen al alcance de las PYME recursos que, hasta hace bien poco, estaban reservados a las grandes corporaciones, puesto que requerían de grandes inversiones económicas.

Cada vez más sitios están utilizando el marketing de afiliación como medio de promoción de sus negocios online, intentando emular al pionero en este tipo de servicio que no fue otro que [Amazon.com](https://www.amazon.com). Esta empresa anunció en 2002 la obtención de beneficios utilizando únicamente como medio de promoción el marketing de afiliación. También es cierto que este modelo, por sí mismo, no es garantía de éxito.

En el marketing de afiliación hay que tener en cuenta que es necesario disponer de las herramientas tecnológicas necesarias y, sobre todo, diseñar correctamente la estrategia, específica para cada empresa.

En realidad, el marketing de afiliación se utiliza mucho en el mundo offline. Por ejemplo, comprar algo por recomendación de un amigo es una forma gratuita de marketing de afiliación.

Con una estrategia adecuada se puede ofrecer beneficios adicionales a todas las partes que intervienen en el proceso: a la página web que soporta la publicidad y a las personas compran. Con una buena campaña aumentará el tráfico de la web y, posiblemente, las ventas.

El mercado está formado por personas, cada una con su motivación para la compra, que hay que tener en cuenta para planificar la estrategia. En este tipo de marketing conseguir la lealtad de los afiliados es determinante para conseguir el éxito del programa. Para ello hay que marcar objetivos y compensaciones por las acciones que realicen estos afiliados, de manera que sea rentable para todos. De otro modo, se corre el riesgo de gastar gran cantidad de dinero sin alcanzar los objetivos, o desanimar a los afiliados y perderlos.

El marketing de afiliación busca generar tráfico hacia la web, a través de banners, contenidos o cualquier otro tipo de información. La responsabilidad del afiliado termina en el momento en el que el usuario accede a la página web anunciada. Es decir, para conseguir un buen rendimiento de este formato también se ha de cuidar el aspecto y la funcionalidad de la página web anunciada.

Hay tres formas de recompensar a los afiliados:

- **Ventas.** Los afiliados reciben un porcentaje de las ventas que hayan llevado a cabo los usuarios que accedieron a la página anunciada en el portal y que llegaron remitidos desde el portal del afiliado.
- **Registros.** En este segundo formato el afiliado recibe una recompensa según la generación de registros. Los usuarios que provienen de la página web del afiliado rellenan el correspondiente formulario con los datos que el anunciante considera oportunos.
- **Clics.** Se puede recompensar a los afiliados por el número de usuarios que accedan a la página web anunciante haciendo clic en el banner ubicado en su web. Es indiferente el tipo de acciones que luego desarrolle el usuario en la web anunciante y esa recompensa no depende de que realice ninguna compra o genere un registro.

◆ 3.6. Marketing viral

Según la definición que ofrece la Wikipedia, el marketing viral³¹ es “el término empleado para referirse a las técnicas de marketing que intentan explotar redes sociales y otros medios digitales para producir incrementos exponenciales en ‘renombre de marca’ (brand awareness), mediante procesos de autorreplicación viral análogos a la expansión de un virus informático. Se suele basar en el boca a boca digital y usa el efecto de ‘red social’ creado por Internet y los modernos servicios de telefonía móvil para llegar a una gran cantidad de personas rápidamente. Por lo general, el objetivo de las campañas de marketing viral es generar cobertura mediática mediante historias inusuales, por un valor muy superior al presupuesto para publicidad de la compañía anunciante”.

Englobado dentro del Social Media Marketing, y considerado por muchos como uno de los mejores medios para darse a conocer en Internet, el marketing viral es una estrategia empresarial en Internet cuyo principal objetivo es el “boca a boca” o el “boca a oreja”.

Los principales soportes para el marketing viral son, principalmente, los blogs, los foros y las redes sociales. Las empresas buscan en estos medios cualquier referencia a sus productos o servicios y deben aceptar tanto los positivos como los negativos. Los positivos ya que suponen un refuerzo para la propia empresa y los negativos deben ser un acicate para mejorar. Javier Celaya³², en su libro *La empresa en la Web 2.0* afirma que la gestión de las opiniones de los clientes es un área clave para muchas empresas. “Éstas reconocen que los comentarios de sus actuales clientes publicados en la red social se han convertido en una de las principales fuentes de referencia para los potenciales nuevos clientes”. Javier Celaya opina también que esto debe ser una oportunidad y no una obligación.

¿Cómo debe ser el mensaje? No valen las ideas cortas, simples y directas propias de la publicidad. No son mensajes recibidos de buen grado en Internet. Interesa más las experiencias personales de los usuarios. Un mensaje más cercano y, en valoración de la mayoría de los usuarios, más sincero.

31 Artículo sobre **marketing viral** en la Wikipedia. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_viral>.

32 CELAYA, J. *La Empresa en la Web 2.0*. 2008. Editorial Gestión 2000.

En España, las redes sociales han crecido exponencialmente los últimos años y con ellos el uso de este tipo de marketing, pero no hay que olvidar que todavía es una herramienta que está dando sus primeros pasos. A día de hoy son herramientas complementarias a las campañas de marketing tradicionales. Además, no todos los sectores comerciales están igual de interesados en este tipo de mercadotecnia. Los sectores hosteleros, turísticos y tecnológicos son los que más rápidamente se están adaptando, ya que sus ventas online se han disparado.

Tipos de campaña viral³³

Pásalo: un mensaje que alienta al usuario a pasarlo a otros. La forma más sencilla son las cadenas de correo, que incluyen una petición al usuario para que reenvíe el mensaje. Dan mejor resultado los *videoclips* cortos con contenido humorístico, que los receptores reenvían de forma espontánea. Muchos de ellos empiezan su vida como anuncios de TV, y circulan por Internet a través de boca a boca. La cantidad de gente que recibe el mensaje de esta forma suele ser mucho mayor que la de gente que vio el anuncio en su forma original.

Viral incentivado: se ofrece una recompensa por reenviar el mensaje o por dar la dirección de correo de alguien. Es una forma de incrementar las posibles direcciones de envío de forma drástica. Sin embargo, es mucho más efectivo cuando la oferta requiere que un tercero haga algo. La mayoría de concursos online ofrecen más posibilidades de ganar por cada dirección que se aporte de un tercero; pero cuando se requiere que dicho tercero participe para que el primero consiga esa posibilidad extra de ganar, la probabilidad de que se produzca dicha participación es mucho mayor.

Marketing encubierto: un mensaje viral que se presenta como una página, actividad o noticia atractiva o inusual, sin referencias claras a poner un enlace o pasarlo. En el marketing encubierto no es inmediatamente aparente que se esté realizando una campaña de marketing. Se realiza un esfuerzo especial para que parezca que el descubrimiento es espontáneo e informal, para promover el comportamiento memético³⁴ natural. "Pistas" en el mundo real, como *grafitis*

33 Artículo sobre **Marketing viral** en la Wikipedia. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_viral>.

34 Artículo sobre **Memética** en la Wikipedia. La memética es un acercamiento a la propuesta de los modelos de evolución de transferencia de información cultural basado en el concepto de meme (unidad teórica de información cultural transmisible de un individuo a otro o de una mente a otra (o de una generación a la siguiente)). Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Memetica>>.

que aparecen en ciudades con palabras clave virales, se usan de forma frecuente para impulsar a la gente a investigar el “misterio” mostrado. Ésta puede ser la forma de marketing viral más difícil de identificar como tal, debido a la gran cantidad de contenido inusual e interesante que existe en Internet, especialmente porque las compañías intentan imitar el estilo y contenidos de sitios web *amateurs* y auténticos movimientos *underground*.

Clubes de fans o Asociaciones amigas: suponen la traslación del fenómeno de “club de fans” de cantantes, actores o deportistas al mundo de las empresas o de alguno de sus productos. En esta estrategia algún usuario crea todo el entorno propio de un club de fans (página web, foro en Internet, canal de microblogging, etc.) para comentar las promociones de la empresa / producto y atraer las críticas a la misma donde son “explicadas” y “justificadas”. De esta forma se busca transmitir una imagen de que la información expuesta no proviene de la misma empresa (lo cual es especialmente valioso cuando se trata de justificar deficiencias en la empresa o explicar las condiciones ocultas en las campañas promocionales) sino de usuarios de la misma. Además, al atraer a personas a las que podría no llegar el mensaje publicitario (o darle menor credibilidad por venir de la empresa) se produce el efecto amplificador de otras estrategias de marketing viral. En algunos casos se lleva a cabo por personas ajenas a la empresa, a las que ésta recompensa de forma directa o con promociones especiales y en otros por el mismo entorno de la empresa. Suele cuidarse mucho que no se puedan conocer los vínculos entre los “clubes de seguidores” y la propia empresa.

Marketing del rumor: se entiende como tal a anuncios, noticias o mensajes que rozan los límites de lo apropiado o de buen gusto. La discusión de la controversia resultante genera publicidad en forma de rumores y de boca a boca. Por ejemplo, antes de la comercialización de una película algunas estrellas de cine de Hollywood se casan, se divorcian, son arrestadas o se ven envueltas en alguna controversia que desvía la atención hacia ellas.

Base de datos gestionada por el usuario: los usuarios crean y gestionan sus propias listas de contactos usando una base de datos ofrecida por un servicio online. Al invitar a otros miembros a participar en su comunidad, los usuarios están creando una cadena de contactos viral y autorreplicada que crece de forma natural y alienta a otros a registrarse.

Métodos de transmisión³⁵

La transmisión del marketing viral puede realizarse de varias formas:

Web a boca: escribiendo en un formulario basado en web que convierte la información entrada en un mensaje de correo enviado a los destinatarios indicados. Por ejemplo, es frecuente en los sitios web de periódicos y agencias de noticias que se incluya en cada artículo un enlace para enviárselo a un amigo de forma automática. De esta forma se convierte toda la información en el artículo en un mensaje de correo.

Email a boca: un tipo muy común; consiste en el reenvío espontáneo de mensajes de correo, como bromas, pasatiempos y fotos “comprometidas”.

Boca a boca: MI a boca: quizá la forma de transmisión con una mayor velocidad de crecimiento, consiste en el envío de hiperenlaces mediante programas de mensajería instantánea (MI, de Instant Messaging) como por ejemplo XMPP³⁶, [AIM](#), [ICQ](#), [MSN](#), [Yahoo](#) o [Google Talk](#)³⁷. Este método es popular entre mucha gente joven, y es más probable que confíen en un enlace enviado por un amigo mediante MI que si el mismo amigo lo enviara por email.

Premiar las referencias: a veces las compañías de marketing ofrecen recompensas por enviarles direcciones de usuarios, favoreciendo cualquiera de los métodos comentados anteriormente.

Bluetooth: el uso extendido de teléfonos móviles con soporte Bluetooth (lo que permite una comunicación gratuita entre los mismos) permite que se transmita de forma viral entre terminales todo tipo de contenidos, incluyendo vídeos promocionales.

³⁵ Artículo sobre **Marketing viral** en la Wikipedia. Op. cit..

³⁶ Protocolo extensible de mensajería y comunicación de presencia utilizado por Google Talk.

³⁷ AIM, ICQ, MSN, Yahoo o Google Talk son servicios de mensajería instantánea, utilizados para chatear.

Barreras para el marketing viral³⁸

Tamaño: si el contenido viral es un videoclip o un fragmento de vídeo, puede ser demasiado grande para que lo reciba el destinatario. Sin embargo, las nuevas tecnologías están eliminando ese problema, a medida que las conexiones de Internet se hacen más rápidas y las direcciones de correo pueden contener cada vez más datos.

Formato del medio: una campaña de marketing viral no tendrá éxito si el mensaje está en un formato que la mayoría de gente no pueda usar; por ejemplo, si se usa un software en concreto que no sea de uso generalizado.

Fichero anexo de correo: mucha gente recibe marketing viral mientras está en la oficina, y el software antivirus o el firewall de la compañía pueden interceptarlos y evitar que se reciban.

Sistema de referenciación complicado: para que una campaña viral tenga éxito, debe ser sencilla de usar. Por ejemplo, si la promoción es algún tipo de juego o competición, pedir que se introduzca una dirección de correo de una tercera persona debe ser una opción al acabar de jugar, no una condición previa para poder hacerlo.

Sabotaje: el descubrimiento de la naturaleza mercantil de una campaña popular puede hacer que las redes sociales empleadas pasen a informar a la gente de dicha intención comercial, promoviendo un boicot formal o informal contra la compañía o producto en cuestión, especialmente en el caso de campañas de marketing encubierto.

