

AAU

AMERICAN ANDRAGOGY
UNIVERSITY



Tecnologías en Marketing Digital

Contenidos

Introducción	3
Bases de Internet para entornos digitales	4
Cómo funciona Internet.....	4
Modo de conexión a la red	9
Proveedores de servicios. Intranet y extranet.....	12
Navegadores o clientes web.....	18
Búsqueda de información en la red	24
Servicios y protocolos en Internet.....	30
El correo electrónico: qué es y cómo funciona	34
Spam. Mecanismos de control	37
Plataformas de correo electrónico	40
Servicios de almacenamiento, transferencia y descarga de contenido	43
Usuarios de la red, relacionamiento y gestión de contenidos	47
Relaciones entre los usuarios de la red	47
Grupos de conversación o chat. Mensajería instantánea	51
Telefonía por Internet. Videoconferencia	55
Web 2.0. Foros y grupos de discusión	60
Blogs	66
Redes sociales	69
Gestión de contenidos multimedia	76
Seguridad en Internet.....	82
Facturación electrónica y administración telemática	85
Firma digital	89
Desarrollo y posicionamiento de un sitio web	92
Programación en lenguaje de cliente y servidor	92
Lenguajes empleados en el desarrollo de una página web	98
Construcción de páginas web	104
Estructura de una página web	108
Cómo se elabora un sitio web	111
Nombres de dominio y alojamiento web	115

Alta en buscadores y herramientas para webmasters	118
Mantenimiento de un sitio web	123
Formatos publicitarios en Internet	125
Plataformas digitales	129
Comercio electrónico y plataformas móviles	133
E-commerce	133
Diseño de una tienda digital	138
Selección plataformas y registro de un dominio	143
Configuración de tienda digital	147
Medios de pago electrónicos	150
Seguridad en comercio electrónico	154
Negocios electrónicos: e-procurement, e-marketplace, e-auction, sharing economy	160
MKT Mobile (WAP-APP-SMS-MMS-SIM Toolking etc.)	164
Marketing y geolocalización	169
Conclusión	175
Referencias	176



Introducción

En esta lectura realizaremos un recorrido por los principales elementos de la tecnología digital, estos representan los cimientos de toda estrategia de marketing desde la óptica técnica. Comprenderemos que el marketing no está aislado de la evolución tecnológica y que ambos se afrontan de manera conjunta. Esto implica que los analistas deban evolucionar en su base técnica para poder seguir la tendencia, estar al día en las herramientas disponibles y accionar sobre los distintos factores que son claves en la comercialización digital.

Este camino presenta diversas rutas centrales, por lo que nos concentraremos en los principales elementos y actores que se encuentran ligados a la tecnología digital, es decir, los vectores de la estrategia de marketing desde la mirada de los usuarios, su relacionamiento y el contenido que consumen. Abordaremos cómo es la dinámica de interacción digital y cómo los distintos roles utilizan los canales, los incentivos sobre estos y sus respectivos KPI, aspectos que son parte del trabajo diario de un analista de marketing.

En otro orden, realizaremos una inmersión en los principales elementos y métodos necesarios para desarrollar y dar visibilidad a un sitio web, temas que en todo proyecto digital se ponen sobre la mesa y requieren ser abordados en pos de seguir una estrategia definida. Cabe destacar que como analista de marketing debes ser parte de estas decisiones tecnológicas, por lo que es importante contar con el know how y con la profundidad necesaria para accionar sobre los equipos de IT.

Llegando al final del recorrido, abordaremos las principales estrategias y tecnologías entorno al e-commerce, el cual constituye la base de las nuevas economías y modelos de negocio digitales.

La conjunción de data, tecnología y comunidades, brinda a los proyectos digitales un carácter distintivo que requiere de habilidades para comprender cómo “hacer jugar” cada uno de los elementos en función de una idea de negocio.

Como todo lo relacionado a la tecnología digital, el recorrido será cambiante y muy dinámico, por lo que es importante que nos llevemos de este viaje los métodos para poder seguir esta evolución.

➔ Bases de Internet para entornos digitales

Cómo funciona Internet

Pensar en un mundo sin Internet resulta imposible en este momento.

Internet y el uso de los *smartphones* nos ha cambiado la vida y la manera que interactuamos con el entorno, comprender su base nos ayudará a proyectarnos en lo personal y en profesional.

¿Qué es Internet?

Desde el punto de vista tecnológico, Internet es un sistema global de redes de computadoras interconectadas que utilizan el conjunto de protocolos que con el tiempo se fueron consolidando como estándares (por ejemplo, TCP/IP Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet) con el objetivo de abastecer a miles de millones de usuarios en todo el mundo.

Ahora bien, más allá de lo técnico, es importante comprender que Internet y todas sus tecnologías asociadas nos han llevado a lo siguiente:

- interactuar de otra manera con las personas;
- convertirnos en astutos consumidores y buscadores de información;
- encontrar nuevas formas de entretenimiento.

Actualmente, la mayoría de los medios de comunicación tradicionales, como el teléfono, la música, las películas y la televisión han sido redefinidos por Internet, lo que da origen a servicios nuevos, como por ejemplo los que mencionamos a continuación:

- VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet);
- IPTV (Televisión con Protocolo de Internet);

- los diarios, los libros y otras publicaciones impresas se adaptan a la tecnología de los sitios web o se rediseñan para adaptarse a blogs y fuentes web;
- sistemas de mensajería, foros en Internet y redes sociales;
- compras en línea, tanto para las reconocidas tiendas minoristas como para los artesanos y los comerciantes pequeños;
- los servicios entre empresas y los servicios financieros en Internet afectan a las cadenas de suministro en industrias enteras.

Y la lista sigue indefinidamente, llegando hasta la denominada Internet de las cosas (IoT) concepto que desarrollamos más adelante, pero que refleja el nivel de penetración en nuestras vidas de este fenómeno.

Historia de Internet, desde el inicio hasta la Internet de las cosas

La historia de Internet es conocida, pero es importante entender cómo llegamos hasta aquí, para afrontar lo que tenemos por delante. Podemos establecer cinco etapas en su evolución hasta nuestros días y hacia el futuro.

0.0 (1966 a 1995): es la fase de exploración, solo para expertos y para grandes universidades o empresas que podían alojar esta tecnología y conocimiento.

1.0 (entre 1995 y 2005): las empresas la adoptan como el medio necesario, era imprescindible estar, más allá del cómo. Se inicia el *e-commerce*.

2.0 (actualidad, 2005 a 2015): es nuestra era, en la cual lo *mobile*, las conexiones de alta velocidad y la interacción de las personas a través de las redes sociales marcan la tendencia. El mundo digital toma forma y comienza a evolucionar, sobre todos las industrias.

3.0 IoT: la arquitectura de servicios alcanza la máxima expresión, las aplicaciones se conectan entre sí y las cosas tienen mecanismos que las integran a la web.

A partir de aquí se comienza a delinear de web 4.0, la cual sigue profundizando en el poder en el usuario, los contenidos y la interacción frente a la web 1.0 que se presentaba como algo rígido.

Este cambio se basa en dos principios:

- **Confianza:** los usuarios creen en los conocimientos y conceptos de los otros usuarios por sobre lo que pregonan las empresas.

- **Inteligencia colectiva:** a través de tecnología se logran consolidar conocimientos e ideas que se complementan en la interacción de la red.

4.0 – Web personalizada: como adelantamos, la última versión profundiza las interacciones y personalizaciones, además de hacer hincapié en los siguientes basamentos:

- comprensión del lenguaje natural, *speech to text* y *text to speech*;
- nuevos modelos de comunicación máquina-máquina (M2M);
- geolocalización, sensores y análisis sentimental;
- nuevas formas de interacción con los usuarios (VR, realidad virtual).

¿Cómo funciona Internet?

La infraestructura de comunicaciones de Internet consiste en componentes de *hardware* y un sistema de niveles de *software* que controlan diversos aspectos de la arquitectura de la red.

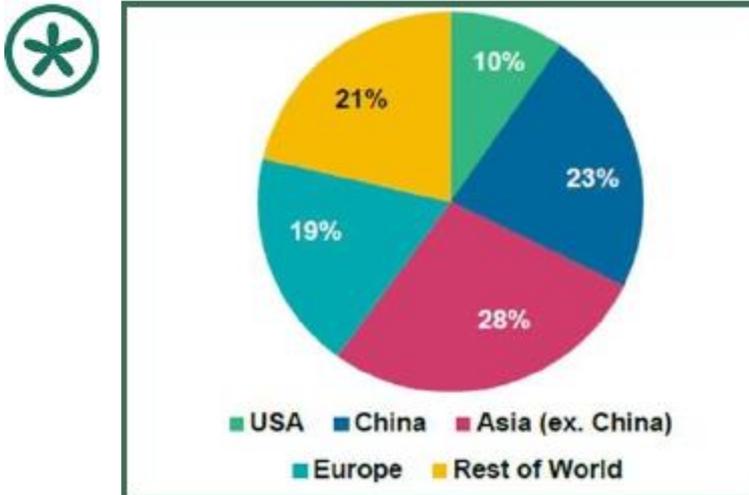
El *hardware* y el *software*, luego de largos procesos de estandarización le han otorgado a la Internet la base para su escalabilidad y su éxito. Las capas ordenan los servicios que funcionan en cada nivel y esto, al igual que en otro tipo de construcciones, permite ir ensamblando las distintas soluciones. La base teórica está detallada en el Modelo OSI (*Open System Interconnection*), que podemos resumir de la siguiente manera, haciendo una analogía con la construcción de un edificio:

a) Infraestructura de telecomunicaciones, los cimientos y la estructura: es la capa por donde fluye todo el tráfico de la red. Es la base física por donde se transporta Internet. Se trata, por ejemplo, de enlaces, antenas, satélites, fibra óptica, entre otros elementos fundamentales.

b) Estándares y servicios técnicos, las instalaciones de luz, agua y gas: es la capa que contiene la infraestructura que hace funcionar la red, por donde se envían y reciben los datos. Con los cimientos y la estructura terminada, nos disponemos a desplegar las cañerías y todo lo que hace que los servicios de la casa funcionen. Por supuesto que, al igual que en la construcción, tenemos estándares para cada uno de estos elementos.

c) Estándares de aplicaciones, los servicios de luz, agua y gas: finalizada la construcción, llega el momento de llamar al proveedor de servicios. Este nivel, es el cual visualizan generalmente los usuarios. Podemos ejemplificar que en este caso, estamos en el navegador web utilizando una conexión de XX MB que nos da un proveedor de servicios.