38 Artículo sobre **Marketing viral** en la Wikipedia. Op. cit..

4. Trazabilidad aplicada: mejora de la productividad

Entre las grandes revoluciones que ocurren en el mundo online, una de ellas ha pasado casi de puntillas, pero ha supuesto un gran avance en el conocimiento de los usuarios y en cómo se comportan a través de una página web: trazabilidad de los datos estadísticos que ofrece el mundo online.

La trazabilidad ha dejado de aplicarse sólo al mundo offline. Ahora puede adaptarse para conocer cómo se organiza la información en los ecosistemas actuales, permite rastrearla desde que se genera y ver cómo se multiplica y expande a través de la red.

La trazabilidad hace que los datos puedan analizarse mejor: permite saber los usuarios únicos que tiene un portal, conocer los porcentajes de rebote³⁹ y ayuda a entender mejor los datos disponibles. Pone a disposición del administrador de una página herramientas de medición, análisis y monitorización que permiten rastrear los datos obtenidos, ponerlos en relación para saber dónde, cuándo y cómo se han obtenido.

El análisis de todas las acciones del usuario informa sobre el recorrido que hace en una web, cómo llega a la tienda online, qué páginas se visitan más o menos, sirve para saber lo que se hace bien en la página web y lo que debe mejorar. También se puede acceder al usuario a través de la red, conocer sus opiniones sobre determinada marca, saber su influencia en la red y la importancia que dan el resto de usuarios a sus opiniones.

◆ 4.1. Software especializado

Para obtener y analizar datos más detallados sobre los usuarios que visitan una página web y conocer su comportamiento en ella, la empresa necesita herramientas de medición y análisis.

³⁹ El **porcentaje de rebote** es el porcentaje de visitas a una sola página o visitas en las que el usuario ha abandonado su sitio desde la página de acceso (destino). Más información disponible en la web: <http://www.google.com/support/analytics/bin/answer.py?hl=es&answer=81986>.

Aunque cada herramienta funciona de una manera, todas envían informes estadísticos (con periodicidad diferente: diaria, mensual, anual...) y utilizan diferentes indicadores para conocer las tendencias y preferencias de los visitantes de un sitio web.

Servicios de estadísticas gratuitos⁴⁰

Google Analytics: es el servicio de monitoreo de estadísticas de Google. Para disponer del servicio es necesario tener una cuenta de correo en Gmail para acceder a Google Analytics y sus herramientas.

Se puede agregar el número de sitios que se desee monitorear. Para ello es necesario escribir la dirección del sitio y automáticamente se genera un código por parte del sistema que se deberá integrar en el código de nuestro sitio, para que éste pueda activarlo al sistema.

El panel de administración utiliza la tecnología Flash, para poder interactuar con los gráficos de las visitas. Además, se puede acceder a los informes guardados, idiomas, fidelidad de los usuarios, proveedores de red, velocidad de conexión y conocer las fuentes de tráfico en las que encontrar sitios web de referencia, palabras clave y motores de búsqueda.

Clicky: con el registro en Clicky se obtiene un código que deberá insertarse en el sitio web. Su servicio es gratuito, permite agregar sólo 3 sitios en ese plan.

Al registrarse se obtiene el plan Pro que permite incluir 10 sitios y 50.000 visitas diarias a los sitios, soporte SSL, exportar datos, definir si las estadísticas serán de público acceso, etc.

Este sitio informa de las visitas diarias, de las acciones realizadas en la web, de las páginas visitadas y descargadas, de los enlaces visitados, etc. También informa sobre los países, ciudades, sistemas operativos, navegadores, idiomas y resoluciones de pantalla en las que se descarga cada página.

⁴⁰ *Herramientas para medir las estadísticas de tu web*, en el blog **Nocturnar**. 05/06/2009. Disponible en la web: <<http://www.nocturnar.com/forum/administracion-web/265527-herramientas-medir-estadisticas-de-tu-web.html>>.

[StatCounter](#): ofrece estadísticas web en tiempo real. Para instalarlo se debe insertar el código que proporciona al registrarse en el sitio web o blog.

Cuenta con un resumen de tráfico, estadísticas de localización (país, ciudad, región, ISP), estadísticas de sistema (sistema operativo, navegador, resolución), análisis de las palabras clave en los buscadores, páginas populares y permite definir el contador como visible o invisible en la página web.

[ShinyStat](#): Está disponible en varios idiomas. Ofrece la posibilidad de registrarse de manera gratuita o bien como profesional, con un servicio de pago.

En los informes hay información sobre el total de visitas, total de páginas vistas, los sistemas operativos, navegador, resoluciones de pantalla, colores, visitantes en línea, totales, países de procedencia, dominios, sitios de procedencia, motores de búsquedas y palabras clave.

[PhpMyVisites](#): es una herramienta de estadísticas desarrollada en lenguaje PHP. Se puede descargar e instalar en el servidor. Esta herramienta posee traducción para diferentes idiomas.

Ofrece información diaria detallada, con resúmenes gráficos de las estadísticas del sitio, del origen de las visitas, etc. También informa sobre los sistemas operativos, navegadores, resoluciones de pantalla y plugins.

[BBClone](#): está desarrollada en PHP con licencia GPL. Se puede instalar en el servidor para llevar el control de las estadísticas del sitio web.

Las estadísticas muestran las direcciones IP, sistemas operativos, buscadores, URL referidas, visitas diarias, visitas por páginas, resolución, últimas páginas visitadas, sitios de referencia integración fácil con MovableType, Pivot, Drupal, Textpattern, Wordpress, CMSimple, CMComplex, entre otros.

[Motigo Webstats](#): esta aplicación permite agregar varios contadores a los sitios web, realizar comparaciones de los diferentes contadores, obtener detalles de las visitas diarias, obtener información sobre el origen de las visitas, comparativas por meses, etc.

Servicios de estadísticas de pago

[XiTi Web Analytics](#): dispone de un calendario para observar los detalles de las visitas diarias de los días anteriores. Brinda cantidad de usuarios únicos, idiomas, países, continentes, regiones, navegadores, sistemas operativos, conexiones. Información de los diferentes sitios agregados.

[Web-stat](#): se puede obtener una demo de prueba de 30 días.

[3DStats](#): brinda estadísticas web profesionales en tiempo real.

5. Cloud computing

El cloud computing⁴¹ o “la nube”, es una tendencia que permite el uso de diferentes herramientas de software a través de Internet sin tener una licencia física en el ordenador. Este software, que se utiliza diariamente, está alojado en servidores externos, y el usuario puede acceder independientemente del equipo en que se encuentre. La “nube”, por tanto, minimizando los costes, ya que no realiza una inversión en software.

Características del cloud computing:

- **Movilidad:** la información se almacena en el espacio virtual, no en un equipo físico, con lo que se puede acceder desde cualquier sitio.
- **No hay problemas de instalación ni de conflictos entre software:** el programa está en la red y se paga por acceder, pero no se instala ni se descarga software.
- **El software siempre está actualizado,** la empresa proveedora se encarga de realizar estas actualizaciones y también de solucionar los problemas que puedan surgir.
- **Se paga por el uso del producto,** no por la compra del producto. En el sistema tradicional se paga una cantidad en efectivo por una licencia de software y sus posibles actualizaciones. Cuando sale una versión superior se tiene que comprar de nuevo la licencia, desinstalar la primera e instalar la nueva con la consiguiente pérdida de tiempo y repercusión negativa en la productividad. En las herramientas de cloud computing existen, desde aplicaciones totalmente gratuitas a potentes herramientas donde se paga por el uso, por las horas de conexión, por la cantidad de usuarios, entre diferentes opciones.

⁴¹ Artículo sobre **Cloud computing** en la Wikipedia. La computación en nube, del inglés **cloud computing**, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. La “nube” es una metáfora de Internet, el software no está en cada equipo, sino que se utiliza a través de la red. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n_en_nube>.

Dependiendo de las necesidades de la empresa, los modelos de servicios ofrecidos y el uso que se haga se decide por un tipo de nube u otro, según dónde estén instaladas las aplicaciones y qué clientes pueden acceder a ellas: hay nubes privadas, públicas, híbridas y comunitarias.

En las **nubes públicas**, los servicios se encuentran instalados en servidores externos a la empresa. Su principal ventaja es que no requieren de fuertes inversiones en hardware y en mantenimiento, ya que la gestión del procesamiento y el almacenaje de los datos son externos. Sólo se paga por el uso. Los trabajos de gestión, mantenimiento y seguridad recaen en la empresa proveedora del servicio.

La desventaja es que toda la información de la empresa estará en manos de terceros, por lo que se debe comprobar a quién se contrata el servicio y su fiabilidad.

En las **nubes privadas** el desarrollo es el mismo que en las públicas con la salvedad de que los servidores se encuentran dentro de la propia empresa que genera y mantiene la nube.

De esta manera la empresa controla los datos lo que supone mayor seguridad para la misma. Como contrapartida, se debe realizar una inversión más fuerte en la compra de los equipos, la contratación de ancho de banda y sistemas y software de seguridad, además de los gastos de mantenimiento.

Las **nubes híbridas** permiten aprovechar las aplicaciones locales en una nube pública, es decir, la empresa es propietaria de una parte de la red y comparte otra parte. Puede ser un buen primer paso antes de empezar a trabajar con todas las aplicaciones en la nube, moviendo al principio sólo aquellas que sean necesarias.

Las **nubes comunitarias** están compartidas por varias organizaciones y dan soporte a una comunidad específica con preocupaciones similares. Tienen características de los modelos indicados anteriormente: pueden ser gestionadas por la empresa o por terceros y su ubicación puede ser interna o externa a la empresa.

Con el uso de esta tecnología las empresas pueden acceder a una serie de servicios a través de la red. Algunos de estos servicios son gratuitos, otros son de pago (aunque normalmente más económicos que la compra de la licencias tra-

dicionales) pero, en cualquier caso, el cloud computing es una puesta de la empresa por la centralización de datos y la movilidad.

La única precaución que se debe tener cuando se trabaja en nubes públicas es la de cuidar la seguridad de los datos: la empresa proveedora debe informar sobre el grado de protección, los usuarios que tienen acceso y las copias de seguridad de los datos.

Hay varios modelos de cloud computing que se pueden implementar en las empresas:

- **Cloud Software as a Service (SaaS).** Aplicaciones de software o servicios informáticos que se puede contratar a través de Internet. El usuario únicamente lo utiliza, la empresa proveedora se encarga de su mantenimiento, privacidad de los datos y la actualización de la aplicación.

En este caso el usuario paga por el almacenamiento, seguridad, hosting y para el correcto funcionamiento de la aplicación.

- **Cloud Platform as a Service (PaaS).** La diferencia con el modelo anterior es que en éste se pueden ejecutar aplicaciones desarrolladas por los usuarios o adquiridas a otros proveedores para aumentar las funciones que se pueden desarrollar en la nube. El único requisito es utilizar el mismo lenguaje de programación del proveedor del servicio.

No se tiene acceso a la infraestructura de la nube, pero se pueden gestionar las aplicaciones instaladas en ella y configurarlas herramientas utilizadas.

- **Cloud Infrastructure as a Service (IaaS).** Con este modelo se externaliza el uso de servidores fuera del entorno de la empresa, transfiriendo el espacio en disco o las bases de datos a servidores externos. De esta manera, la empresa transfiere los problemas relacionados con el mantenimiento de hardware al proveedor del servicio.

Este formato se caracteriza por el pago por consumo. Es decir, se paga por el espacio en disco que se utilice, los usos de CPU, la cantidad de espacio que requieran las bases de datos o la velocidad de transferencia de datos.

Como todos, este sistema tiene ventajas e inconvenientes, que se desarrollan a continuación⁴²:

Ventajas

- Integración probada de servicios red. Por su naturaleza, la tecnología de cloud computing se puede integrar con mucha mayor facilidad y rapidez con el resto de sus aplicaciones empresariales (tanto software tradicional como cloud computing basado en infraestructuras), ya sean desarrolladas de manera interna o externa.
- Prestación de servicios a nivel mundial. Las infraestructuras de cloud computing proporcionan mayor capacidad de adaptación, recuperación de desastres completa y reducción al mínimo de los tiempos de inactividad.
- Una infraestructura 100% de cloud computing no necesita instalar ningún tipo de hardware y requiere una inversión menor para empezar a trabajar.
- Implementación más rápida y con menos riesgos. Se puede empezar a trabajar rápidamente gracias a una infraestructura de cloud computing. No hay que volver a esperar meses o años e invertir grandes cantidades de dinero antes de que un usuario inicie sesión. Las aplicaciones en tecnología de cloud computing están disponibles en cuestión de semanas o meses, incluso con un nivel considerable de personalización o integración.
- Hay actualizaciones automáticas que no afectan negativamente a los recursos. En la tecnología de cloud computing las personalizaciones e integraciones se conservan automáticamente durante la actualización.
- Contribuye al uso eficiente de la energía, en este caso, a la energía requerida para el funcionamiento de la infraestructura. En los datacenters⁴³ tradicionales, los servidores consumen mucha más energía de la requerida realmente. En cambio, en las nubes, la energía consumida es sólo la necesaria, reduciendo notablemente el desperdicio.

42 Artículo sobre **Cloud computing** en la Wikipedia. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n_en_nube>.

43 Artículo sobre **datacenters** en la Wikipedia. En español, centro de procesamiento de datos (CPD) en los que se concentran todos los recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización. Disponible en web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_procesamiento_de_datos>.

Desventajas

- La centralización de las aplicaciones y el almacenamiento de los datos origina una dependencia de los proveedores de servicios.
- La disponibilidad de las aplicaciones está atada a la disponibilidad de acceso a Internet.
- Los datos “sensibles” del negocio no residen en las instalaciones de las empresas, por lo que podría generar un contexto de alta vulnerabilidad para la sustracción o robo de información.
- La confiabilidad de los servicios depende de la “salud” tecnológica y financiera de los proveedores de servicios en nube. Empresas emergentes o alianzas entre empresas podrían crear un ambiente propicio para el monopolio y el crecimiento exagerado en los servicios.
- La disponibilidad de servicios altamente especializados podría tardar meses o incluso años para que sean factibles de ser desplegados en la red.
- La madurez funcional de las aplicaciones hace que continuamente estén modificando sus interfaces, por lo cual la curva de aprendizaje en empresas de orientación no tecnológica tenga unas pendientes pequeñas.
- Seguridad. La información de la empresa debe recorrer diferentes nodos para llegar a su destino, cada uno de ellos (y sus canales) son un foco de inseguridad. Si se utilizan protocolos seguros, HTTPS⁴⁴ por ejemplo, la velocidad total disminuye debido a la sobrecarga que requieren estos protocolos.
- Escalabilidad a largo plazo. A medida que más usuarios empiecen a compartir la infraestructura de la nube, la sobrecarga en los servidores de los proveedores aumentarán. Si la empresa no posee un esquema de crecimiento óptimo puede llevar a degradaciones en el servicio.

⁴⁴ Artículo sobre HTTPS en la Wikipedia. HTTPS son las siglas en inglés de Hypertext Transfer Protocol Secure (en español: Protocolo seguro de transferencia de hipertexto). Es un protocolo de red basado en el protocolo HTTP, destinado a la transferencia segura de datos de hipertexto, es decir, es la versión segura de HTTP.

◆ 5.1. Aplicaciones de cloud computing

[Google Apps](#)

Google Apps es una herramienta colaborativa online. La edición estándar es gratuita y permite aunar en un mismo lugar un conjunto de aplicaciones que suelen utilizarse de manera independiente.

En las pequeñas empresas puede llegar a ser un sustitutivo de la clásica intranet de la que suelen disponer las grandes, convirtiéndose en una página de inicio en el ordenador de cada empleado donde se consulten desde las tareas programadas en los calendarios compartidos, hasta presupuestos actualizados de forma instantánea.

Los componentes de la plataforma Google Apps son:

- [Gmail](#): servicio de correo electrónico que proporciona al usuario 25 Gb de almacenamiento de forma gratuita. Se puede acceder al correo desde cualquier lugar y es totalmente compatible con la mayoría de los smartphones⁴⁵ actuales, lo que también permite configurar la cuenta de correo y el acceso a Internet en el terminal móvil.
- [Google calendar](#): la aplicación del calendario permite la colaboración entre diferentes usuarios de una empresa de un modo eficaz y ayuda a reducir los costes y problemas de TI.

Está integrado en Gmail y puede operar conjuntamente con otras aplicaciones de calendario comunes, como Outlook.

Con esta aplicación se puede hacer públicos los eventos que sean externos de la empresa creando un calendario que sea accesible desde la propia página web. Esto es posible porque, al crear un calendario, los

45 Artículo sobre **Smartphones** en la Wikipedia. Los smartphones son teléfonos inteligentes: teléfonos móviles que ofrecen más funciones que uno común. Casi todos los teléfonos inteligentes son móviles que soportan completamente un cliente de correo electrónico con la funcionalidad completa de un organizador personal. Una característica importante de casi todos los teléfonos inteligentes es que permiten la instalación de programas para incrementar el procesamiento de datos y la conectividad.

administradores pueden dar acceso a quienes deseen: empleados de la empresa, trabajadores externos o clientes. Estos permisos ayudan a mantener la seguridad y la privacidad de los datos.

- [Google Docs](#): es la suite ofimática de Google y tiene funcionalidades muy similares a las de otras como [Office](#), de [Microsoft](#), pero gratuita.

Permite crear documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones, todos ellos realizados en web. No se instala ningún programa, simplemente hay que registrarse en el servicio. Además de ahorrar espacio y problemas en los equipos informáticos permite trabajar siempre con la última versión que existe del programa ya que, Google, realiza las actualizaciones en sus servidores.

Igual que el resto de componentes de Google Apps se pueden trabajar desde cualquier lugar, incluidos terminales móviles, e incluso sin necesidad de conexión a Internet.

- [Google Sites](#): Google Sites es la aplicación de Google para crear una página web de forma sencilla y sin tener conocimientos de HTML. Su principal función es crear webs para intranets y proyectos en equipo. Se puede centralizar documentos, presentaciones y otros archivos.
- [Google Marketplaced](#): es la tienda de aplicaciones para integrarse en Google Apps en el entorno de las aplicaciones web de Google y todo desde la nube. La tienda está dirigida a empresas.

Cualquier desarrollador de terceros puede crear su aplicación integrable con Google Apps y puede entrar en la tienda de aplicaciones en la nube de Google, de modo que cualquier usuario y/o empresa de Google Apps tiene acceso a esa aplicación de otro desarrollador e integrarla perfectamente en otra de las aplicaciones de Google.

[Windows Azure](#)

La plataforma Windows Azure de Microsoft es un grupo de tecnologías en nube. Cada una de ellas proporciona un conjunto específico de servicios para los desarrolladores de las aplicaciones. Es posible utilizar esta plataforma tanto en su formato de nube como de forma interna.

Los componentes de la plataforma Windows Azure son:

- [Windows Azure](#): ofrece un entorno de Windows para la ejecución de aplicaciones y almacenamiento de datos en servidores situados en los centros de datos de Microsoft.

Es como un sistema operativo en la nube y su único requisito es que las aplicaciones que se quieran desarrollar o ejecutar deben ser compatibles con el sistema operativo Windows Server 2008⁴⁶.

El alojamiento de este sistema operativo se realiza en un equipo específico, que actúa como servidor y, dependiendo de las necesidades de las aplicaciones, se podrán seleccionar diferentes perfiles de máquina: mayor número de procesadores, aumento en el tamaño de la memoria, incrementar el espacio en disco, etc.

- [Windows Azure Platform. AppFabric](#): ejecutar aplicaciones y almacenar datos son características básicas de la informática en nube. Otra opción es suministrar servicios de infraestructura basados en la nube ya que las aplicaciones necesitan conectarse con otras con frecuencia y es aquí donde Windows Azure Platform AppFabric se posiciona.
- [SQL Azure](#): una de las formas más atractivas de utilizar los servidores es el manejo de datos. El objetivo de SQL Azure es realizar esta tarea ofreciendo servicios en nube para almacenar información y poder trabajar con ella.

46 Artículo sobre **Windows Server 2008** en la Wikipedia. Windows Server 2008 es el nombre de un sistema operativo de Microsoft diseñado para servidores.

SQL incluye una serie de capacidades orientadas a los datos: sincronización, generación de informes, análisis de información, entre otras, proporcionando un sistema de gestión de las bases de datos de la empresa en la nube.

El pago en este servicio es por uso, por lo que se puede controlar el gasto en función de las necesidades de la empresa.

- [Codename DALLAS](#): este sistema está diseñado para optimizar las tareas asociadas con el descubrimiento, compra y gestión de suscripciones de datos de prima asociados con la nube de la plataforma de Microsoft. Dallas es un mercado de la información.

[Zoho](#)

Zoho es una suite ofimática que ofrece varias aplicaciones: editor de texto, hojas de cálculo, presentaciones, herramientas para la creación de bases de datos, wikis, planificadores, correo electrónico, entre otras.

Para utilizar los servicios de Zoho es necesario registrarse. Casi todas las aplicaciones son de uso gratuito.

Las principales herramientas de Zoho son:

- [Zoho Writer](#): procesador de texto similar a Microsoft Word u OpenOffice.org Writer.
- [Zoho Sheet](#): hoja de cálculo equivalente a Microsoft Excel u OpenOffice.org Calc.
- [Zoho Show](#): editor de diapositivas similar a Microsoft PowerPoint u OpenOffice.org Impress.
- [Zoho Wiki](#): editor de wikis. Permite establecer wikis públicas o privadas, facilita la creación de grupos de trabajo, y las wikis públicas serán indexadas y aparecerán en los resultados de los motores de búsqueda.

- [Zoho Notebook](#): Zoho Notebook permite crear documentos con texto e imagen, archivos de vídeo y audio, incorporar fuentes RSS, entre otras utilidades. También permite establecer permisos de lectura y edición y cuenta con almacenamiento ilimitado de proyectos.
- [Zoho Meeting](#): aplicación de conferencias web. Facilita la creación de canales para conversar online a tiempo real y ofrece acceso remoto al PC anfitrión.
- [Zoho Projects](#): administrador de proyectos del entorno Zoho. Ofrece control total para gestionar proyectos de cualquier tipo, con varias utilidades: asignar y gestionar tareas a los miembros del equipo, cargar y compartir archivos, entre otros. Es gratuito tanto para los proyectos Open Source como para gestionar un proyecto personal.
- [Zoho CRM](#): aplicación de administración y gestión, con agenda de contactos, tareas y gestión de grupos de usuarios, entre otros.
- [Zoho Creator](#): programa para crear mini-aplicaciones web (usando el lenguaje [Deluge](#)), que permite la inserción de éstos en blogs u otros sitios web y ofrece almacenamiento ilimitado de creaciones.
- [Zoho Planner](#): organizador personal: combina una lista de tareas, un bloc de notas y una lista de recordatorios. Se pueden insertar imágenes y archivos en las notas, llevar una lista de tareas pendientes, marcarlas cuando se hayan realizado y cuenta con almacenamiento ilimitado de páginas.
- [Zoho Chat](#): aplicación de mensajería instantánea.
- [Zoho Mail](#): Groupware⁴⁷ que incluye un cliente de correo electrónico, una aplicación de sincronización de archivos y un calendario, entre otras. Es gratuito para uso personal.

⁴⁷ Artículo sobre **groupware** en la Wikipedia. El groupware es software colaborativo: conjunto de programas informáticos que integran el trabajo en un solo proyecto con muchos usuarios concurrentes que se encuentran en diversas estaciones de trabajo, conectadas a través de una red (Internet o intranet).

[Salesforce](#)

Salesforce es un sistema de gestión de ventas y servicios a los clientes en nube. Está basado en una arquitectura multiusuario en tiempo real.

Esta plataforma en nube está compuesta por un conjunto de herramientas para ventas, servicio al cliente y trabajo colaborativo, además de que permite el desarrollo de varias aplicaciones personalizadas.

Las herramientas disponibles en Salesforce son:

- [Sales Cloud 2](#): herramienta de ventas que optimiza todas las actividades del proceso de ventas: gestión y distribución de candidatos, progreso de negociaciones, alineación de territorios y gestión de canal, entre otras.

A modo de referencia, [Facebook](#) ha sustituido su propio sistema de CRM interno por Sales Cloud 2, después de considerar las ventajas de usar una solución de CRM de SaaS en lugar de mantener su propio sistema.⁴⁸

- [Service Cloud 2](#): aplicación para gestionar un servicio de atención al cliente, para intercambiar y recibir información de expertos y aficionados a los productos de la empresa más allá del centro de llamadas.
- [Chatter](#): las funciones de Chatter Collaboration Cloud se han integrado en todas las aplicaciones de salesforce, incluyendo las personalizadas. Sus aplicaciones generan actualizaciones de noticias en tiempo real, incorporan perfiles de usuario y fomentan interacciones dinámicas entre personas, grupos, contenido, datos y mucho más.
- [Force](#): plataforma de desarrollo de aplicaciones potente, adaptable y segura. El soporte tecnológico cubre desde bases de datos y seguridad a flujos de trabajo e interfaces de usuario, de modo que puede centrarse en ensamblar, construir e implementar instantáneamente soluciones.