Figura 1: Penetración de Internet por continente: 2.8 mil millones de usuarios. 39 % de penetración en la población mundial



Fuente: Meeker, 2015, <http://www.kpcb.com/blog/2015-internet-trends>

Figura 2: Avance de la web desde el 1.0 al 4.0

	WEB 1.0	WEB 2.0	WEB 3.0	WEB 4.0
OBJETIVO	Vender productos	Satisfacer al consumidor	Hacer el mundo mejor, colaboración	Unir inteligencias
INFORMACIÓN	Páginas estáticas. Difícil manejo. Existe una barrera técnica del usuario para crear contenido	El usuario empieza a generar contenido y enviar sugerencias. Relación uno a uno	Más dinámica, participa en concursos con la marca. Relación colaborativa.	Participa el cerebro humano. Objetos inteligentes
USUARIO	Modelo unidireccional	Empieza a ser protagonista	Interactúa de forma más dinámica. Aumenta el poder e influencia del usuario.	Elimina la barrera entre la comunicación online y offline
REDES SOCIALES	Empiezan las redes sociales	Avanzan a gran escala.	Redes sociales verticales.	Más técnicas

Fuente: Viridiana Verdugo, 2015, <http://goo.gl/fG6NJC>



Tabla 1: Componentes de web 1.0. 2.0 y 3.0

1.0	2.0	3.0
Fase introductoria	Definición de estándares	<i>Delivery</i> de todos los servicios 2.0
Información estática	Oferta comoditizada	Orientado a servicios
Proyectos a medida	Blogs	Virtualización
Nada reusable	Google	<i>Delivery</i> remoto
Sin control de versiones	Wikis	<i>Software</i> como servicio (SaaS)
	RRSS/XML	ASP opcional
	Difusión de <i>email</i>	Basado en estándares
	Inteligencia de negocios	Actualizaciones remotas
	<i>Reporting</i> y Analítica	Adaptable

Fuente: adaptado de Oxcyon Inc., 2011, www.oxcyon.com



Como sostiene Kurzweil, en 2029 el funcionamiento de la web 4.0 sería paralelo al cerebro humano y, por ejemplo, un smartphone sabrá si su dueño llega tarde a una reunión, al tener su calendario, conocer su localización y el estado del tráfico. Pero os dejo con este llamativo vídeo de Oakey Airwave, las gafas con GPS que permiten comprobar la velocidad y rendimiento: información smart de maquina a persona. (Rendon Guevara, 2014., <https://goo.gl/U5BPW8>).



¿Te imaginas que en el 2040 todas las cosas que nos rodean sean inteligentes y envíen datos? Esto aseguró quien fundara Mozilla, Mitchel Baker, en la Conferencia Mobile World Congress, en Barcelona en el 2014.

Modo de conexión a la red

Si bien la evolución de Internet ha sido exponencial, es relevante saber que no todos los mercados tienen el mismo grado de madurez respecto a la accesibilidad y al uso de los servicios, por lo cual se torna crucial conocer las formas de conexión y de llegada de los usuarios en cada contexto.

Métodos de acceso y tipos de redes

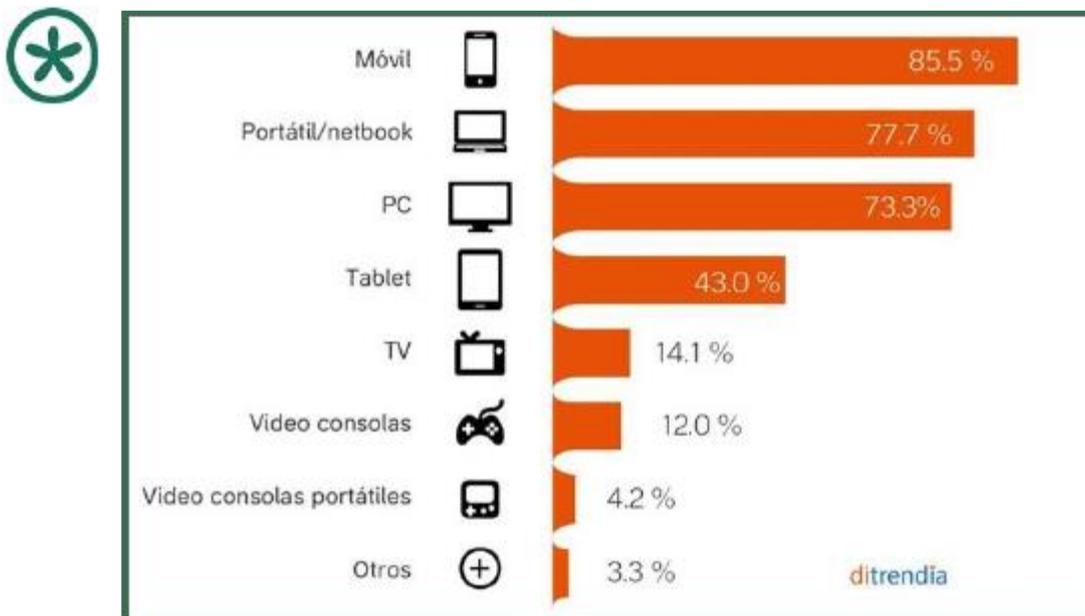
La forma de acceder a los servicios es muy importante a la hora de planificar nuestros productos, no será igual si vamos a comercializar en el mercado europeo que si lo hacemos en algunos de los países de Latinoamérica, dado que la expansión de las tecnologías en cada mercado tiene sus particularidades.

Los métodos comunes de acceso a Internet incluyen marcado, línea fija de amplia cobertura (mediante cable coaxial, de fibra óptica o de cobre), wifi, teléfonos celulares satelitales o de tecnología 3G/4G (LTE). Si hacemos un análisis exhaustivo tenemos lo siguiente:

1. **Línea telefónica convencional:** es la más antigua. De a poco se ha ido reemplazando por las tecnologías que le siguieron, ya que solo permite accesos de 56 kbps y conexiones intermitentes.
2. **Línea digital:** RDSI/ADSL presentan una evolución, y sus redes pueden alcanzar velocidades cercanas a los 24 Mbps/1.2 Mbps de bajada y subida de datos. Aprovechan más eficientemente el espectro de transmisión del cable de cobre de la línea telefónica.
3. **Cable:** al combinar las redes de fibra óptica para el transporte y el coaxial para la llegada a la bajada del cliente, se desarrollaron grandes redes en todos los mercados avanzados que permiten ir desde los 2 Mbps a los 50 Mbps.
4. **Satélite:** si bien en principio fue un método exclusivo y de alto costo, con la llegada de proveedores de TV se están desplegando estas conexiones que brindan descarga a través del satélite en torno a 400 kbps.
5. **Redes inalámbricas:** ya sea en los estándares wifi para conexiones cercanas o WiMAX, con la cual se logra un alcance que llega a los 50 km, se obtienen velocidades de transmisión superiores a los 70 Mbps.

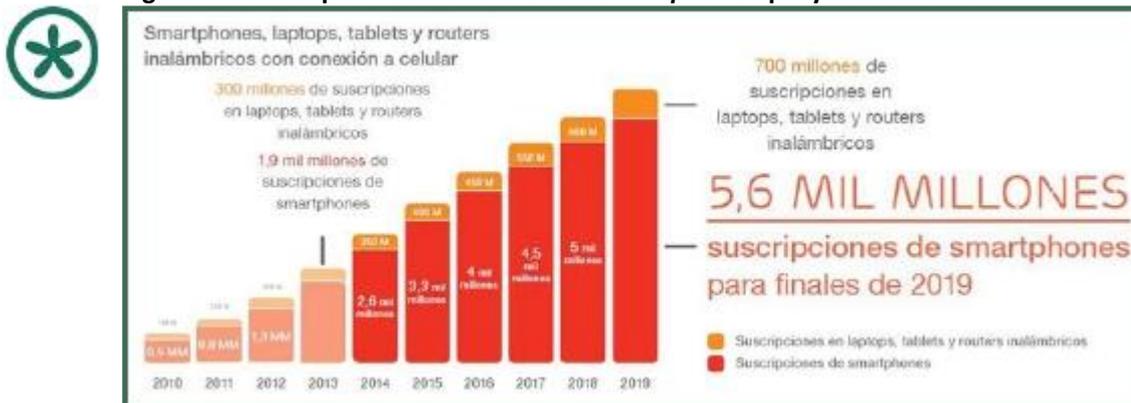
6. **Local Multipoint Distribution System, LMDS:** es otro sistema de comunicación inalámbrico que utiliza ondas de radio de alta frecuencia (28 GHz a 40 GHz). Normalmente se utiliza este tipo de conexiones para implementar la red que conecta al usuario final con la red troncal de comunicaciones, evitando el cableado.
7. **Power Line Communications, PLC:** aprovecha las líneas eléctricas para transmitir datos a alta velocidad. Como las WLAN, se utiliza en la actualidad para implementar redes locales que se conectarían a la Internet mediante algún otro tipo de conexión. (Intef. 2012. <http://goo.gl/5n4O35>).
8. **Telefonía móvil:** GSM, GPRS, UMTS, HSDPA, actualmente es el método más utilizado, principalmente potenciado por el estándar UMTS (3G) que llega hasta los 2 Mbps. Estas velocidades permiten el uso de múltiples aplicaciones.

Figura 3: Dispositivos usados para acceder a Internet por los internautas



Fuente: Informe Ditrendia, 2015, <http://goo.gl/QdSSxz>

Figura 4: Suscripciones mundiales de smartphones proyectadas a 2019



Fuente: Martin, 2015, <http://goo.gl/InxRmW>

Tabla 2: Producto comprado por tipo de dispositivo en mercados maduros

Compras por medio	PC	Smartphone/Tablet
Electrónica	55 %	35 %
Libros	43 %	35 %
Juguetes	40 %	31 %
Ropa	41 %	30 %
Música	32 %	42 %
Viajes	33 %	22 %
Joyas	19 %	24 %

Fuente: Informe Ditrendia, 2015, <http://goo.gl/QdSSxz>



“Las conexiones que genera Internet deben ser beneficiosas para todos, industria y usuarios” (Zuckerberg, 2014, Conferencia).



¿Sabías que 6 de las 10 aplicaciones móviles más usadas son de comunicación y específicamente de mensajería?

Proveedores de servicios. Intranet y extranet

Dentro de la cadena de valor de Internet, los proveedores de servicios de Internet (ISP) son una pieza fundamental, por lo que comprender las prestaciones que nos brindan es muy importante para establecer una empresa de base digital, así como también es relevante identificar qué servicios deben ser internos y cuales deben estar disponibles para el usuario final.

Proveedores de servicio (ISP)

Desde su surgimiento, se posicionaron como las empresas y organizaciones que proporcionan a los usuarios el acceso a Internet y servicios relacionados.

Su configuración fue migrando con el tiempo, surgieron los proveedores nativos y otros, como las empresas de telecomunicaciones, fueron agregando estos servicios a su cartera de productos. Los gobiernos también ingresaron en este rubro, lo cual llevo a categorizar los ISP como privados o públicos.

Clasificación de los ISP

- 1) Acceso:** están posicionados sobre la capa de infraestructura de telecomunicaciones, utilizan distintos métodos de transporte de datos como fibra, ASL, DSL, par de cobre, etcétera, lo cual permite variar el tipo de conexión, el alcance y las velocidades. En muchos casos, proporcionan otros servicios adicionales aprovechando la conexión ya establecida, como TV por cable, email, etcétera.
- 2) Correo:** si bien ya no existen proveedores exclusivos de correo, sino que la mayoría brinda un mix de servicios, su base fue proveer cuentas y acceso al correo electrónico a través de la web. Empresas como Yahoo se hicieron muy populares por este servicio.
- 3) Servidores:** las empresas que con base en la demanda tuvieron que ampliar su red instalada de *hardware* para ofrecer servicios como el *email*, aprovecharon esta infraestructura y a través de protocolos estándar, comenzaron a vender como servicio la disponibilidad de máquinas virtuales, servidores y capacidad de procesamiento.

4) Tránsito: dentro de la capa de transporte, podemos citar a los mayoristas. Son empresas que se concentraron en el tendido de redes físicas, generalmente de fibra óptica, las cuales ofrecen grandes cantidades de ancho de banda necesarias para conectar el resto de los servicios, redes celulares, etcétera.

5) Virtuales: la venta mayorista se concentra en los proveedores de tránsito, así como también en estas empresas que aprovechan su capacidad comercial para complementar a aquellos que instalan las redes (tránsito).

6) Gratuitos: proporcionan servicio de forma gratuita, en general de menor calidad de subida y bajada. Monetizan sus servicios a través de la publicidad.

Desde principios del 2000, liderado por Amazon y Salesforce, la computación en la nube y los servicios asociados comenzaron a tomar volumen. A partir de allí la constelación de proveedores de servicio se ha diversificado en este sentido se los puede categorizar en lo siguiente:

- 1) **SaaS, *Software as a Service*:** el esquema de *software* como servicio es un modelo de distribución de aplicaciones, donde un proveedor de *software* pone a disposición un sistema a través de la web. Los usuarios adquieren, crean y administran desde una consola web. Ejemplos: Salesforce, Stripe, Zendesk, etcétera.
- 2) **IaaS, *Infrastructure as a service*:** el modelo infraestructura como servicio permite la distribución de infraestructura de computación desde la web. Los usuarios, generalmente administradores de *hardware/red* de las empresas clientes, acceden a una plataforma de virtualización, en la cual pueden seleccionar servidores, almacenamiento, equipamiento de redes, etcétera. De esta manera, los clientes alquilan todos estos recursos sin la necesidad de tener un espacio físico, actualizar el *hardware* y todo lo que conlleva la administración de un *data center*, lo cual en este esquema queda centralizado en un proveedor especializado, que por otro lado amortiza el equipamiento entre muchos clientes. Ejemplos: Amazon Web Services EC2, Azure, Vblock, etcétera.
- 3) **PaaS, *Platform as a service*:** el modelo de plataforma como servicio es el más avanzado. Concentra todo lo necesario para soportar el ciclo de vida completo de sistemas, construcción, *testing* y puesta en marcha de aplicaciones. PaaS es la máxima expresión de los servicios en la nube, ya que permite realizar todas las operaciones, sin ninguna descarga de *software*. Un ejemplo de esta modalidad es Google App Engine.



“¡El 30% de las empresas consultadas en un estudio durante el 1Q 2015 ya utiliza al menos una aplicación Cloud y un 25% asegura que planea hacerlo en los próximos 18 meses!” (Mundo Contact, 2016, <http://goo.gl/Kh8QZJ>)

Intranet frente a extranet

Cuando establecemos un esquema de trabajo en una compañía tradicional o de base digital es muy importante establecer los límites de trabajo públicos y privados, a los efectos de tener el control y auditoría de las actividades que se requieran. Para esto, debemos trabajar con las siguientes estrategias de intranet y extranet.

Intranet: esta es una solución interna a la empresa, sin acceso desde el exterior. Técnicamente es similar a un sitio web, tiene su servidor, se accede desde las PC de compañía, pero no tiene visibilidad fuera de ese ámbito.

¿Para que usamos una intranet?

En cualquier empresa más allá del tamaño, el flujo de información ya sea en mail, documentos, minutas, manuales, etcétera, se incrementa día a día y es necesario tener un contenedor para toda este *know how*. Por otro lado, ese contenedor, al tener reglas de acceso y administración, permite establecer políticas de uso de la información para determinados roles, niveles y estructuras organizacionales. La mayoría de las plataformas que soportan las intranets (como los CMS que veremos más adelante) ofrecen también la posibilidad de establecer grupos de trabajo y colaboración. Si detallamos las principales funciones y ventajas podemos encontrar:

- información corporativa;
- documentos técnicos de cada sector;
- buscadores y catálogos de archivos;
- comunicación interna de RR. HH.;
- listados de empleados y datos de contacto por sector;
- tableros e informes para el *management* de la empresa;

- mecanismos de comunicación: foros, chats, videoconferencias, etcétera.
- portal de capacitaciones;
- bajos costos de mantenimiento;
- nivel medio de experiencia para la creación y seteo de la plataforma.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que si bien la implementación técnica es importante, la gestión de los contenidos que se vuelquen será el factor crítico para que la intranet sea utilizada como canal de referencia, por esto es que los grupos que trabajan sobre esta deben contener referentes de cada sector clave de la empresa y *owners* de la información específica.

Como resumen, podemos indicar que ante el crecimiento de la información, la intranet es un excelente mecanismo para organizar la comunicación.

Extranet: cuando nuestra compañía crece y comenzamos a tener sucursales, colaboradores, clientes o socios que están fuera de nuestros edificios corporativos, se presenta la necesidad de que acceden a determinados sistemas para operar funciones de negocio, transacciones o interactuar con procesos internos. Para estos escenarios es que la extranet se vuelve un método muy efectivo.

Desde el punto de vista técnico, debemos agregar al sistema las capas de seguridad que garanticen el ingreso exclusivo a las personas autorizadas. En este sentido, conexiones HTTPS, certificados de seguridad, plataformas como Citrix, Vmware o terminales server, permiten combinar acceso y control a distintas funciones de nuestros sistemas.

En definitiva, la extranet proporciona un acceso web a una determinada aplicación interna, permitiendo desarrollar funciones de negocio desde afuera de la compañía.

Figura 5: Servicios Cloud por segmento 2010-2016



Fuente: Gartner, 2013, <http://goo.gl/RrTz15>

Figura 6: Principales proveedores en la nube



Fuente: [Imagen sin título sobre proveedores en la nube]. (s. f.). Recuperado <http://goo.gl/90gWwI>



Tabla 3: Comparación de servicios ofrecidos desde Internet

Concepto a evaluar	Software propietario (licencia mensual)	Software propietario (licencia única)	Aplicaciones en la nube
Inversión inicial	Baja	Alta	Baja
Mantenimiento	Alto	Alto	Bajo
Instalación	Sí	Sí	No
Seguridad	Alta	Alta	Media
Confiabilidad de datos	Alta	Alta	Media
Actualizaciones automáticas	Sí	No	Sí
Gasto energético	Medio	Medio	Bajo
Necesidad de técnicos	Sí	Sí	No
Acceso a Internet	No	No	Sí

Fuente: elaboración propia.



¿Cómo elegir? Existen muchos factores a evaluar al momento de decidir qué opción de servicio en la nube o tipo de red utilizar. Esto se refiere a tiempos de implementación, costos, seguridad, acceso remoto, puntos de contacto, flexibilidad de la solución y mucho más.

En este link podrán repasar 10 aspectos a tener en cuenta:

<http://goo.gl/PTb0iN>



Existe en la web un abanico muy interesante de *benchmarks* y comparativos de soluciones validadas por los usuarios que hay que tener en cuenta al momento de iniciar un proceso de uso de un servicio versus desarrollo. ¡No hay que olvidar este paso!

Navegadores o clientes web

El diseño de cualquier tipo de solución digital requiere de un detallado análisis del modo a través del cual nuestros clientes acceden a los servicios. El mix de navegación entre PC, tableta o móvil debe ser abordado como tema central en el diseño de esta.

Navegadores web

El navegador web o *browser* es un mecanismo clave en todo lo que desarrollemos en nuestra estrategia digital. ¿Por qué es clave? Muy simple, es el medio o la herramienta que realiza el vínculo entre los usuarios, y la red es la interfaz de comunicación entre ambos, por lo cual se debe profundizar en los distintos tipos, actualizaciones, pros y contras que cada uno de los fabricantes brinda, así como también cuáles son las tendencias de uso, ya sea en PC, tableta o móvil.

¿Qué es un navegador web?

Los navegadores o clientes web son programas que permiten al usuario conectarse con servidores web de Internet para acceder, recuperar y vislumbrar documentos HTML. Una de las principales características de cualquier navegador es que nos permite acceder a cualquier contenido en el mundo, sin limitación, ni restricciones. Algunas de las prestaciones más interesantes que incluyen los navegadores:

- **Navegación con pestañas/*tabs*:** todos los fabricantes ofrecen opciones para navegar sobre las mismas pestañas o hacer aperturas. Esto es muy importante a la hora de decidir el flujo de navegación.
- **Administración de publicidad:** esta función es muy importante, los mecanismos de Adblock a través de extensiones permiten bloquear cualquier anuncio, esto es nos lleva a repensar muchas de nuestras estrategias de publicidad *online*.
- **Barras de búsqueda:** claro está que una de las principales actividades es la conexión con los motores de búsqueda. Si bien todos conocemos los accesos a Google, Bing, Yahoo y demás, existen *plugins* específicas para realizar diversas búsquedas segmentadas.

- **RSS integrado:** las notificaciones de RSS y los nuevos mecanismos de notificación de mensajería, redes sociales y otras plataformas ya tienen un manejo específico dentro de los *browsers*.
- **Personalización:** existen numerosas herramientas, *widgets*, *plugins* o aplicaciones desarrolladas por propios y terceros para añadir al navegador. Es nuestra herramienta de uso común, por lo cual poder adaptarla a nuestros gustos, es de gran ayuda.
- **Gestor de descargas:** descargar archivos es otra de las operaciones comunes, poder contar con un administrador de esta actividad nos permite controlar programas, documentos y mantener nuestros archivos ordenados.
- **Seguridad:** como analizaremos durante todo el camino digital, la seguridad es uno de los puntos más fuertes a revisar. La posibilidad de administrar contraseñas, auto relleno, *cookies* o bloquear la descarga de elementos potencialmente peligrosos nos da la tranquilidad como usuarios ante potenciales ataques.
- **Páginas web seguras:** seguido al punto anterior, las conexiones a través de protocolos SSL, HTTPS, y otros, es una función que debe administrarse muy bien, para poder navegar sobre *e-commerce*, *home banking* y otros servicios que viajan seguros por la web.