⁴⁸ Facebook *Deploying Salesforce.com as its Internal CRM Solution*, en el blog **ReadWrite Enterprise**. 21/07/2010. <http://www.readriteweb.com/enterprise/2010/07/facebook-to-use-salesforcecom.php>.

6. Aplicaciones básicas para la gestión de proyectos y tareas

Un **proyecto** es un “esfuerzo planificado, temporal y único, realizado para crear productos o servicios únicos que agreguen valor o provoquen un cambio beneficioso. Esto en contraste con la forma más tradicional de trabajar, en base a procesos, en la cual se opera en forma permanente, creando los mismos productos o servicios una y otra vez”⁴⁹.

Por otro lado, la **gestión de proyectos**⁵⁰ es “la manera de organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio. Dada la naturaleza única de un proyecto, en contraste con los procesos u operaciones de una organización, administrar un proyecto requiere de una filosofía distinta, así como de habilidades y competencias específicas.”

La gestión de proyectos consume recursos de la organización para conseguir los objetivos determinados: tiempo, dinero, materiales, energía, etc.

Para gestionar tanto estos recursos como su desempeño en los proyectos hay diferentes tipos de software que abarcan la calendarización, control de timings, asignación de recursos, trabajo en grupo, gestión de la calidad, control de costes y administración del presupuesto, etc. Este tipo de software lo utilizan normalmente los gestores de proyectos que buscan planificar y controlar los recursos, costes y plazos para cumplir con los objetivos de un proyecto.

Para elegir el software que mejor se ajuste a cada empresa la empresa debe exigir algunas características:

49 *La informática de la gerencia. Historia de la gerencia de proyectos* en la página web **Buenas tareas**. Disponible en la web: <<http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Informatica-Dentro-De-La-Gerencia/9097.html>>.

50 *Gerencia de proyectos*, en la página web **De gerencia**. Disponible en la web: <http://www.degerencia.com/tema/gerencia_de_proyectos>.

Gestores de proyectos online	OpenProj http://openproj.org/openproj	
	Zoho Projects http://www.zoho.com/project/	
	Teambox http://www.teambox.com/	
	Officezilla http://www.officezilla.com/	
Otras opciones de gestores de proyectos online	ActiveCollab	http://www.activecollab.com/
	DotProject	http://www.dotproject.net/
	PhProjekt	http://www.phprojekt.com/
	Egroupware	http://www.egroupware.org/
	Mantis	http://www.mantisbt.org/
	MindQuarry	http://www.mindquarry.com/
	Gantt Project	http://www.ganttproject.biz/
	Redmine	http://www.redmine.org/
Zimbra	http://www.zimbra.com/	

- **Diseño sencillo**, sin distracciones, que permita focalizar la atención en lo importante. Debe tener una buena estructura jerárquica que ayude a priorizar y completarlas tareas.
- **Extensiones o clientes de escritorio** que ayuden a tener siempre a un golpe de ratón el gestor de tareas y para ver de un vistazo los temas pendientes. Hay aplicaciones que proporcionan extensiones para el navegador, clientes de escritorio o widgets⁵¹ que ayudan a tener siempre abierto el programa sin molestar en exceso.
- **Curva de aprendizaje sencilla**. Esta herramienta debe permitir completar con éxito otras tareas.
- **Cliente para el móvil**. En la actualidad el teléfono móvil es una herramienta de trabajo tan importante como el equipo informático. El software elegido debe disponer de un cliente para el teléfono móvil, de manera que la movilidad sea posible.

⁵¹ Artículo sobre **Widget** en la Wikipedia. Un widget es una pequeña aplicación o programa, usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños ejecutados por un motor de widgets o Widget Engine. Entre sus objetivos están los de dar fácil acceso a funciones frecuentemente usadas y proveer de información. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Widgets>.

Con el uso de las herramientas online se fomenta el trabajo en red: pueden trabajar varias personas en un documento simultáneamente, se puede compartir documentos, diferenciar entre usuarios y clientes, etc.

Algunas suites (o software) permiten definir hitos, creando y asociando listas de tareas que se distribuyen entre los usuarios, de manera que puedan reportar incluso las horas dedicadas por cada uno de ellos a cada tarea.

En Internet hay un sinnúmero de gestores de proyectos online:

- [OpenProj](#). Es un gestor de proyectos de código abierto para coordinar recursos humanos, gestionar y asignar tareas. Es compatible con el programa MS Projects⁵² de Microsoft, con Windows, Mac o Linux y existe la versión en castellano.
- [Zoho Projects](#). Gestor de proyectos que permite gestionar el desarrollo del trabajo e integrar a las diferentes partes de la empresa asignando tareas y recursos a cada una de ellas, crear listas de tareas pendientes, asignar prioridades, etc.
Funciona tanto en formato cloud computing como instalado en el terminal, está integrado dentro de la plataforma Zoho y permite trabajar en paralelo con el gestor de proyectos OpenProject.
- [Teambox](#). Aplicación gratuita de gestión de proyectos que requiere registrarse en la web. Una vez registrado el usuario en el portal se puede agregar, por medio del correo electrónico, a los usuarios al proyecto.

Esta plataforma ofrece la posibilidad de formar un proyecto y administrarlo de forma colaborativa. La colaboración entre los miembros del equipo de trabajo es por medio de una interfaz que se asemeja a Twitter u otras herramientas de microblogging e información en tiempo real.

Entre otras utilidades, esta aplicación informa sobre las actividades que se han desarrollado dentro del proyecto, permite enviar mensajes al resto de usuarios, estableciendo conversaciones a modo de hilos, con una lista de correo integrada en el sistema e independiente para cada proyecto.

52 Artículo sobre **MS Projects** en la Wikipedia. Microsoft Project (o MSP) es un software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Project>.

También se pueden crear listas de tareas, delegar a otros miembros del equipo, calendarizar, hacer seguimiento, referenciar textos, comentar, etc.

La aplicación está en constante evolución, gracias a las sugerencias de los usuarios del sistema, consiguiendo que sean los propios usuarios los que ayudan a mejorar.

- [Officezilla](#). Sistema de organización completamente gratuito, sin cuentas gratuitas y premium, el uso de este servicio no tiene costes asociados y no hay límites en cuanto a número de usuarios, cantidad de proyectos o espacio de almacenamiento disponible. Sus opciones cubren casi cualquier aspecto relacionado con la colaboración de grupos de trabajo o la gestión de proyectos.

El programa dispone de varios módulos: calendario, gestión de proyectos, listas de tareas, contactos, sistema de almacenamiento de archivos...

Hay otras opciones disponibles para la gestión online de **proyectos de código abierto**:

- [ActiveCollab](#)
- [DotProject](#)
- [PHPProjekt](#): tiene una amplia comunidad que programa módulos para aumentar sus funciones, con soporte para wikis, facturas, etc.
- [Egroupware](#)
- [Mantis](#): también es open source para PHP+MySQL.
- [MindQuarry](#): dispone de amplia documentación y versiones de pago con soporte.
- [Gantt Project](#)
- [Redmine](#)
- [Zimbra](#): está disponible en múltiples idiomas y es compatible con Outlook, Evolution, Apple y dispositivos móviles.

7. Herramientas de mejora de competitividad. Uso de software libre

Para las PYME, el open source⁵³ es una excelente opción ya que les supone un ahorro, debido a la desaparición del coste en licencias. Este ahorro no suele convertirse en coste cero, porque las empresas que proporcionan servicios relacionados con el open source también cobran por ello, pero sí supone un cambio importante por los márgenes tan abultados que dan las licencias de uso. Esto es una buena noticia para los que proveen de servicios alrededor de soluciones open source: personalización y adaptación, mantenimiento y monitorización, soporte y formación, etc., excepto si las PYME no son consumidoras de servicios.

La economía del open source es diferente al de los modelos privativos establecidos: el precio del software es opcional, porque las licencias open source dan libertad para uso, modificación y distribución. Por tanto, obtener beneficio de un desarrollo no es sencillo cuando el usuario está educado para sólo pagar licencias.

En el caso de España, el software libre va por buen camino, al menos en la PYME. Eso es lo que se desprende de un reciente informe de CENATIC⁵⁴. Indica que el 33 % del software utilizado por las PYME españolas es libre.

Según el tipo de aplicaciones, las más utilizadas en el campo del software libre son los sistemas de gestión de bases de datos (66 %) seguido por los servidores web (61 %) y los sistemas operativos (61 %). A más distancia se encuentran, curiosamente, otras que resultan menos críticas, como es el caso de las suites ofimáticas⁵⁵, cuyo ratio de software libre es del 48 %.

53 Open source: código abierto (en inglés. Código abierto es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. El código abierto tiene un punto de vista más orientado a los beneficios prácticos de compartir el código que a las cuestiones morales y/o filosóficas, las cuales destacan en el llamado software libre.

54 *Estudio sobre el estado del arte del Software de Fuentes Abiertas en la empresa española*. CENATIC. Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas. 2009. Disponible en la web: <http://web.cenatic.es/web/index.php?option=com_content&view=article&id=39148>.

55 Artículo **Suite Ofimática** de la Wikipedia. Una suite ofimática o suite de oficina es una recopilación

Características del software *Open Source*⁵⁶

- **Libre redistribución:**
El software debe poder ser regalado o vendido libremente.
- **Código fuente:**
El código fuente debe estar incluido u obtenerse libremente.
- **Trabajos derivados:**
Debe estar permitida la redistribución de modificaciones.
- **Integridad del código fuente del autor:**
Las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas sólo como parches.
- **Sin discriminación de personas o grupos:**
No se permite discriminar a nadie.
- **Sin discriminación de áreas de iniciativa:**
Los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
- **Distribución de la licencia:**
Deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa
- **La licencia no debe ser específica de un producto:**
El programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.
- **La licencia no debe restringir otro software:**
La licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.
- **La licencia debe ser tecnológicamente neutral:**
No debe requerirse la aceptación de la licencia por medio de un acceso por clic de ratón o de otra forma específica del medio de soporte del software.

de programas que sirve para diferentes funciones como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, etc. archivos y documentos. Al ser una recopilaciones más asequible adquirir toda la suite que adquirir programa por programa. Microsoft es un ejemplo de suite ofimática de pago y Open Office otro ejemplo de software libre. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Suite_ofim%C3%A1tica>.

56 Artículo sobre **Código Abierto** en la Wikipedia. http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_abierto.

CENATIC también ha desarrollado una serie de razones por las que recomienda a las PYME el uso del software libre:

Razones por las que las PYME deberían usar software open source⁵⁷

– **Libertad de uso y redistribución:**

Las licencias de software de fuentes abiertas existentes permiten la instalación del software tantas veces y en tantas máquinas como el usuario desee.

– **Independencia tecnológica:**

El acceso al código fuente permite el desarrollo de nuevos productos sin la necesidad de desarrollar todo el proceso partiendo de cero.

– **Fomento de la libre competencia al basarse en servicios y no en licencias:**

Uno de los modelos de negocio que genera el software de fuentes abiertas es la contratación de servicios de atención al cliente. Este sistema permite que las compañías que den el servicio compitan en igualdad de condiciones al no poseer la exclusividad del producto del cual dan el servicio. Esto, además, produce un cambio que redundará en una mayor atención al cliente y contratación de empleados, en contraposición a sistemas mayoritariamente sostenidos por la venta de licencias.

– **Estándares abiertos:**

Los estándares abiertos permiten una interoperabilidad más alta entre sistemas, evitando incompatibilidades. Los estándares de facto son válidos en ocasiones para lograr una alta interoperabilidad si se omite el hecho de que estos exigen el permiso del propietario y, en su caso, el pago de royalties.

– **Sistemas sin puertas traseras y más seguros:**

El acceso al código fuente permite que tanto expertos como empresas de seguridad de todo el mundo puedan auditar los programas, por lo que la existencia de puertas traseras es ilógica, ya que se pondría en evidencia de manera casi inmediata.

– **Corrección más rápida y eficiente de fallos:**

La disponibilidad del código fuente ha demostrado solucionar más rápidamente los fallos de seguridad en el software de fuentes abiertas, posibilidad que no se da en el caso del software propietario.