Algunos sitios de Internet están especializados en la recopilación de estadísticas del uso de los navegadores, se destacan: StatCounter (quizás el más popular), NetMarketShare y GlobalStats.

Experiencia de usuario

Habrás escuchado mucho este concepto durante este tiempo, parece algo simple de comprender y estándares como el ISO 9421 lo desarrollan. Pero comprender cómo un usuario se relaciona con la empresa es más que un concepto, es la forma en que nuestro producto y servicio es percibido por los clientes, por lo que llegar al entendimiento de cómo es esa relación, nos llevará tiempo, dedicación y data.

Esta forma de entender lo que quieren los clientes se aplica a todas las industrias. Ahora bien, en el desarrollo de soluciones digitales toma más fuerza porque en la mayoría de los casos existe muy poca intervención humana que permita equalizar esa relación, si lo enfocamos al modelo web podemos encontrar estos factores a estudiar:

Figura 7: Modelo de usabilidad web



Fuente: Amuedo, s. f., <https://goo.gl/NWaiP8>

Es relevante comprender que el diseño de estos aspectos tiene un impacto directo en nuestro producto, pero más importante aún y más difícil de administrar es el impacto sobre nuestra marca. Por esto es que el cuidado debe bajar desde la estrategia general y se debe focalizar a todas las áreas de la empresa.

Desde hace un tiempo relevante que se trabaja bajo el esquema de diseño *responsive* o adaptativo móvil, como punto de partida. Está claro que la navegación, las búsquedas y todo el tráfico ya está dominado por *tablets* y *smartphones*, por lo que cualquier solución digital debe partir desde allí. El desafío es poder replicar esa experiencia en cualquier dispositivo más allá de las diferencias de sistema operativo, pantalla, velocidad de conexión y otros factores que diferencian a los usuarios.

Las principales características que se desarrollan son las siguientes:

- frames, *layouts* e imágenes. adaptables a cada pantalla;
- balancear tiempos de desarrollo. Las customizaciones optimizan navegación, pero requieren de más codificación;
- originalidad y orden de los contenidos. Evitan duplicados y optimizan las conexiones de baja velocidad;

- incrementar la viralidad de contenidos. A través de la estandarización de estos, permite replicarlos más fácilmente en otras plataformas.

El diseño web *responsive* se consolida como una de las mejores prácticas hoy en día en diseño web, no es el único y existen distintas corrientes que están surgiendo.

Experiencia *mobile*

Como adelantamos en el ítem anterior, cada vez más usuarios están confiando en *mobile* para realizar todo tipo de tareas, desde buscar información e interactuar con contenidos, hasta comprar y trabajar. Es el punto de partida sin excepción, por lo que el cuidado de los aspectos móviles nos llevará a incrementar el *fine tuning* en los detalles que la experiencia desde el celular, sus pantallas, toques, sistemas operativos y fabricantes ponen a disposición de los usuarios en muchas situaciones, sin demasiada integralidad.

En líneas generales, tenemos 5 pasos que son cruciales para la optimización *mobile* y que se recomiendan en todas las situaciones.

- **Todo el sitio *mobile*:** en muchas situaciones, se considera que la *home* y las *landings pages* que son los destinos de la campaña de *paid media* deben estar optimizadas. Esto es un error, ya que el usuario ingresa por allí pero luego requiere que la totalidad de la navegación lo esté, debido a que el pase de una experiencia a otra será un factor de abandono muy importante.
- **Evitar el gesto de ‘pellizcar para ampliar’:** cuando debemos adaptar la pantalla a determinadas secciones porque no se visualizan con claridad estamos en un problema, ya que luego de pellizcar se vuelve complejo el retorno y son pasos adicionales que afectan la navegación.
- **Sitio completo, sitio móvil:** dar esta opción a los usuarios es indicar directamente que no usen el sitio móvil. Se irán hacia el sitio completo, solo si está a su alcance o si no tiene un producto complementario. Hay que recordar que en digital se está siempre a 2 o 3 clics de la competencia.
- **Contenidos:** de nada sirve que toda la navegación sea 100 % *mobile* si al momento de descargar un contenido no se puede visualizar. Por lo que vayamos hasta el final de la cadena, tengamos en cuenta formatos, pdf, brochures, mails, etcétera.
- **Velocidades de red:** si bien la mayoría de las redes han evolucionado y las velocidades de descarga actuales se van estabilizando, por cuestiones intrínsecas de las redes móviles estas se pueden desconectar o degradar por momentos, por lo que es importante la administración de los cachés y contenidos temporales para mejorar la experiencia en estas situaciones.

Aplicaciones nativas y soluciones híbridas

Durante todo este tiempo, el camino de web y *mobile* ha tenido diferentes puntos de encuentro, el dominio de algunas plataformas móviles ha hecho que por momentos se considere que desarrollar aplicaciones nativas a medida sea la solución. Pero siempre en tecnología es difícil imponer estándares, lo relevante en cada solución debe ser poder llegar a la mayor cantidad de usuarios de nuestro *target*. En web, algunos estándares como HTML5 permiten replicar muchas de las facilidades de lo nativo. El escenario final no está definido, por lo que tendremos que explorar siempre dos tendencias:

Desarrollo de aplicaciones nativas: en este caso, debemos implementar sobre un sistema operativo específico como Android, iOS, Windows Phone, etcétera. En este caso, nos encontraremos con lo siguiente:

- Necesitaremos una aplicación por SO: el código no es reutilizable, por lo que son proyectos en paralelo. Por lo cual tendremos mayores costos de desarrollo y posterior mantenimiento.
- Las aplicaciones requieren de espacio en los móviles para instalarse y necesitamos que realicen este paso; además, si bien los canales de distribución (*app stores*) están muy desarrollados, hay que llegar a este paso. Por contrapartida, se optimizan los accesos a servidores, dado que mucha información y proceso es local.
- En el caso de no tener conexión a la red móvil, pueden brindar algunas funciones. Si bien ya son cada vez menos los casos, es una opción a tener en cuenta en el desarrollo de algunas soluciones remotas.
- Permiten utilizar todas las facilidades de un móvil.

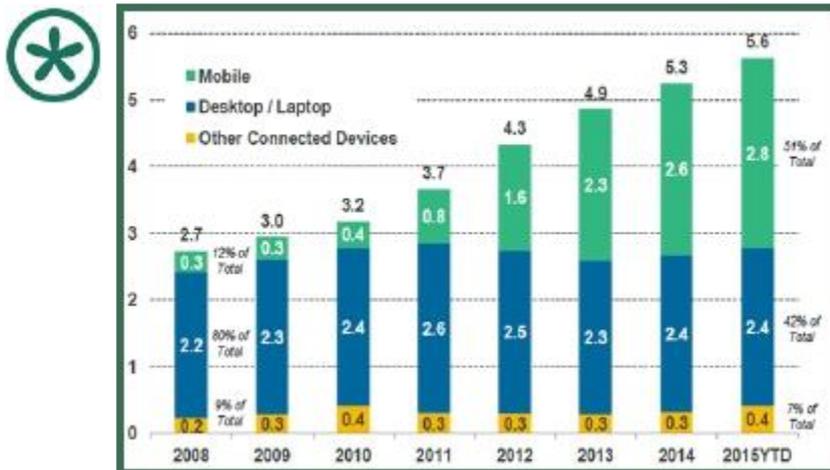
Aplicaciones híbridas: aplicaciones desarrolladas como un mix entre lo nativo y los lenguajes webs:

- La parte nativa de la aplicación deberá contener los links hacia las salidas web. Requerirá un acceso permanente a los servidores y, por lo tanto, acceso a red para que la experiencia no sea intermitente.
- En general, las funciones de los móviles no son accesibles desde la interfaz web, por lo que se perderán gran parte de las opciones de cada dispositivo. Esto complejiza las integraciones, ya que la aplicación está literalmente dividida en dos bloques, los cuales no se integran de manera fluida con el móvil.
- No requieren grandes adaptaciones por dispositivos, lo cual optimiza tiempos de desarrollo y costos de mantenimiento.

- Las *stores* no aceptan este tipo de aplicaciones, por lo que se deberá buscar un método de descarga alternativo. Esto, de cara a los usuarios es una complejidad a adicionar.

Podemos concluir que cada método tiene sus ventajas y desventajas, cada empresa o *start up* deberá buscar el balance entre la experiencia de usuario, costos, oportunidad de mercado y evolución de la solución.

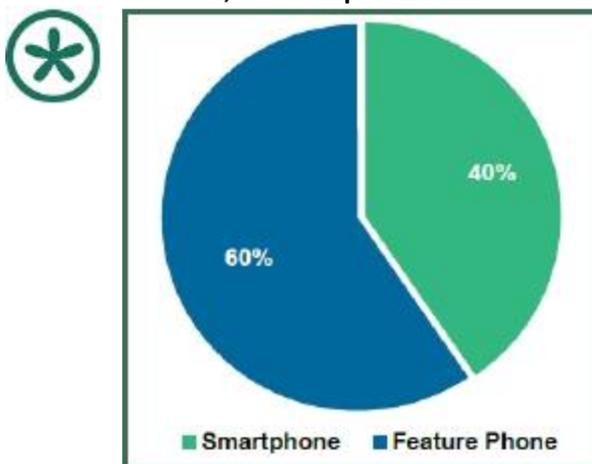
Figura 8: Evolución de usuarios por dispositivos



Fuente: Meeker, 2015,

<http://www.kpcb.com/internet-trends>

Figura 9: Penetración de móviles por tipo de dispositivo, 5.2 mil millones de usuarios, 73 % de penetración mundial



Fuente: Meeker, 2015, <http://www.kpcb.com/internet-trends>



Tabla 4: Comparativo soluciones web, híbrida y nativa

	Web	Nativa	Híbrida
Acceso a dispositivos	Parcial	<i>Full</i>	<i>Full</i>
Velocidad	Rápida	Muy rápida	Nativa como necesaria
Costo desarrollo	Razonable	Alto	Razonable
App Store	No disponible	Disponible	Disponible
Proceso de aprobación	Ninguno	Mandatorio	Revisión básica

Fuente: elaboración propia.