⁵⁷ <http://www.cenatic.es/>

Aplicaciones open source

Muchas entidades están promoviendo el uso de software libre. Por ejemplo, la Oficina de Software Libre de la Universidad de La Laguna, ha creado [Open-Pyme](#), un catálogo de open source especialmente dedicado a las PYME, y ha distribuido las aplicaciones en una serie de apartados en los que ofrece una amplia oferta de software con una descripción de cada programa, el tipo de licencia y los requisitos recomendados, con la posibilidad de descargar el programa.

Como buenos ejemplos de software libre que permiten a la empresa posicionarse tecnológicamente con una inversión de coste cero, se cita los siguientes:⁵⁸

- **Inteligencia de negocio (BI)**

[Birt Report](#). Sistema de generación de informes web basado en Eclipse BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools). Incluye un diseñador de informes y un componente de ejecución que se puede añadir al servidor de aplicaciones. Su diseño permite integrar fácilmente los informes en las aplicaciones. Además permite ejecutar scripts o desarrollar extensiones para ampliar las funcionalidades básicas.

[Jasper Reports](#). Se compone de un conjunto de librerías java para facilitar la generación de informes en las aplicaciones web y de escritorio.

Los informes se definen en un fichero XML compilado por las librerías Jasper Report para generar un fichero .jasper que, finalmente, podrá verse en formato PDF, CVS, XML, TXT, HTML, XLS, RTF,⁵⁹ Jasper Viewer, y muchos otros.

⁵⁸ De la página web OpenPyme de la Universidad de La Laguna (<http://openpyme.osl.ull.es/>).

⁵⁹ Los archivos de formato PDF, CVS, XML, TXT, HTML, XLS, RTF son compatibles con Microsoft Office.

[Jfire](#). Es una solución de ERP⁶⁰, CRM, eBusiness⁶¹ y SCM⁶² / SRM⁶³ para empresas. Fue diseñado para proporcionar a cualquier empresa una herramienta muy potente en el análisis y presentación de informes, incluyendo opciones de personalización. Esto proporciona un sistema escalable que apoya a las pequeñas empresas, así como empresas globales que tienen una gran base de usuarios, multi-moneda y multi-idioma.

- **Gestión de Contenidos (ECM⁶⁴/CMS⁶⁵)**

[Alfresco Community](#). Es la alternativa principal del código abierto para la gestión del contenido empresarial. Incluye: Gestión de Contenido Empresarial (ECM), Gestión Documental, Gestión de Contenidos Web, Colaboración, Gestión de Información, Gestión de Expedientes, Gestión de Imágenes, Repositorio Alfresco JSR-170, etc.

60 Artículo sobre **ERP** de la Wikipedia. Los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales, o ERP (por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresariales>.

61 Artículo sobre **Negocio electrónico** o ebusiness, (acrónimo del idioma inglés electronic y business), se refiere al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales resultantes de la incorporación a los negocios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generales y particularmente de Internet, así como a la nueva configuración descentralizada de las organizaciones y su adaptación a las características de la nueva economía. Disponible en web: <http://es.wikipedia.org/wiki/E_business>.

62 Artículo sobre **SCM** en la Wikipedia: Software Configuration Management (SCM) o en castellano Gestión de Configuración de Software es una especialización de la gestión de configuración de todas las actividades en el sector del desarrollo de software. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Software_Configuration_Management>.

63 Artículo sobre **SRM** en la Wikipedia: SRM viene del acrónimo inglés Supplier Relationship Management. La Gestión de las Relaciones con los Proveedores (suministradores, acreedores) es un término que describe los métodos y procesos de una empresa o una institución que compra. Esto puede ser para la compra de suministros de uso interno, la compra de materias primas para el consumo durante el proceso de fabricación, o para la adquisición de bienes de inventario para ser revendidos como productos en la distribución y venta al por menor.

64 Artículo sobre **ECM** en la Wikipedia. En inglés, Enterprise Content Management (ECM), en español, Gde Contenidos para Empresas, es una manera formal de organizar y almacenar documentos y otros contenidos en una organización, para que se relacionen con la organización de los procesos. Un ECM debe permitir, además, controlar los plazos, sistemas de trabajo y herramientas utilizadas en todo el ciclo de vida del contenido. Disponible en la web: <http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_content_management>.

65 Artículo sobre **CMS** en la Wikipedia. Un CMS es un Sistema de Gestión de Contenidos (en inglés Content Management System) este un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los participantes. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos>.

[Dokeos](#). Es un entorno de elearning y una aplicación de administración de contenidos de cursos certificada por la OSI.⁶⁶ Puede ser usado como un sistema de gestión de contenidos (CMS) para educación y educadores. Esta característica para administrar contenidos. Incluye distribución de contenidos, calendario, proceso de entrenamiento, chat en texto, audio y vídeo, administración de pruebas y guardado de registros.

[Wordpress](#). Gestor de contenidos poderoso y aún fácil de usar. Inicialmente fue diseñado como una plataforma para blog. Sin embargo lentamente se ha hecho popular y puede ser personalizado en un poderoso CMS con algunos trucos y plugins.

[Joomla](#). Sistema de Gestión de Contenidos que permite organizar y facilitar la creación de documentos y otros contenidos de un modo cooperativo.

[Drupal](#). Es un sistema de gestión de contenidos para sitios web. Permite publicar artículos, imágenes, u otros archivos y servicios añadidos como foros, encuestas, votaciones, blogs y administración de usuarios y permisos. En lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno web incluido en el producto.

- **Relaciones con el Cliente (CRM)**

[ADempiere](#). Ofrece la funcionalidad de Planificación de Recursos Empresariales, Administración de la Relación con los Clientes y Administración de la Cadena de Suministro (derivado de sus siglas en inglés: ERP, CRM, SCM respectivamente). Este proyecto procede del software [Compiere](#).

[Apache OfBiz](#). Proyecto de automatización de software empresarial que ofrece entre otras funcionalidades: comercio electrónico avanzado, administración de catálogo, gestión de promociones y precios,

66 OSI: Oficina de Seguridad del Internauta. La Oficina de Seguridad del Internauta es un servicio del Gobierno para proporcionar la información y el soporte necesarios para evitar y resolver los problemas de seguridad al navegar por Internet.

administración de órdenes de pedido, gestión de clientes, gestión de almacenes, movimiento automático de stock, gestión contable, administración de procesos, gestión de contenidos, punto de venta, etc.

[CiviCRM](#). Es un gestor de relaciones con el cliente (CRM). Está diseñado para satisfacer las necesidades de organizaciones no gubernamentales (ONGs), asociaciones sin ánimo de lucro, etc. CiviCRM puede desplegarse independientemente o integrado con gestores de contenido como [Joomla](#) o [Drupal](#).

- **Distribuciones Empresariales**

[ESUNLinux](#). Es una distribución Linux⁶⁷ basada en Ubuntu⁶⁸, que contiene software libre para la gestión de empresas. Nace en la Escuela Universitaria de Negocios de la Universidad de Tarapacá con el fin de entregar una nueva alternativa para los alumnos, profesores y la comunidad en general.

[LinexPyme](#). Está destinado a ofrecer un conjunto de soluciones integrales para la gestión y el desarrollo de sus actividades a las empresas. LinexPyme facilita la gestión y la comunicación a cualquier empresa que desee introducir las nuevas tecnologías en su proceso productivo. Se basa en la tecnología de gnuLinEx e incorpora más de 100 aplicaciones específicas para las empresas. En este sentido, la distribución se articula en varios tipos de herramientas: aplicaciones de comunicación, aplicaciones de gestión y aplicaciones de programación y diseño.

[Molinux-Gesticam](#). Es una distribución orientada a la gestión informática integrada para autónomos y microPYME. Gesticam tiene los siguientes módulos: gestión de compras, gestión de ventas, gestión de empresas (clientes/proveedores/parámetros), gestión financiera, gestión de inventario, gestión de productos, gestión de producción, administración del sistema, copias, restauraciones, informes, etc.

67 Linux es un sistema operativo, compatible Unix. Tiene dos características muy peculiares: es libre (no hay que pagar ningún tipo de licencia y el sistema viene acompañado del código fuente).

68 Ubuntu es una distribución GNU/Linux que ofrece un sistema operativo predominantemente enfocado a ordenadores de escritorio aunque también proporciona soporte para servidores. Contiene todas las aplicaciones necesarias: un navegador web, aplicaciones ofimáticas, de mensajería, etc.

- **Gestión Documental (DMS)**

[Jahia Community](#). Sistema gestor de contenidos (CMS) integrado con un sistema de gestión documental (DMS) e integración de **portlets**⁶⁹.

[Nuxeo DM](#). Sistema de administración de contenidos, basado en estándares abiertos y de escala empresarial. Está diseñado para usuarios que requieren un alto grado de modularidad y rendimiento escalable. Nuxeo está basado en JavaEE.⁷⁰

[OpenKM](#). Es un gestor documental (DMS) que permite la gestión y almacenamiento de los documentos y contenidos que se generan en las empresas. Entre sus funciones generales, el programa cuenta con indexación de documentos de texto, Office, OpenOffice, PDF, bases de datos, etc. El motor de búsqueda indexa los documentos para poder realizar después búsquedas concretas sobre los contenidos guardados dentro de sistema.

- **Comercio electrónico**

[Magento](#). Es una plataforma ecommerce desarrollada en PHP y MySQL altamente flexible, escalable y fácil de integrar con otras aplicaciones, con soporte de AJAX, soporte para múltiples monedas, idiomas, etc.

[OScommerce](#). Aplicación de comercio electrónico. Tiene dos partes: El catálogo de productos es la parte que ven los clientes, la tienda virtual y el módulo de administración donde se puede actualizar la tienda virtual, editando productos, ofertas, categorías, idiomas, monedas, consultar los pedidos, los clientes, etc.

69 Artículo sobre **portlets** de la Wikipedia. Los **portlets** son componentes modulares de las interfaces de usuario gestionadas y visualizadas en un portal web. Siguiendo la metáfora de escritorio, una página de un portal se visualiza como una colección de ventanas de *portlet* que no se solapan, donde cada una de éstas muestra un *portlet*. Por lo tanto un *portlet* (o colección de *portlets*) se asemeja a una aplicación web que está hospedada en un portal. Como por ejemplo, un portlet de aplicación puede ser para el correo, el parte meteorológico, un foro, noticias, etc. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Portlet>>.

70 JavaEE es una plataforma de programación para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en lenguaje de programación Java que se apoya en componentes de software modulares y se ejecuta sobre un servidor de aplicaciones.

[VirtueMart](#). Componente de Joomla que implementa en un sitio web las funcionalidades de un software del tipo “Carrito de Compras”, permitiendo crear un catálogo o una tienda online, adaptada a las necesidades de la pequeña y mediana empresa, o de cualquier sitio que exhiba y/o comercialice todo tipo de productos.

- **Recursos Empresariales (ERP/HRM)**

[Abanq](#). Es un software de tipo ERP orientado a la administración, gestión comercial, finanzas y en general, a cualquier tipo de aplicación donde se manejen grandes bases de datos y procesos administrativos. Su aplicación abarca desde la gestión financiera y comercial en empresas hasta la adaptación a procesos complejos de producción.

[i-Globalgest](#). Es una solución integral para gestionar todos los procesos de la empresa. i-Globalgest es un ERP estándar adaptable a necesidades sectoriales. Incluye, entre otras características, gestión documental, mensajería interna, módulo de compras y ventas, gestión de stocks, etc.

[OpenXpertya](#). Solución integral para la empresa. Ofrece soluciones a todas las necesidades de gestión de una empresa de tamaño medio o grande, gracias a la planificación global de todos los recursos. Todo ello adaptado muy de cerca a la legislación española, tanto fiscal, como mercantil, civil, contable, etc.

- **Gestión Financiera**

[Bulmages](#). Aplicación modular que pretende cubrir las necesidades de gestión empresarial de cualquier pequeña y mediana empresa dentro del entorno del software libre. Se identifican claramente cuatro áreas en las que el software debe actuar: Contabilidad (BulmaCont), Facturación (BulmaFact), Terminal Punto de Venta (BTPV) y Gestión de Nóminas.

[GNUCash](#). Es una aplicación desarrollada para facilitar el seguimiento de las cuentas bancarias, acciones, ingresos y gastos de las finanzas

personales o de una pequeña empresa. Permite administrar cuentas de bancos, stocks, almacén, entre otros.