En 2015, el 85 % de los usuarios realizó una búsqueda desde un *smartphone*, no es de extrañar que, con el avance constante de los dispositivos móviles en todo el mundo, esta cifra siga aumentando día a día.

Búsqueda de información en la red

De tanto perfeccionar estas técnicas, al final se ha conseguido que Google y otros buscadores prioricen quién es el mejor en SEO sobre quién tiene el mejor producto o contenido. Están surgiendo nuevas estrategias y tendencias que apuntan a mitigar este fenómeno. Por lo pronto, es muy importante conocer de SEO y del resto de las técnicas para posicionar nuestra solución.

Conceptos generales

Cuando desarrollamos una estrategia digital, debemos conocer las tecnologías vigentes para posicionar nuestro sitio en las búsquedas. Estas técnicas están principalmente diagramadas sobre lo siguiente:

Índices temáticos: determinadas empresas desarrollan catálogos específicos en un tema, lo que permite concentrar esas búsquedas en motores especializados.

Metabuscadores: es el buscador de buscadores, la estrategia de estas plataformas es concentrar las búsquedas de cada motor y ordenarlas en un solo lugar.

Posicionamiento orgánico SEO: es el posicionamiento natural en buscadores, como Google, y se centra en los resultados de búsqueda orgánicos, es decir, los que no son pagados.

Posicionamiento de pago SEM: SEM (*Search Engine Marketing*) o PPC (pago por clic), es una técnica de *marketing online* que trata la gestión y mejora del posicionamiento de anuncios contextualizados en los resultados de enlaces patrocinados de los buscadores.

SEO social: es una tendencia en Internet que contempla la fusión del posicionamiento web y los *social media*, pero siempre con el contenido como nexo de unión entre ambos.

Otras estrategias como blogs, RSS, geolocalización, etcétera.

Posicionamiento orgánico SEO

El SEO (*Search Engine Optimization*, optimización para motores de búsqueda) tiene como objetivo aumentar la visibilidad de una web en los resultados orgánicos de Google, consiguiendo las primeras posiciones en el *ranking* para aquellas palabras clave que representen un valor añadido para el negocio.

El principal objetivo de los buscadores es ofrecer a sus usuarios contenido relevante que responda a su búsqueda, por tanto, cuanto mejor esté definida la web para esas *keywords*, mejor posicionada estará en el *ranking*.

Los criterios o factores de ranking más importantes son:

- 1) **Relevancia y popularidad:** el sitio es relevante si tiene contenidos de calidad que aporten valor para los términos que queremos posicionar. La popularidad puede entenderse como el número de veces que el sitio web es enlazado, como la calidad y tipo de sitios que la enlazan. Cuantos más votos tenga el sitio,

Google considerará que es más relevante para el tema del que trata o la búsqueda del usuario.

- 2) **Accesibilidad:** cuanto más fácil sea para el buscador acceder y moverse fácilmente por las URL del sitio web, mejor lo entenderá y mayor contenido tendrá almacenado sobre el sitio. Por ejemplo, Google no lee el formato de las imágenes, pero si las optimizamos con un nombre de archivo y un título ALT semántico, el buscador podrá entenderlas y mostrarlas para resultados en Google Imágenes.
- 3) **Indexabilidad:** capacidad que tienen el sitio web para ser recorrido o rastreado eficientemente por los robots araña.

El SEO puede dividirse en dos grandes grupos de factores de posicionamiento orgánico:

- **Factores *on page*:** se trata del trabajo sobre los contenidos y estructura interna de nuestra página, esto contempla:
 - diseño web *responsive* para lograr adaptación a cada dispositivo;
 - contenidos de calidad y su actualización, en definitiva el diferencial, ya que la tecnología se puede estandarizar;
 - mantener la correlación entre títulos y descripciones de contenido, así como también el correcto etiquetado;
 - establecer un mapa de sitio, de no más de 3 o 4 niveles, que permite una navegación simple y ordenada;
 - trabajar sobre la experiencia de usuario y todas sus aristas;
 - *performance*: el cuidado de los tiempos de navegación y descarga en base a la optimización de la infraestructura;
 - URL amigable o *friendly* URL. Debe reflejar la sección o el producto que contienen;
 - establecer los mecanismos para que el sitio no se llene de publicidad digital;
 - configuración y utilización de una plataforma de CDN (*Content Delivery Network*), estas redes de distribución de contenidos optimizan el acceso descentralizado.

- **Factores *off page*:** la actividad que realizamos sobre los factores externos a nuestra web, para darle relevancia, autoridad y popularidad.
 - Obtener enlaces con tu web (*backlinks*) de comunidades afines, así como participar en foros y blogs de la temática.
 - Redes sociales. Todo un capítulo a desarrollar respecto a cómo relacionar tu *site* con cada RRSS.
 - Intercambio de artículos y contenidos que permitan atraer visitas.

Posicionamiento de pago SEM

El SEM (*marketing* para motores de búsqueda) nos permite pautar e invertir en nuestra campaña para darle visibilidad. Para lograr efectividad, es necesario definir claramente el objetivo de la comunicación antes de iniciar la gestión de la campaña. Esto se debe hacer tanto desde el punto de vista cualitativo (qué esperamos de la comunicación) como desde el punto de vista cuantitativo (costo de captación, calidad de las visitas o CPM, costo por mil impresiones, máximo que estamos dispuestos a asumir).

En general, estas son campañas con una curva de aprendizaje larga, lo que implica que los mejores resultados no se obtienen a corto plazo, ya que normalmente a medida que la campaña avanza, los CPC (costo por clic) van bajando si el nivel de calidad es alto.

Requieren una optimización constante y seguimiento continuo de los objetivos. Al menos hasta que se haya conseguido optimizarla y los resultados sean estables. A partir de aquí se pueden utilizar los sistemas de *adwords*, como el CPC mejorado (ECPC) o Pujas por costo por adquisición (CPA).

Ofrecen a un público segmentado, es decir solo verán los anuncios los usuarios que estén realizando búsquedas sobre tus productos o servicios.

SEO social

Las redes sociales ya no solo son importantes para ayudar al posicionamiento en buscadores, en muchos casos son grandes generadores de tráfico, incluso al nivel de Google. Esto demuestra dos tipos de tendencias que debemos tener en cuenta a la hora de captar tráfico, que mencionaremos a continuación:

- **Búsqueda proactiva:** es el individuo el que realiza una búsqueda y recibe resultados orgánicos y elige el que crea más conveniente.

- **Recomendación social:** es el fenómeno de las redes sociales. Un individuo comparte un link, este se viraliza y genera miles de visitas.

El SEO social se compone estos dos conceptos:

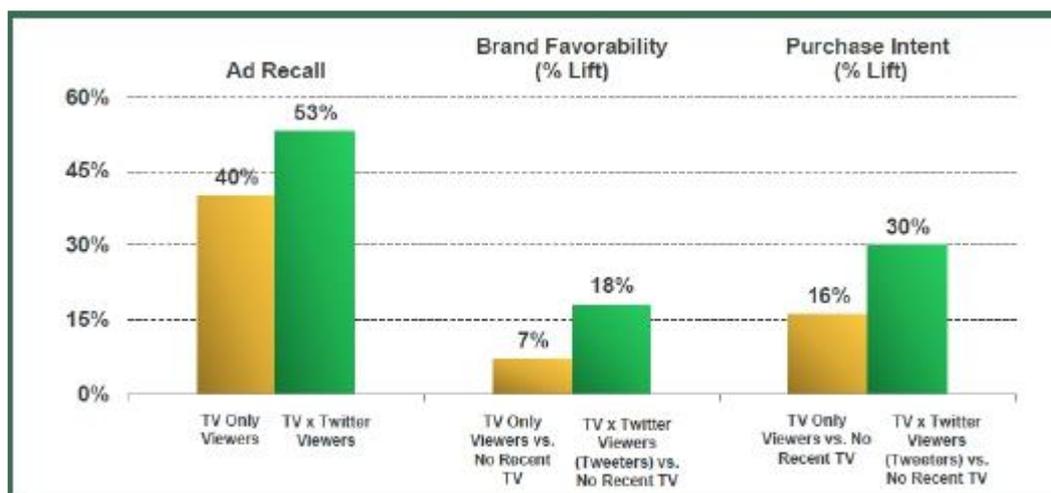
- 1) **SEM (*Search Engine Marketing*):** lo repasamos en el párrafo anterior.
- 2) **SMO (*Social Media Optimization*):** el SMO significa Optimización para medios sociales. Son todas aquellas acciones que se realizan en nuestra web con respecto a las redes sociales y demás medios de interacción entre usuarios con la finalidad de promoverla y difundirla de forma eficiente. Webs tan populares como Facebook, Twitter, Flickr, LinkedIn, etcétera, facilitan las técnicas de SMO mediante aplicaciones que promueven el libre intercambio de contenidos entre usuarios (lo de libre es algo relativo).

Ventajas del SEO social para las empresas:

- el contenido de calidad prevalece sobre el *spam*;
- la idea de agrandar la comunidad con más suscriptores, fans y seguidores, mejorará la recomendación y reputación *online*;
- incrementar el tráfico orgánico, minimizando paulatinamente las inversiones de *paid media*;
- las RRSS le dan relevancia a nuestra web en los motores de búsqueda.

Desarrollar SEO social les permitirá a las empresas incrementar su *page rank* que es lo que generará que nuestra propuesta aparezca bien arriba en los buscadores. Esto *a priori* es una ventaja que debe ser capitalizada, para lo cual hay que desarrollar muy bien los métodos de captación de *leads* y *call to actions* para no perder esa visibilidad y convertirla en futuras ventas.

Figura 10: Impacto de los avisos de TV con Twitter y sin Twitter



Fuente: Meeker, 2014, <http://www.kpcb.com/blog/2014-internet-trends>

Figura 11: SEO, SEM y SMO en conjunto



Fuente: [Imagen sin título SEO, SEM y SMO]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/yhXRZN>

Tabla 5: Comparativa principales acciones SEO versus SEM



Ítem	SEO	SEM
Costos	Honorarios <i>web master</i>	Clic + honorarios <i>web master</i>
Palabras clave	Muy difícil posicionar todas	A elección
Resultados	Medio/largo plazo	Inmediatos

Perdurabilidad	Dura en el tiempo	Se agota según la inversión
Posición L	Depende del algoritmo. Google usa una fórmula matemática	Depende de la calidad del anuncio, cote por clic y competencia
Dónde aparece a b	Buscador normal de Google	Red Google, Socios de búsqueda de Google y red de contenidos
Tipo de anuncios u	Texto	Texto, imágenes y videos
Optimización s	Muy difícil	Muy fácil
Medición y estadísticas q u	Muy simples	Muy completas y configurables
Segmentación e	No	Muy variada y personalizable
Control del anuncio d a	Muy poco	En cada momento

se está volviendo cada vez más universal.