Puede ser usado para un manejo profesional de las principales cuentas o libros de balance, y permite obtener un reporte posteriormente.

[jGnash](#). Es una aplicación para gestionar finanzas personales. Soporta varios tipos de cuenta, incluyendo cuentas de inversión. Este software ha dividido el soporte a las transacciones, cuentas anidadas, operaciones previstas, productos básicos, y monedas. Puede importar archivos QIF⁷¹, con exclusión de las transacciones y cuentas de inversión. Los datos se almacenan en un formato XML⁷² por lo que es fácil de manipular y leer los datos por agentes externos al programa. También tiene soporte de secuencias de comandos para agregar informes personalizados y funcionalidades.

- **Servicios e infraestructuras**

[AWStats](#). Abreviatura de Advanced Web Statistics, genera estadísticas gráficas avanzadas para sitios web. Este analizador de logs⁷³ trabaja como un CGI⁷⁴ o desde línea de comandos, y te muestra, en pocas páginas, toda la información que tus logs contienen.

[Horde Groupware Webmail](#). Cliente de correo para usos empresariales o personales con una potente interfaz gráfica. Esta herramien-

71 Archivos generados por el software financiero Quicken.

72 Acrónimo del inglés Extensible Markup Language (lenguaje de marcado ampliable o extensible) desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Su objetivo es conseguir páginas web más semánticas. XML separa la estructura del contenido y permite el desarrollo de vocabularios modulares. Es un formato abierto y, como el HTML, se basa en un texto plano y etiquetas.

73 Artículo **Log** de la Wikipedia. La palabra log es un término anglosajón, equivalente a la palabra bitácora en lengua castellana. Sin embargo, se utiliza en los países de habla hispana como un anglicismo derivado de las traducciones del inglés en la jerga informática. Del mismo término también proviene la palabra blog, que es la contracción de “web log”. Disponible en la web: <[http://es.wikipedia.org/wiki/Log_\(registro\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Log_(registro))>.

74 Artículo **interfaz de entrada común** en la Wikipedia. La interfaz de entrada común (en inglés Common Gateway Interface, abreviado CGI) es una importante tecnología de la World Wide Web que permite a un cliente (navegador web) solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor web. CGI especifica un estándar para transferir datos entre el cliente y el programa. Es un mecanismo de comunicación entre el servidor web y una aplicación externa cuyo resultado final de la ejecución son objetos MIME. Las aplicaciones que se ejecutan en el servidor reciben el nombre de CGIs. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Common_Gateway_Interface>.

ta se integra con muchos motores para servidores de correos (entre otros Mail Server POP, SMTP, IMAP, como Posfix, SendMail, Dovecot, Exim, Courier-imap).

[Roundcube](#). Es un cliente de correo IMAP⁷⁵ para navegadores con una potente interfaz gráfica. Provee todas las funcionalidades que podrías esperar de un cliente de correos, soporte MIME, libreta de direcciones, manipulación de carpetas, buscador de mensajes y corrector de ortografía, entre otros.

- **Software Colaborativo (Groupware)**

[Feng Office](#). Antes denominado OpenGoo, es una solución para crear, colaborar, compartir y publicar documentos internos y externos. Entre otras utilidades incluye documentos de texto, presentaciones, listas de tareas, e-mails, calendarios, enlaces web, contactos, etc.

[Hipergate](#). Suite de aplicaciones basada en un servidor web que cubre un amplio rango de utilidades. Entre las principales y más comunes están la gestión del correo, del calendario, los foros, la lista de empleados, etc. Además es un completo CRM con herramientas para el manejo y gestión de llamadas, individuos, oportunidades y listas. También tiene módulos que permiten controlar las ventas, gestionar proyectos, controlar incidencias de la empresa, administrar tus contenidos y newsletter y gestionar dominios.

[OpenCRX](#). Cubre las necesidades de organización de las empresas en diferentes áreas: coordinación en la generación de ventas, marketing y servicio al cliente, afiliados, proveedores o intermediarios. Con esta herramienta se puede tener una completa visualización de todos los aspectos relacionados con los clientes: contratos, actividades, productos y estado. Ayuda a construir una relación más provechosa con los clientes, a través de la comprensión del estado de cada cuenta.

⁷⁵ IMAP, acrónimo de Internet Message Access Protocol, es un protocolo de red de acceso a mensajes electrónicos almacenados en un servidor. Mediante IMAP se puede tener acceso al correo electrónico desde cualquier equipo que tenga una conexión a Internet, que permite especificar carpetas del lado servidor y visualizar los mensajes de manera remota y no descargando los mensajes como lo hace POP.

Además de poder manejar productos, precios y listas de precios en múltiples monedas, se pueden construir productos complejos basados en productos simples. Soporta un completo rango de estructuras de productos avanzados. Permite un flujo de trabajo coordinado en proyectos largos, control y monitoreo de todos los proyectos relacionados con incidentes y actividades, reportes en tiempo real.

- **Internet**

[FileZilla Client](#). Cliente FTP⁷⁶, que soporta los protocolos FTP SFTP⁷⁷, entre otros. Cuenta con una agenda de servidores, log de conexiones y colas de transferencia. La interfaz de usuario es potente y sencilla.

[Mozilla Firefox](#). Es un navegador web rápido, seguro y fácil de usar. Destaca la capacidad de instalar extensiones para personalizar su uso.

[Pidgin](#). Es un cliente de mensajería instantánea capaz de conectarse a múltiples redes y cuentas de manera simultánea. Soporta los protocolos más usados como [MSN Messenger](#), [Jabber](#), [IRC](#), [ICQ](#), [Google Talk](#), [AOL IM](#) y [Yahoo Messenger](#).

- **Ofimática**

[ExeLearning](#). Es un editor mediante el cual cualquier docente puede construir contenido web didáctico sin necesidad de ser experto en la edición y marcado con XML o HTML. Exe puede exportar contenido como páginas web autosuficientes o como paquetes SCORM⁷⁸. Este

76 Artículo sobre **FTP** en la Wikipedia. FTP, acrónimo en inglés de File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Archivos) en informática, es un protocolo de red para la transferencia y/o almacenamiento de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente-servidor. Suele usarse para subir archivos a una página web. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo. Disponible en la web: http://es.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol.

77 Artículo sobre **SFTP** en la Wikipedia. El SSH File Transfer Protocol (también conocido como SFTP o Secure File Transfer Protocol) es un protocolo de red que proporciona la funcionalidad necesaria para la transferencia y manipulación de archivos sobre un flujo de datos fiable. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/SFTP>.

78 Artículo sobre **SCORM** en la Wikipedia. SCORM (del inglés Sharable Content Object Reference Model) es una especificación que permite crear objetos pedagógicos estructurados. Que pueden

programa edita contenidos abiertos y puede ser de gran ayuda para docentes con pocos conocimientos técnicos.

[Mozilla Thunderbird](#). Es un cliente de correo y grupos de noticias independiente con avanzadas características de detección de spam y mensajes fraudulentos. Como Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird es personalizable mediante extensiones y temas disponibles en [Mozilla Add-Ons](#). Soporta correo IMAP, POP⁷⁹, HTML, noticias RSS, corrector ortográfico, soporte de extensiones y cifrado PGP⁸⁰.

[OpenOffice](#). Es una suite ofimática integrada por varias herramientas: procesador de textos, hoja de cálculo, editor de presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos. Es compatible con Microsoft Office.

- **Punto de Venta**

[Bulmages](#). Como se ha indicado anteriormente (pág. 67) es una aplicación de software libre que permite cubrir las necesidades de gestión de las pymes.

[Codeka](#). Es una aplicación para controlar la facturación y gestionar el almacén o inventario de una pequeña o mediana empresa. Incluye las siguientes aplicaciones: gestión de interlocutores comerciales (clientes y proveedores), gestión de artículos y familias, gestión de facturas y albaranes de los clientes, gestión de facturas y albaranes de los proveedores, ventas en mostrador (tpv), gestión de los cobros y pagos (tesorería), creación y configuración de códigos de barras, gestión de copias de seguridad, etc. Esta aplicación tiene como base el software Galopin.

importarse dentro de sistemas de gestión de aprendizaje diferentes, siempre que éstos soporten la norma SCORM. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/SCORM>>.

79 Artículo sobre **POP** en la Wikipedia. POP, sigla de Protocolo de la oficina de correo, se utiliza en clientes locales de correo para obtener los mensajes almacenados en un servidor remoto. Disponible en la web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Post_Office_Protocol>.

80 Artículo sobre **PGP** en la Wikipedia. Pretty Good Privacy o PGP (privacidad bastante buena) es un programa desarrollado por Garrote, cuya finalidad es proteger la información distribuida a través de Internet mediante el uso de criptografía de clave pública, así como facilitar la autenticación de documentos gracias a firmas digitales.

[OpenBravo POS](#). Es un software para terminales punto de venta que incluye:

- Gestión de datos maestros productos, categorías y subcategorías, imágenes, impuestos, almacenes, áreas de restaurante y disposición de las mesas, usuarios y roles, etc.
- Gestión de ventas, reembolsos y efectivo edición de recibos, búsqueda de productos, gestión de impuestos, códigos de barras, descuentos, promociones, pagos, etc.
- Gestión de almacenes, propiedades de productos, movimientos de productos, recuento de inventario, recibos de productos, etc.
- Informes y gráficos elaboración de informes, filtrado, gráficos, etc.

8. Definir un portal web corporativo rápidamente

En España, sólo el 47% de las PYME dispone de web corporativa⁸¹ y la cifra se desploma hasta el 7% cuando se habla de web comercial que permita transacciones comerciales online.

Sin embargo, cerca del 90% de los usuarios acceden a Internet en busca de información sobre los productos que les interesan y que desean comprar, por lo que se podría deducir que las empresas españolas no satisfacen una necesidad que existe: la compra online.

Muchas PYME no disponen de página web por el coste que conlleva realizarla. Un portal de venta online exige que la empresa cumpla varios requisitos de carácter tecnológico: se debe contratar los servicios de una empresa de desarrollo web que construya el portal y realice el mantenimiento y actualización, comprar un servidor para el alojamiento del portal o, en su defecto, negociar con un servicio de hosting⁸², comprar el dominio del portal... La empresa debe hacer una inversión en ocasiones importante, aunque en los últimos años el desembolso económico es menor.

En la web 2.0 existen herramientas que permiten crear un portal web e incluso tienda online de forma gratuita, manteniendo un servicio de calidad y de operatividad.

81 *Radiografía de la PYME*, 2010. Sage. 2010. Disponible en la web: <<http://pymecrunch.com/estudio-radiografia-de-la-pyme-2010-por-sage>>.

82 Artículo sobre **Hosting** en la Wikipedia. El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Es una analogía de hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en Internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Hosting>>.

Estas herramientas crean portales web que no requieren conocimientos sobre programación, manejo de programas o flash. El usuario sólo debe ocuparse del diseño y del contenido de la página web. Este diseño de la web deberá mantener la imagen de marca de la empresa y estar alineado con el público objetivo. Para ello es imprescindible tener en cuenta algunos aspectos importantes y que ayuden a construir un portal web atractivo para los usuarios.

A continuación se indica algunas recomendaciones en la construcción de la web:

- **Marca, marca y marca**

El portal web debe mantener la imagen de marca de la empresa y difundirla. Aunque para el usuario lo más importante sea la información, la imagen corporativa debe estar presente en todas las páginas y subpáginas que componen el portal. Debe situarse en la parte izquierda superior de la página, con el siguiente orden:



- **Fuentes y colores**

Todo buen diseño se basa en la existencia de tamaños y colores tipográficos que ayudan a jerarquizar los contenidos. La estructura de la página de inicio del portal debe mantenerse en todas las páginas: se debe utilizar siempre el mismo tipo de fuente, el título de la página, los hipervínculos, etc.

- **Quiénes somos**

Es fácil caer en el egocentrismo y convertir la página web en un soporte para la historia de la empresa. Aunque es una sección importante, es suficiente con un saludo, una “breve” reseña histórica y toda la información de contacto (teléfono, dirección postal y correo electrónico).

- **Usabilidad (acceso a la información)**

Aunque la Real Academia de la Lengua aún no incorpora este término al listado de palabras aceptadas para la lengua española, la usabilidad es un concepto utilizado hace bastante tiempo en diversas disciplinas y se relaciona con la factibilidad con que las personas pueden utilizar un objeto o sistema fabricado por humanos, para alcanzar un objetivo.