En una misma página de resultados, Google muestra cada vez más formatos de archivo: imágenes, videos, texto, perfiles sociales, mapas, blogs, noticias, etcétera... Por ello, tendremos que atender a todos estos factores para ganar más posicionamiento.

Servicios y protocolos en Internet

El auge actual de la arquitectura orientada a servicios (SOA) y de los microservicios, puso a toda la web en la mira y es muy fácil verse abrumado por toda la información disponible. Por esto es importante analizar las categorías, siglas y estándares a los efectos de tener un panorama de acción más claro al momento de tomar tanto decisiones técnicas como de negocio.

Servicios web

Tal vez te sea familiar el término *web services*, ya que suele ser la respuesta estándar a muchos de los problemas y requerimientos que llevamos a las áreas de IT. Ahora, ¿por qué es tan importante este concepto? básicamente porque a través de este tipo de tecnología se ha logrado que las aplicaciones o programas desarrollados en distintos lenguajes o plataformas puedan conectarse en un lenguaje común, intercambiar datos y transacciones. Esto representó un avance muy importante hacia la interconexión de distintos componentes en la web, los cuales generaron toda una ola de servicios específicos que las soluciones pueden utilizar con muy poca integración. Los métodos más relevantes son:

- **Llamadas a procedimientos remotos (*Remote Procedure Calls, RPC*):** es la primera versión de los servicios web. Se extendió, ya que utiliza los llamados a funciones y métodos centrados en las operaciones, con los cuales toda la comunidad de programadores estaba familiarizado a utilizar. Su unidad básica es denominada WSDL. Este primer intento tiene la desventaja de hacer llamadas específicas a lenguajes, lo cual genera un acople débil e ineficiente a muchas funciones. Si bien la tendencia es a no utilizarlo más es importante conocerlo, ya que muchos de los servicios web están todavía montados sobre este tipo de interfaz.
- **Arquitectura orientada a servicios (*Service-Oriented Architecture, SOA*):** podríamos denominarlos como la segunda versión, la cual define en mensajes la unidad básica de comunicación, independientemente de las operaciones que conlleve. Toda la comunidad tomó este estándar en su momento, ya que este método elevó a nivel de protocolo o contrato las implementaciones, lo cual permite concentrarse en la interacción y no tanto en cómo está desarrollado cada servicio internamente. Es una abstracción adicional que generó gran cantidad de aplicaciones y servicios.
- **Transferencia de estados (*Representation State Transfer, REST*):** este es el método más utilizado en la actualidad. La abstracción en este caso llega a establecer métodos comunes, los cuales contienen los mensajes y operaciones. De esta manera, el manejo de las interacciones se lleva a un nivel más elevado. Esto permite que las aplicaciones publiquen sus API Rest y que la comunidad desarrolle otras aplicaciones pensadas para ensamblarse de manera muy directa y simple.
- **Microservicios:** con lo visto anteriormente y con toda una evolución en especificidad en las soluciones, debemos hacernos la siguiente pregunta. ¿Por qué vamos a desarrollar algo que ya está realizado, probado y es eficiente? La respuesta a esta pregunta es una nueva manera de ensamblar soluciones, buscando reutilizar el código y los servicios que están disponibles. De esta forma nos concentramos en nuestro foco de la aplicación y dejamos que los especialistas complementen nuestra solución.

Esto se logra a través de APIs y plataformas, que se programan en lenguajes distintos, se ejecutan, actualizan y evolucionan de manera autónoma.

Ventajas de los servicios web

- Ofrecen interconexión e interoperabilidad entre sistemas independientes.
- Los servicios web fomentan la estandarización. Establecer protocolos basados en mensajes/comunicación y no en programación permite elevar el nivel de abstracción de las soluciones e independizarlas por capas.
- Esta es la globalización de la tecnología, poder desarrollar un sitio web, que utiliza un *Gateway* de pago, CRM, calendarios, formatos de descarga y casi cualquier función, tomada de algún desarrollador o servidor en cualquier parte del mundo, es una nueva manera de hacer *software*.

Desventajas de los servicios web

- El desarrollo de los servicios web no reemplaza a protocolos como CORBA (*Common Object Request Broker Architecture*) o RMI (*Remote Method Invocation*), los cuales optimizan al máximo las transacciones distribuidas. En casos específicos de negocios como las transacciones bancarias, seguirán estos últimos siendo más eficientes.
- Los servicios web se basan en el protocolo HTTP, si bien este ha evolucionado a sus versiones seguras, los métodos de encriptamiento y seguridad no son los más eficientes y deben complementarse con otros mecanismos para garantizar las transacciones.

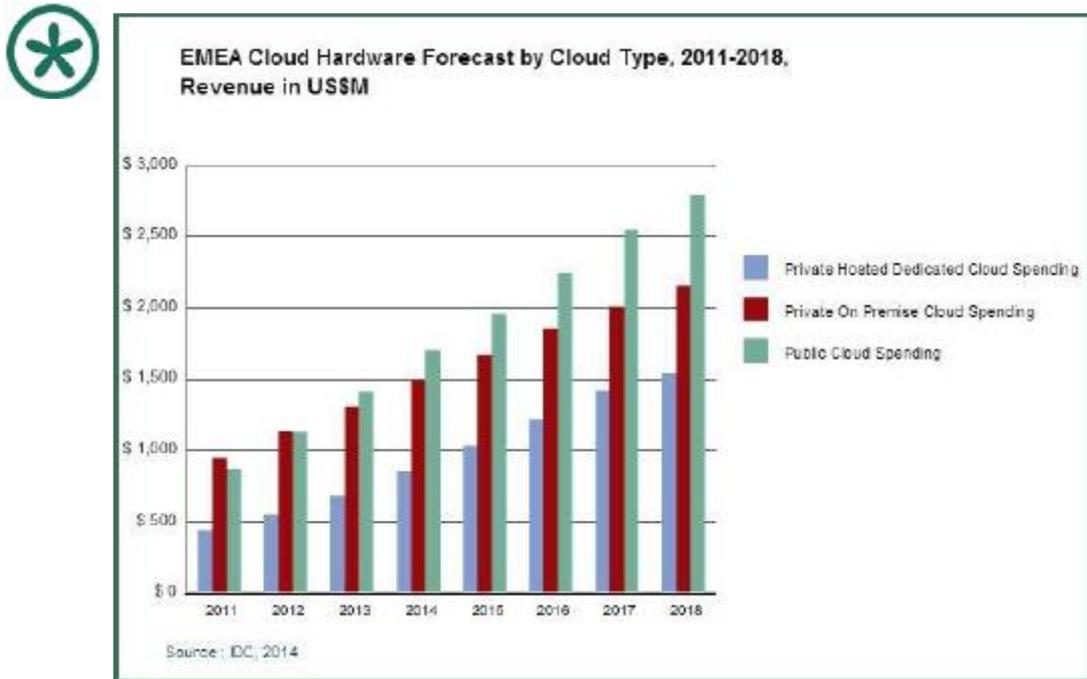
Ahora bien, cuando repasamos esto desde un punto de vista no tecnológico puede resultar complejo identificar en qué caso lo utilizamos. La estrategia debe apuntar a no programar algo que ya está desarrollado por alguien, sino más bien usar herramientas que puedan consumir estos servicios y conectarse de manera nativa o con desarrollos menores. Por ejemplo, si estamos desarrollando una tienda *online* podemos hacer lo siguiente:

- 1) Conectarnos a un servicio de pago, como Stripe (<https://stripe.com/>) utilizando su API organizada en REST.
- 2) Para manejar el relacionamiento de clientes, utilizamos Salesforce (www.salesforce.com), aprovechando su SOAP API y REST API.
- 3) Para contactarnos con nuestros *leads*, nos asociamos a Zendesk (www.zendesk.com) y conectamos con Salesforce a través de la API Nativa.

Y tenemos parte de la solución como un *stack* de tecnologías conectadas de manera simple y eficaz. Esto es solo un ejemplo, existen servicios web para todo

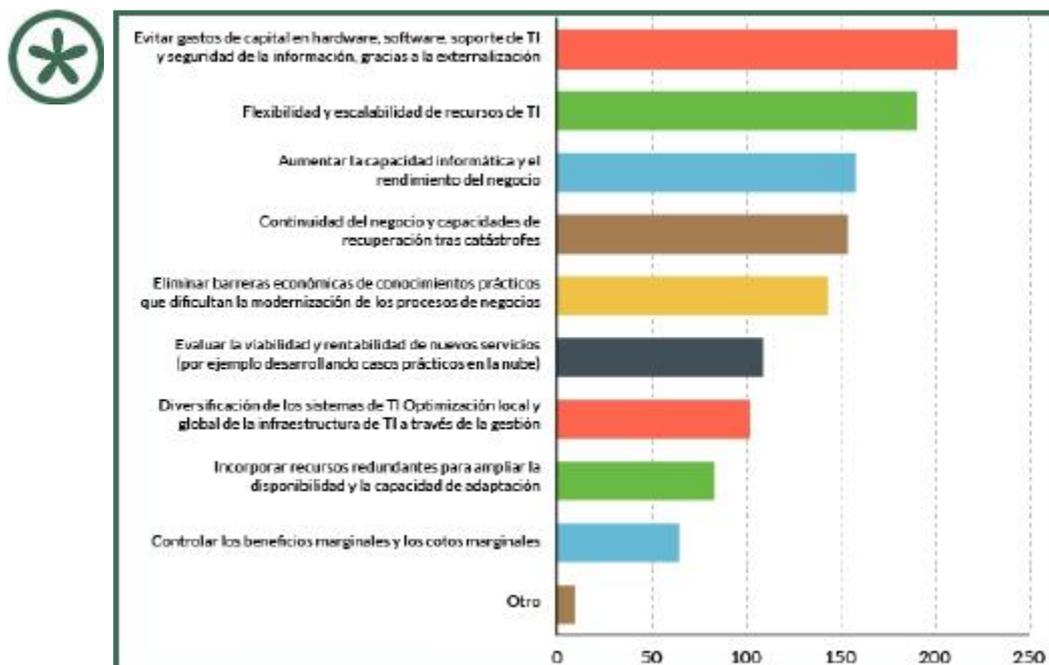
lo que imagines, además algunas empresas como Zapier (<https://zapier.com/>) proveen conexiones para más de 500 aplicaciones.

Figura 12: Proyecciones de soluciones Cloud



Fuente: IDC, 2014, <http://goo.gl/Nf0fbu>

Figura 13: Encuesta ¿Razones para adoptar Cloud Computing?