En diseño web el concepto se refiere a la manera con la que el usuario puede interactuar con un sitio en Internet. Si resulta sencillo, fácil de comprender y de manejo útil se dice que el sitio es “usable”, pues cumple con aquellos requisitos que contribuyen con su funcionalidad y eficiencia⁸³.

La web no debe ser un laberinto para los usuarios: debe acercarlos a sus objetivos con un mínimo esfuerzo y satisfacer sus necesidades.

- **Cuidar la redacción**

Hay que cuidar la redacción y adaptarla al público objetivo. A modo de recomendaciones :

- Usar párrafos cortos y resaltar las ideas clave con negritas.
- Usar imágenes de apoyo.
- Usar frases sencillas.

83 Artículo sobre **usabilidad** en la Wikipedia. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Usabilidad>>.

Para crear una empresa online...

Internet ofrece diferentes posibilidades gratuitas para que la página web de la empresa se convierta en un portal de ecommerce.

Google⁸⁴

En el apartado cloud computing (ver página 48) se han avanzado algunas de las posibilidades que ofrece Google para trabajar en la nube. Google ha desarrollado herramientas sin coste para los usuarios que permiten manejar todos los aspectos relacionados con la creación, mantenimiento, hospedaje y demás necesidades de una página web: extensiones para navegadores, herramientas de control estadístico, etc.

- **Google Chrome Developer Tools:** herramientas para desarrolladores que pueden activarse en el navegador de Google Chrome pulsando las teclas CTRL+SHIFT+J.
- **Webmaster Tools:** ofrece detalles sobre el posicionamiento de las páginas en el buscador de Google, con opciones para conocer errores en el rastreo, problemas de páginas inexistentes y lentitud de carga, etc.
- **Google Web Toolkit:** framework⁸⁵ o conjunto de instrucciones para programadores que permite integrar los servicios de Google (AdWords, FeedBurner, librerías Google Ajax Libraries, etc.) en las páginas web.
- **Google Code Search:** buscador para programadores. Este buscador busca entre funciones y códigos ya divulgados para que los programadores no tengan que empezar de cero.
- **Page Speed:** permite analizar la velocidad de carga de las páginas web, detectando problemas con scripts⁸⁶ que tardan más de lo nor-

84 *The Top 15 Google Products for People Who Build Websites*, en el Blog **Six Revisions**. 17/4/2010. Disponible en la web: <<http://sixrevisions.com/tools/the-top-15-google-products-for-people-who-build-websites/>>.

85 Artículo sobre **framework** en la Wikipedia. Un framework es conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular, que sirve como referencia para enfrentar y resolver nuevos problemas de indole similar. En el desarrollo de software, un framework es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definida, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, con base en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado. Típicamente, puede incluir soporte de programas, bibliotecas y un lenguaje interpretado entre otros programas para ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

86 Artículo sobre **script** en la Wikipedia. Un script es un programa usualmente simple, que por lo regular se almacena en un archivo de texto plano. Los script son casi siempre interpretados, pero no todo

mal en ser ejecutados.

- **Browser Size:** permite ver la web tal como se vería en monitores de diferentes tamaños.
- **Google Ajax Libraries API:** librerías en JavaScript⁸⁷ que usan la infraestructura de Google, ahorrando ancho de banda de nuestro servidor y consumo de recursos.
- **Google Website Optimizer:** permite testar varias versiones de una página para decidir la que mejor acepta la audiencia.
- **Sites:** propuesta de Google para crear un sitio web. Le faltan algunos recursos para que se pueda considerar una opción profesional.
- **Speed Tracer:** ayuda a identificar problemas de diversos tipos en la aplicación web.
- **Project Hosting:** sitio para tener el alojamiento de la página con el código siempre disponible.
- **Google App Engine:** guarda las aplicaciones en los servidores de Google y se ejecutan en un subdominio de .appspot.com.
- **Google Chart Tools:** herramientas para construir gráficos para la página web.
- **Closure Tools:** herramientas de optimización de scripts.
- **Google Analytics:** herramienta de análisis estadístico. No muestra datos en tiempo real.

[Wix](#)

Para los usuarios, la tecnología flash no es muy cómoda pero se consiguen diseños muy creativos.

Wix es una herramienta gratuita para crear páginas web editables en flash. El dominio puede ser el propio que proporciona el propio portal con nombre de usuario o el propio redireccionado.

En el caso de las páginas creadas en flash el posicionamiento es un tema a discutir, debido a que no son bien indexadas por los buscadores. Una solución es incrustar el código en una página para que esto quede solucionado.

programa interpretado es considerado un script.

⁸⁷ Artículo sobre **Javascript** en la Wikipedia. Javascript es un lenguaje que permite mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas.

[Moonfruit](#)

Moontfruit permite crear y publicar una web de manera sencilla. Pertenece a los creadores de [SiteMaker](#)⁸⁸. Parte de las utilidades son gratuitas y parte del servicio es de pago.

La creación de la web se realiza desde la interfaz visual en flash aunque el resultado es código HTML. También hay opciones para añadir palabras clave, descripciones, etc. para mejorar el posicionamiento en los buscadores.

[Weebly](#)

Weebly, creado totalmente en tecnología AJAX⁸⁹, permite diseñar sitios web de forma rápida y fácil, gracias a la técnica del 'drag & drop' (arrastrar y soltar) El resultado no es completamente profesional aunque sí de calidad.

[Jimdo](#)

Jimdo es otro editor web gratuito basado en su propio sistema de gestión de contenidos para la creación de páginas web sin necesidad de conocimientos HTML. Se caracteriza por su velocidad y facilidad de uso.

Permite crear y personalizar online páginas web utilizando la tecnología WY-SIWYG, (acrónimo de What You See Is What You Get (en inglés, "lo que ves es lo que obtienes"). Se aplica a los procesadores de texto y otros editores de texto con formato que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final, frecuentemente el resultado impreso)⁹⁰. Con Jimdo la empresa puede alojar su página en uno de los servidores o tener dominio propio.

Es una herramienta basada en un sistema de módulos que se pueden añadir, mover y eliminar de forma flexible y que admite insertar widgets⁹¹ de plataformas externas.

88 SiteMaker es un software para crear webs desde un entorno visual y muy intuitivo. Se puede decir que Moonfruit es la versión en línea de SiteMaker, con la que la compañía pretende promocionar el programa y abrir otra línea de negocio con la venta directa de planes de dominios y de hosting.

89 Artículo sobre **AJAX** en la Wikipedia. La tecnología Ajax (acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML: JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, lo que significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/AJAX>>.

90 Artículo sobre **WYSIWYG** en la Wikipedia. Disponible en la web: <<http://es.wikipedia.org/wiki/WYSIWYG>>.

91 Es una pequeña aplicación o programa presentado en archivos o ficheros pequeños que son eje-

[Webnode](#)

Es una herramienta dirigida a usuarios que no tiene mucha experiencia con el diseño y desarrollo web, con características muy amigables orientadas a la tecnología Web 2.0.

Es un sistema completo de creación de blogs o páginas web, con características que contemplan el uso de tecnología Web 2.0, soporta 'drag & drop' (arrastrar y soltar), soporta widgets en las barras de herramientas, tiene más de 40 plantillas gratis pero también permite crear plantillas propias y tiene en cuenta los indicadores necesarios para la optimización SEO.

cutados por un motor de widgets o Widget Engine para dar acceso rápido a contenidos. Entre sus objetivos están los de dar fácil acceso a funciones usadas frecuentemente y proveer de información visual.

9. Guías y herramientas online de apoyo al exportador. Planes Camerales

Las Cámaras de Comercio disponen de varias herramientas online que favorecen y facilitan su esfuerzo exportador. Estas herramientas son:

- Programa PIPE y PIPEnet
- Gestión online de acciones: GESAPE
- Asesoramiento online – C@SCE

Programa PIPE y PIPEnet

El PIPE es el [Plan de Iniciación a la Promoción Exterior](#)⁹². Un programa dirigido a las PYME españolas para ayudarles en su iniciación práctica en la exportación. Este programa está organizado y dirigido por el esfuerzo conjunto del [Instituto Español de Comercio Exterior \(ICEX\)](#) y el [Consejo Superior de Cámaras de Comercio](#), con la colaboración de las Comunidades Autónomas y las Cámaras de Comercio.

Todas estas instituciones, junto con la [Unión Europea](#), a través de los fondos [FEDER](#), aportan recursos económicos y humanos para facilitar el inicio en la promoción y comercialización exterior de las PYME.

Desde la puesta en marcha del PIPE en el año 1997 han participado más de 4.000 empresas de toda España, pertenecientes a todos los sectores productivos y de servicios, todas ellas con un mismo objetivo: incorporar la exportación como una actividad permanente y estable a su actividad empresarial.

⁹² Información disponible en la página web del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España: <<http://www.camaras.org/>>.

El PIPE ofrece el apoyo que las empresas necesitan para comenzar a exportar:

- de una forma sencilla,
- con una metodología a la medida de cada empresa,
- adaptado a productos y a servicios,
- con el mínimo riesgo,
- de la mano de un especialista con amplia experiencia en Pymes y en comercio exterior,
- y con el respaldo de todas las instituciones.

Para seguir apoyando a las nuevas empresas exportadoras PIPE en sus actividades de internacionalización, el ICEX ha desarrollado un plan que permite introducir las herramientas tecnológicas más adecuadas al modelo de negocio internacional para ahorrar en costes, incrementar los ingresos y mejorar la eficiencia. Este plan es el PIPEnet 2.0, un servicio de consultoría personalizado.

PIPEnet 2.0

El [PIPEnet](#) 2.0 ayuda a las empresas a diseñar su modelo de negocio internacional apoyándose en las nuevas tecnologías y en las nuevas tendencias de negocio que ofrece la web 2.0 (también denominada “Internet de Nueva Generación”):

- Se establecerán las **líneas estratégicas en Internet** que mejor respondan al modelo de negocio de la empresa: promoción de marca a nivel internacional, conocimiento de la demanda y estimulación del consumo, entre otros.
- Se definirán **herramientas tecnológicas** (navegabilidad de la web, seguimiento de las entradas por parte de los usuarios, gestión de la web para el usuario general, así como para los clientes en la zona B2B o B2C...), aplicaciones 2.0 (blogs, wikis, canales de vídeo...) y **planes de acción concretos** (plazos y presupuesto estimado) para su implantación.
- Se recibirá **asistencia personalizada** durante un año para solucionar las dudas sobre el proceso de implantación tecnológica posterior que contrate la empresa de manera independiente a PIPEnet 2.0.

¿A quién va dirigido? El servicio PIPEnet está dirigido a todas las empresas que hayan participado en el Programa PIPE, que tengan la inquietud y deseo de trasladar sus estrategias de internacionalización a Internet con todo su potencial y que requieran asesoramiento a la hora de determinar las herramientas

tecnológicas más idóneas para su empresa, así como asistencia en la implantación de las mismas.

Gestión online de acciones: GESAPE

[GESAPE](#) es un programa informático que conecta los diferentes agentes que intervienen en la gestión de las acciones de promoción exterior que ponen en marcha las empresas con la colaboración de las cámaras a través de los diferentes programas.

A través del programa GESAPE las empresas pueden:

- Inscribirse en las acciones de promoción exterior.
- Comunicarse con las empresas inscritas en destino.
- Disponer de información útil sobre el mercado de destino: recomendaciones para los viajes, informe sobre el país, riesgo país, estadísticas, etc.

Asesoramiento online – C@SCE

Las Cámaras de Comercio han puesto en marcha el servicio de consultoría en [Comercio Exterior C@SCE](#) (Cámaras Consultas en Comercio Exterior). Mediante este servicio ofrecen respuesta a las consultas más frecuentes en la operativa y gestión del comercio exterior, de una forma directa, apoyándose en un sistema de FAQs⁹³ disponibles en la red.

El servicio C@SCE permite a nuestra empresa resolver directa y fácilmente sus consultas en materia de comercio exterior, apoyándose en una base de preguntas y respuestas disponibles en Internet, sobre temas como transporte y logística, circuitos administrativos y documentación, medios de pago, etc.

Las empresas tienen varias vías para acceder a este servicio:

- A través de Internet, en la base de FAQs disponible en la web.
- Realizando la consulta directamente en su Cámara de Comercio.
- Planteando una consulta al Servicio C@sce.

⁹³ FAQs: Frequently Asked Questions (en español: preguntas frecuentes) Son los espacios dedicados a responder a las preguntas más frecuentes sobre el tema en cuestión.