Fuente:

saasmania, 2015, www.saasmania.com



Tabla 6: *Software* tradicional versus *software* en la nube

Ítem	Compra licencias <i>software</i>	<i>Software</i> como servicio en la nube
Compra	Compra activos e infraestructura tecnológica.	Compra servicios.
Modelo de negocios	Paga por activos fijos y administración de licencias, mantenimiento, RRHH, Espacios, etcétera.	Paga por lo que consume o a la suscripción mensual a un bajo costo.
Acceso	Alto costo de crecimiento.	Los recursos informáticos están disponibles en cualquier momento y lugar accediendo a internet.
Escalabilidad	Mayor inversión a crecimiento de negocios.	Se crece de manera flexible en función de la demanda del cliente.

Fuente: elaboración propia.



¿Sabías que las principales compañías del mundo digital comparten su *stack* de tecnología a todos los usuarios? ¡Esto permite comparar cómo lo hacen los mejores! Ingresá en: <http://stackshare.io/stacks#>

El correo electrónico: qué es y cómo funciona

Más allá de las nuevas estrategias de comunicación que han surgido, el *email marketing* sigue siendo una efectiva opción para una marca.

Según distintos análisis el 80 % de los compradores *online* admiten sentirse influenciados por los *emails* que reciben. Conocer sus fundamentos nos resultará muy importante para nuestras estrategias digitales.

Qué es el correo electrónico

El correo electrónico es uno de los mecanismos más primitivos en el ámbito de Internet, con el paso del tiempo se han desarrollado diversas soluciones de comunicación que atentan contra su uso, pero más allá de todo, el *e-mail* sigue vigente. Sus bases de protocolo SMTP han evolucionado y se han ensamblado sobre otras tecnologías. Hoy en día está en el centro de muchas estrategias de *marketing* digital.

Correo electrónico en *marketing* digital

De acuerdo a Webopedia, el *marketing* por correo electrónico es lo siguiente:

Un tipo de *marketing* directo digital que utiliza el correo electrónico (también llamado email o e-mail) como el método de entrega de comunicaciones de *marketing*). El *marketing* por correo electrónico es usado en distintas formas por organizaciones y publicistas para fidelización de clientes, construcción de marcas, adquisición o conversión de clientes, avisos de compañías, o para comunicar ofertas promocionales y más. (Beal, s. f., <http://goo.gl/pTFqlo>).

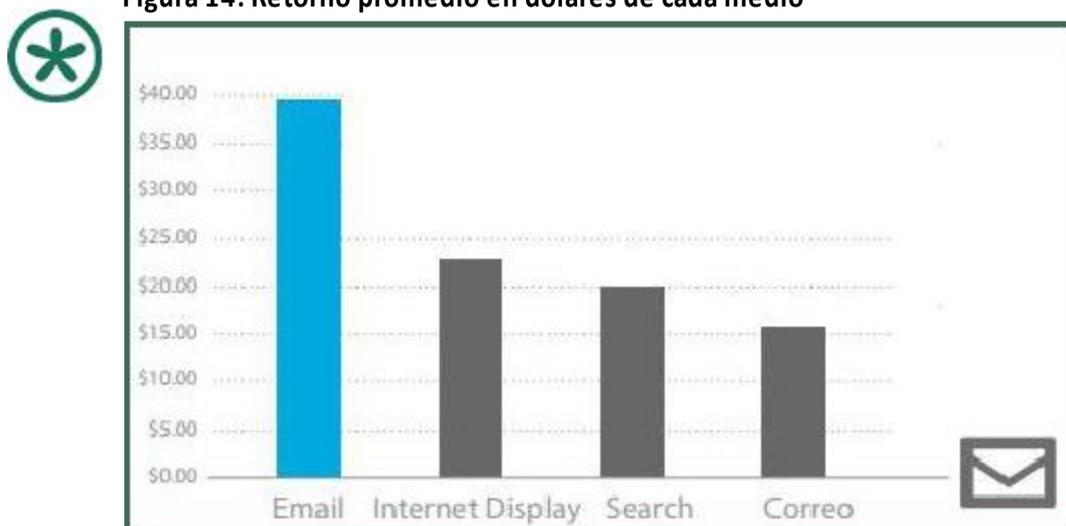
El *marketing* por correo electrónico es importante porque nos permite hacer lo que detallamos a continuación:

- **Definir el alcance:** el espectro de personas que le gustaría alcanzar, incluidos ubicaciones geográficas y perfiles demográficos.
- **Determinar el nivel de personalización:** los *emails* directos personalizados apuntan a los consumidores con información y ofertas específicas; utilizan nombres de clientes, ofrecen los productos adecuados en el momento adecuado y envían promociones.
- **Evaluar la tasa de respuesta:** muestra el éxito o el fracaso de la campaña, ya que miden el porcentaje de respuestas generadas desde el mercado al que se apunta.

Tener en cuenta que es importante utilizar mensajes de correo *Opt-in*. Se trata de personas que han optado por recibir ofertas, información y promociones por *email*. Organizaciones como PostMasterDirect.com enviarán su campaña por correo electrónico a quienes están en una lista por haber expresado interés en su

categoría de negocios, y organizaciones como Yesmail.com y Xactmail.com crean listas de personas que han optado por recibir información sobre cierto tema. El *marketing* por correo electrónico jamás debe ser correo no deseado. Por esto, debes trabajar en contar con todos los mecanismos disponibles para que tus *emails* sean bien vistos por tu comunidad *target*, como los que repasaremos en el próximo capítulo.

Figura 14: Retorno promedio en dólares de cada medio



Fuente: adaptado de Direct Marketing Association, 2012, <http://goo.gl/3Ov0Xp>

Figura 15: ¿Está vigente el email?



Fuente: [Imagen sin título sobre email]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/6JK77G>

Tabla 7: Ejemplo de segmentaciones para implementar en plataformas de *email marketing*



Geográfica	Datos declarativos	Datos numéricos	Tipo contacto	Comportamiento	Intereses
Región	Edad	Compras	Potencial	Responde mensajes	Deportes
País	Tratamiento	TK promedio	Habitual	Comprador	Economía
		Cantidad Productos	Ocasional	Clicador	Viajes
			Prescriptor	Jugador	Ropa

Fuente: elaboración propia.



Estudios recientes de www.suboletin.com indican que 9 de cada 10 encuestados reconocieron que les agrada recibir correos electrónicos promocionales, de ellos 7 de cada 10 aseguró haber realizado una compra tras recibir un *email* de este tipo.

***Spam*. Mecanismos de control**

La industria que se generó en torno a Internet ha desarrollado avances significativos en todas las direcciones, pero así también dio cabida a una serie de mecanismos como el *spam*, que generan grandes inconvenientes a los usuarios. Entender cómo evitar estos factores será muy relevante para tener una estrategia limpia de *email marketing*.

¿Qué es el *spam*?

Se entiende por *spam* todo tipo de comunicación o mensaje que no ha sido solicitado por el usuario, y que tiene como objetivo promocionar un producto o servicio, pero que en general no cumple con las reglas básicas y requeridas de comunicación digital, por lo que los mecanismos de control automáticos, o los mismos usuarios, los clasifican como tal.

Estos mensajes pueden llegar por distintos medios, siendo el *e-mail* el más común, pero los *hackers* y empresas se las han ingeniado para trasladarlos a sms, WhatsApp, publicidad *online*, redes sociales y todo nuevo mecanismo que aparece.

Tipos de *spam*

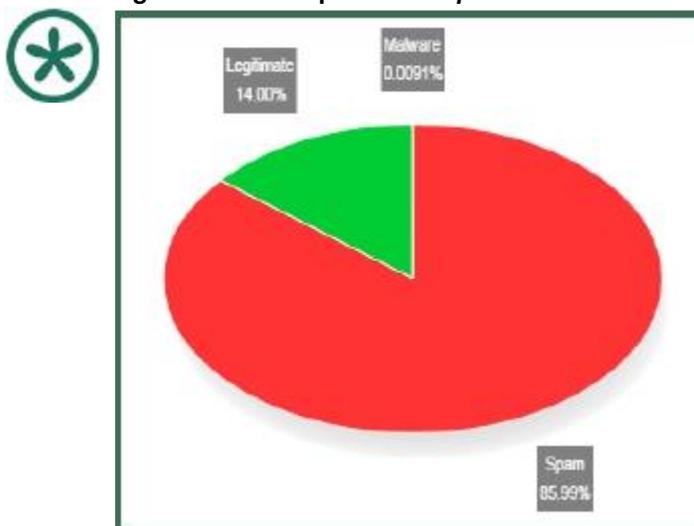
- **Correo electrónico:** es el medio por excelencia, debido a la facilidad para captar direcciones de *e-mail* y a la rapidez con la que los pueden replicar. Los principales proveedores de correo ya tienen mecanismos para poder mitigarlos.
- **Pop ups publicitarios:** a medida que vamos navegando en distintos sitios y si no tenemos activados los sistemas de bloqueo, recibimos gran cantidad de estas ventanas emergentes. Se ha degradado tanto el uso de este tipo de publicidad que directamente los navegadores tienen bloqueadores.
- **Phishing:** entramos aquí en un mecanismo que no es directamente un *spam*, pero que apunta de manera fraudulenta a obtener datos privados. En general se muestra como un doble de página web, *e-mail* o formulario de ingreso de datos que al recibirlo intenta que carguemos nuestras claves para ser utilizadas luego con fines maléficos, como ingresar a cuentas bancarias, tarjetas de crédito o simplemente vulnerar la privacidad de una cuenta de *mail*.
 - **Hoax/Scam:** es un tipo de *spam* por correo electrónico con contenido falso o engañoso y normalmente distribuido en cadena. A diferencia del *spam* tradicional, no lleva un mensaje publicitario y por el contrario, notifica sobre posibles virus, sorteos o cadenas. El fin de estos es saturar los servidores de *e-mail*.

Mecanismo de control de *spam*

- 1) **Evitar cadenas y bases de *e-mail*:** es la fuente principal de control, ya que con esto quitamos visibilidad a nuestros correos electrónicos.
- 2) **Software *antispam*:** estos sistemas tienen reglas que permiten identificar listas de *spam* o bien de armarlas a medida que el usuario clasifica los correos como no permitidos.
- 3) **Estadística bayesiana:** se ha avanzado mucho sobre el control de contenido que realizan estas plataformas, el cual permite ser muy asertivo en la selección. Basado en técnicas bayesianas, analizan el cuerpo de los mensajes y pueden identificar el fin del correo.