Cámaras Búsqueda de Información - C@BI

El [C@BI](#) es un programa de las Cámaras de Comercio que ofrece información a las empresas sobre comercio exterior.

Además del personal específico del C@BI se ha elaborado una guía permanentemente actualizada y clasificada temáticamente con unas 1.000 páginas web especializadas en comercio exterior para que las Cámaras respondan a las consultas de las empresas.

C@BI ofrece información sobre diferentes aspectos de comercio internacional y mercados exteriores; entre otros, de:

- Países: geografía y economía.
- Normativas vigentes.
- Cultura empresarial y de negocios en cada país.
- Proyectos, concursos y licitaciones internacionales.
- Comercio electrónico.
- Sectores de producción.
- Estadísticas.

Guías online de apoyo al exportador

Las Cámaras de Comercio, a través del Consejo Superior, han desarrollado varias [guías disponibles online](#) de apoyo y consulta para el exportador. Estas guías, con temáticas específicas, desarrollan aspectos de interés para las empresas exportadoras en varias categorías:

- Guía herramientas promocionales.
- Guía arancel.
- Guías online de investigación y análisis.
- Guías online de preparación de actividades.
- Guías online de gestión de comercio exterior.
- Guías online de asesoramiento en comercio exterior.
- Guías específicas tema / país.

10. Glosario de términos

- **App:** Aplicaciones de software: un navegador web, un procesador de textos.
- **Blog:** Un blog (o bitácora), es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.
- **Cloud computing:** La computación en nube, del inglés cloud computing, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. La “nube” es una metáfora de Internet.
- **Código abierto:** Es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. El código abierto tiene un punto de vista más orientado a los beneficios prácticos de compartir el código que a las cuestiones morales y/o filosóficas por las que destaca el llamado software libre.
- **Community Manager:** Responsable de cuidar y mantener la comunidad de seguidores que la marca o la empresa atraiga, y ser el nexo de unión entre las necesidades de los mismos y las posibilidades de la empresa.
- **Copyleft:** En contra de las leyes del copyright, una licencia copyleft asegura la gratuidad y el uso compartido de la propiedad intelectual para siempre.
- **CRM:** La gestión de la relación con los clientes es parte de una estrategia de negocio centrada en el cliente. Una parte fundamental de su idea es, precisamente, la de recopilar la mayor cantidad de información posible sobre los clientes, para poder dar valor a la oferta. La empresa debe trabajar para conocer las necesidades de los mismos y así poder adelantar una oferta y mejorar la calidad en la atención.
- **Crowdsourcing:** Se refiere a la práctica de emplear la sabiduría o habilidades colectivas para responder a una pregunta o profundizar en un tópico en particular. Por lo general, un usuario de una red social emplea el crowdsourcing para realizar una tarea al lanzar una pregunta o solicitud de información a todos sus amigos en esa red, y al responder luego a los comentarios que reciba.
- **Direcciones IP:** Una dirección IP es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), que corresponde al nivel de red del protocolo TCP/IP.

- **Dominio:** Es el nombre que representa direcciones IP o páginas web en particular. Por ejemplo, microsoft.com es un dominio, y asociadas a dicho dominio hay cientos de páginas.
- **Geek:** Persona fascinada por la tecnología y la informática.
- **Hosting:** El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.
- **JAVA:** Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, desarrollado por Sun Microsystems a principios de los años 90. El lenguaje en sí mismo toma mucha de su sintaxis de C y C++, pero tiene un modelo de objetos más simple y elimina herramientas de bajo nivel, que suelen inducir a muchos errores, como la manipulación directa de punteros o memoria.
- **Licencia GPL:** La Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License o simplemente sus siglas del inglés GNU GPL, es una licencia creada por la Free Software Foundation en 1989 (la primera versión), y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software.
- **Marketing viral:** Técnica de marketing que intenta explotar redes sociales y otros medios electrónicos para producir incrementos exponenciales en “renombre de marca” (brand awareness), mediante procesos de autorreplicación viral análogos a la expansión de un virus informático.
- **Microblog:** A diferencia de los blogs, los microblogs sólo contienen anotaciones muy breves (también pueden incluir enlaces) que permiten informar sobre lo que el autor está haciendo en un momento determinado sin la necesidad de escribir un “post” en su blog. Ejemplo (Twitter).
- **Push vs. pull:** En un móvil que puede recibir email, el servicio puede ser push (literalmente: empujar) o pull (literalmente: tirar). Si el email se envía directamente del servidor al móvil, es “push mail”. Si el usuario tiene que buscar su email manualmente, entonces se le llama “pull mail”.
- **RSS:** Es una familia de formatos de fuentes web codificados en XML. Se utiliza para suministrar contenido a suscriptores de información actualizada frecuentemente. El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS (agregador).
- **SEO:** El posicionamiento en buscadores o posicionamiento web es el proceso de mejorar la visibilidad de una página web en los diferentes buscadores como: Google, Yahoo! o Bing de manera orgánica (gratuita).

- **Smartphone:** Dispositivo móvil orientado a la comunicación, producción de contenidos multimedia, integración tecnológica, entretenimiento, gestión de la información y participación en las redes sociales.
- **Software libre:** Programa informático que surge gracias a la colaboración de distintas personas y que permite su uso sin tener que pagar permisos de propiedad intelectual, bajo ciertas normas.
- **Subdominio:** El subdominio se utiliza para referirse a una dirección web que trabaja como un anexo (o sitio relacionado) de un dominio principal.
- **TIC:** Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC, TICs o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación o IT para "Information Technology") agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.
- **VoIP:** Sistema de comunicación de voz e imagen a través de protocolos de Internet. Es mucho más económico que los sistemas convencionales de telefonía llegando en algunos puntos a la gratuidad.
- **Web 2.0:** Es la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final. El web 2.0 es una actitud y no una tecnología.
- **Widget:** Es una pequeña aplicación o programa usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños que son ejecutados por un motor de widgets o widget engine. Entre sus objetivos están los de dar fácil acceso a funciones frecuentemente usadas y proveer de información visual. Sin embargo, los widgets pueden hacer todo lo que la imaginación desee e interactuar con servicios e información distribuida en Internet; pueden ser vistosos relojes en pantalla, notas, calculadoras, calendarios, agendas, juegos, ventanas con información del tiempo en su ciudad, etcétera.
- **Wiki:** Un wiki, o una wiki, es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten.
- **WOM:** Boca a boca. Se refiere a la transmisión de información de una persona a otra.

11. Bibliografía

- AECEM.** *Libro blanco del comercio electrónico.*
- Antonio Fumero.** *Web 2.0.* Fundación Orange.
- Camerpyme.** *Tu empresa en la red.*
- CMT.** *Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de pago.*
- CMT.** *Informe anual 2009.*
- Comisión de Formatos Publicitarios. IAB Spain.** *Más allá del Click Through Rate; Métricas de publicidad online.*
- David Chappell.** *Presentación de la plataforma Windows Azure.*
- Elogia IPSOFACTO.** *Estudio sobre Redes Sociales en Internet.* IAB Interactive Advertising Bureau.
- Enrique Flouret.** *Estrategias comerciales en Redes Sociales.* www.nuevoperfil.com.
- Enrique Jarne.** *Redes sociales en Internet: conocer, utilizar, aprovechar.* Ibercaja Zentrum.
- Eva Sanagustín.** *Del 1.0 al 2.0: Claves para entender el nuevo marketing.* Creative Commons.
- Fundación Bankinter.** *Cloud computing. The third wave of information.*
- Guillermo Vilarroig.** *La importancia de las redes sociales en la visibilidad de la PYME.* ADEGI.
- IAB Spain Research.** *La comunicación en medios sociales.* IAB Interactive Advertising Bureau.
- INE.** *Encuesta sobre el uso de las TIC y del comercio electrónico en las empresas.* 2009.
- Informes CENATIC.** *Informe sobre la situación del software de fuentes abiertas en las empresas españolas.* 2010.
- Jaime Pons.** *La innovación clave para el turismo del siglo XXI.* ITH.
- Javier Celaya.** *Comunicación empresarial 2.0.* Grupo BPMO.
- Javier Leiva.** *Redes sociales: Situación y tendencias en relación a la Información y la Documentación.* Baratz.
- Juan Merodio.** *Pasos para dar a conocer mi negocio en redes sociales.* Blogger.
- Juan Merodio.** *¿Cómo empezar a promocionar tu negocio en redes sociales?* Blogger.

Lorena Fernández. *Las redes sociales. ¿Los centros comerciales de Internet?* Loretahur.

Mar Monsoriu. *Diccionario Web 2.0. Todos los términos que se necesita conocer sobre las Redes y Medios Sociales.* Creaciones Copyright S.L.

Ministerio de Economía y Hacienda. *Proyecto de Ley de Economía Sostenible.*

Ocio.net. *Estudio de Hábitos de Internet. Información, consumo de medios y redes sociales.* Red de blogs.

Omnicom Media Group. *Estudio sobre la Evolución del Consumidor ante la recesión económica.*

Oracle Social CRM. *La clave está en el vendedor.*

Prestigia online. *Uso corporativo de redes sociales y blogs.* Prestigia online.

Raghuram Iyengar. *Do Friends Influence Purchases in a Social Network?* Harvard Business School.

RGX. *Internet y las nuevas tecnologías como herramientas para las PYME exportadoras.*

Riestra Abogados. *Regulación legal: Acciones de marketing y redes sociales.* IAB Interactive Advertising Bureau.

Territorio Creativo. *La función del Community Manager.* AERCO.

The cocktail analysis *Informe de resultados Observatorio Redes Sociales. 2ª oleada.* Enero de 2010.

Varios. *Web 2.0 y empresa: Manual de aplicación en entornos corporativos.* Madrid Comunidad Digital.

12. Páginas web

- <http://casce.camaras.org/>
- <http://doodlekit.com/>
- <http://elnidodelkuko.com/>
- <http://es.jimdo.com/>
- <http://es.wikipedia.org/>
- <http://foursquare.com>
- <http://freewebsitemaker.co.uk/>
- <http://ganttproject.biz/>
- <http://lamatriz.wordpress.com/>
- <http://local.google.com/>
- <http://mangasverdes.es/>
- <http://msdn.microsoft.com/>
- <http://openproj.org/openproj>
- <http://openproj.org/openproj>
- <http://openpyme.osl.uil.es/>
- <http://paraquesepan.blogspot.com/>
- <http://pymecrunch.com/>
- <http://sixrevisions.com/>
- <http://techlosofy.com/>
- <http://web.cenatic.es/>
- <http://www.activecollab.com/>
- <http://www.alex.com/>
- <http://www.barrabes.biz/>
- <http://www.camaras.org/>
- <http://www.cdlibre.org/>
- <http://www.cenatic.es/>
- <http://www.cenatic.es/>
- <http://www.cmt.es/es/>
- <http://www.desarrolloweb.com/>
- <http://www.diariopyme.com/>
- <http://www.dotpod.com.ar/>
- <http://www.dotproject.net/>

- <http://www.egroupware.org/>
- <http://www.egroupware.org/>
- <http://www.eiaa.net/>
- <http://www.e-mypes.com/>
- <http://www.falpar.com/>
- <http://www.genbeta.com/>
- <http://www.google.com/>
- <http://www.google.com/>
- <http://www.helloseo.es/>
- <http://www.herramientasparapymes.com/>
- <http://www.ine.es/>
- <http://www.locosxlosbits.com/>
- <http://www.mantisbt.org/>
- <http://www.mantisbt.org/>
- <http://www.mindquarry.com/>
- <http://www.moonfruit.com/>
- <http://www.navegapolis.net/>
- <http://www.nocturnar.com/>
- <http://www.nosolousabilidad.com/>
- <http://www.officezilla.com/>
- <http://www.php-collab.org/>
- <http://www.phprojekt.com/>
- <http://www.plancameral.org/>
- <http://www.plancameral.org/>
- <http://www.portalpipe.com>
- <http://www.redmine.org/>
- <http://www.salesforce.com/es/>
- <http://www.site-maker.com/>
- <http://www.teambox.com>
- <http://www.webdesignbooth.com/>
- <http://www.webnode.es/>
- <http://www.weebly.com/>
- <http://www.wix.com/landing/spain>
- <http://www.zimbra.com/>
- <http://www.zoho.com/index.html>
- <https://www.camaras.org>



Herramientas online para el cambio de modelo productivo



C/ Luis Vives 6, 4º, 12ª
46003 Valencia
Tel. 96 392 39 16
Fax 96 392 40 83
informacion@anetcom.es
www.anetcom.es



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERÇ I INNOVACIÓ