- 4) **Registro SPF (Sender Policy Framework):** este mecanismo tecnológico filtra y controla los dominios no declarados, lo cual permite detener los ingresos con base en el origen de los correos.
- 5) **Bloqueo del puerto 25:** las computadoras tienen puertos de comunicación para determinados servicios. Estos puertos están numerados y el 25 es el específico del correo electrónico. Es un bloqueo de bajo nivel muy efectivo para determinados servicios.
- 6) **Senderbase:** de la misma manera que existen distintos servicios para funciones específicas de la web, plataformas como senderbase <https://www.senderbase.org/> aportan a las empresas un mecanismo para implementar de manera integral los controles de *spam*.

Figura 16: Participación de *spam* en el total de envíos de *email*



Fuente: Senderbase, 2015, <https://goo.gl/YA0Maf>

Figura 17: Siete consejos para evitar ser *baneado*

1. Ponte en la piel del usuario y el contenido que deseas.
2. Desarrolla Marketing permisivo y listas de *double opt-in*.
3. Permite La Baja instantánea en 1 solo clic.
4. Cuida bien el horario de envío de tus campañas de acuerdo a tu mercado: los robots de *spam* nunca duermen.
5. Evita algunas palabras como *Gratis/Sexo/Etc.*
6. Usa un proveedor de campañas de *email marketing* con una reputación intachable y explica lo que ofreces de forma clara.
7. No abuses de *HTML* e imágenes.

Fuente: marketingdirecto, 2015, <http://www.marketingdirecto.com/>



Tabla 8: Opciones de bloqueo y protección de *spam*

Bloqueo por	Filtrado	Protección	Otras
Dirección IP	Basado en la comunidad	<i>Antiphishing</i>	Compatibilidad
Servidor	Desafío/respuesta	Identidad	Reglas
Correo electrónico	Código país filtrado	<i>Malware</i>	Ayuda al cliente
Lista negra pública	Archivos adjuntos	Virus	Sistema operativo
Ajustes de sensibilidad	Eliminación automática	Protección	
Listas Negras/Blancas	Filtrado automático	<i>Antiphishing</i>	
Permisos		<i>Spyware</i>	
Imágenes			

Fuente: elaboración propia.



¿Sabías que EE. UU., Brasil, Vietnam, China, India, Rusia y Corea generan más del 60 % del *spam* que recibimos? (Senderbase, s. f.). Ya sabes por dónde empezar con los filtros por IP...

Plataformas de correo electrónico

Uno de los grandes atractivos de las plataformas de envío de campañas de *email marketing* (además de tener un montón de funcionalidades y de ser fáciles de usar) es sobre todo su reputación, ya que esto es lo que te garantiza que realmente los *emails* que envías serán entregados a sus destinatarios.

Plataformas de correo electrónico

Es muy importante comprender que las plataformas para envíos de *marketing* son específicas y distan mucho de tener una cuenta de Outlook, Yahoo, Gmail u otro proveedor. Al momento de abrir un canal como el *email*, tendrás diferentes situaciones que no podrás manejar sino con una solución específica. Debes tener en cuenta las siguientes funcionalidades y configuraciones posibles:

- 1) **Listas:** una de las funcionalidades principales de cualquier herramienta de *email marketing*. Las listas te ayudan segmentar tus bases y a poder diferenciar los envíos.
- 2) **Auto respondedores:** la gestión de *e-mail* es una tarea engorrosa cuando el volumen de envíos, los segmentos, eventos y las distintas bases empiezan a correr. Poder utilizar mecanismos de respuesta automática para algunas combinaciones facilita mucho la tarea.
- 3) **Formularios de suscripción:** para que no seas calificado como *spam* deberás administrar el *Opt-In/Out*. La posibilidad de gestionar esto desde la plataforma de *e-mail* es muy deseado.
- 4) **Integraciones:** como lo vimos en capítulos anteriores a través de mecanismos nativos (APIs) y *web services*, las aplicaciones de *e-mail* se conectan con otras como CRMs y Plataformas de *Contact Center*.
- 5) **Soporte:** si bien pareciera que está todo dicho con respecto a estas plataformas, cuando avanzas en las soluciones integradas de alto nivel o simplemente si estás comenzando a utilizar un emisor, necesitarás ayuda en muchas situaciones.
- 6) **Idioma:** te da la alternativa de setear en distintos idiomas las funciones de las plataformas internas y externas. En una empresa global, esta es una función vital para poder desplegar las comunicaciones.
- 7) **Informes:** el *reporting* y la posibilidad de contar con los KPI y la *data* para analizar las campañas es una característica fundamental.
- 8) **Costos:** en el ámbito de un *start up* o de una gran corporación el costo será un factor muy importante a la hora de la selección.
- 9) **Creación de *landing pages*:** las campañas de *e-mail* en muchas situaciones apuntan a la generación de *leads* por medio de *landing pages*.
- 10) **Encuestas:** es una herramienta muy útil para la mayoría de las acciones de *marketing*. Tenerlas integradas al emisor de mails y combinarlas con los reportes es de gran aporte para la mejora continua de las campañas.

Figura 18: Evolución de tasas de apertura de *email marketing*



Fuente: Hernández, 2013, <http://goo.gl/Bgcje1>

Figura 19: ¿Cómo analizar la efectividad desde mi plataforma de email?



Fuente: [Imagen sin título sobre análisis de la efectividad desde la plataforma de *email*]. (s. f). Recuperada de <http://goo.gl/AZ2t44>



Figura 20: Mejores plataformas de *email marketing*



Fuente: [Imagen sin título sobre *email marketing*]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/vRlB>

Tabla 9: Proyecciones *emails* privados frente a *emails* de empresas (en miles de millones)



Año	Empresas	Usuarios
2013	100.5	82.4
2014	108.8	82.6
2015	116.2	80.2
2016	123.9	77.5
2017	132.1	74.5

Fuente: adaptado de Statista The Radicati Group, 2015, <https://goo.gl/Z9pVzZ>



¿Sabías que compañías como Zero (<http://www.zeroapp.email/>) están desarrollando aplicaciones para que puedas automatizar y optimizar el uso del *email* desde tu dispositivo móvil?

Servicios de almacenamiento, transferencia y descarga de contenido

En nuestra actividad digital, en el trabajo y estudio, se repite un momento crucial, que es cuando debemos presentar las actividades.

La mayoría de las veces desarrollamos algo tan grande que no podemos enviarlo por *email*. Es relevante conocer las distintas alternativas para abordar este problema.

Tipos de soluciones de almacenamiento

En líneas generales, disponemos de 4 grandes opciones.

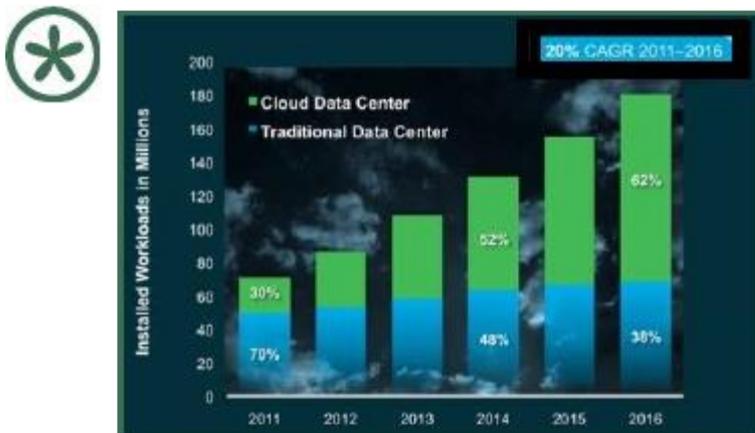
- 1) **Servicio de almacenamiento en la nube:** En esta categoría, aparecen aquellos proveedores que guardan datos en línea. Con esta tecnología, se puede disponer de los archivos, y estas compañías brindan opciones para compartirlos y descargarlos. En general, se manejan con cuotas gratuitas iniciales que rondan los 5 GB. A partir de allí, ofrecen esquemas de licencia al modo de suscripción por un determinado espacio. Se destacan en la categoría **Google Drive, OneDrive, Dropbox, Box, Mediafire**, entre otros.
- 2) **Servicio para compartir archivos:** en muchas situaciones, ya tienes un espacio de almacenamiento local y al finalizar un trabajo necesitas compartir algo de gran tamaño que no puede ser enviado por mail. Es el momento de utilizar estos servicios de manera muy simple. Normalmente tienes una cuenta (en algunos casos ni siquiera es necesario) y simplemente subes el archivo y lo compartes. Algunos ejemplos son: **Wetransfer, MailBigFile, Mega, DropSend**, etcétera.
- 3) **Tecnología BitTorrent:** es uno de los métodos *Peer to Peer* (punto a punto) que puedes usar para transferir archivos grandes a través de Internet. Esto significa que el archivo no queda alojado en ningún lugar temporal y que es transferido entre dos destinos definidos. Se destaca por velocidades superiores de transferencia por sobre el resto de los servicios de la nube. Es necesario instalarse un cliente, como **BitTorrent, Deluge, Vuze, Azureus**, etcétera.
- 4) **Tecnología FTP:** este es un protocolo utilizado por *webmasters* y personal de IT. Se requiere tener acceso a un servidor FTP (protocolo de transferencia de archivos), puedes subir el archivo al servidor y los demás podrán descargarlo a través de un cliente FTP de su navegador, además en el caso de cortes en la transferencia el protocolo tiene la facilidad de retomar en el punto anterior, por lo cual es muy seguro para tareas de alto impacto. Como ejemplo citamos a **FireFTP, GoFTP, WinSCP, Coffee Free FTP**, etcétera.

Figura 21: Proyecciones de almacenamiento en la nube



Fuente: [Imagen sin título sobre almacenamiento en la nube 1]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/Q0SznR>

Figura 22: Evolución de tradiciones de *data center* frente a almacenamiento *cloud*



Fuente: [Imagen sin título sobre almacenamiento en la nube 2]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/GVbhUs>



Tabla 10: Listado de proveedores almacenamiento en la nube (no exhaustivo)

Plataforma	Espacio	S.O	App Smartphone
Dropbox	2 GB	Windows, Mac, Linux	iOS, Android
Google Drive	2 GB	Windows, Mac	IOS (soon), Android
Box	5 GB	Windows, Mac	iOS, Android, Blackberry
Skydrive	25 GB	Windows, Mac	iOS, WP7
Amazon Cloud Drive	5 GB	Windows, Mac	iOS, Android
SugarSync	5 GB	Windows, Mac	iOS, Android
Minus	10 GB	Windows, Mac, Linux	iOS, Android
Ubuntu One	5 GB	Windows, Mac, Linux	iOS, Android

Fuente: elaboración propia.



¿Sabías que Amazon presentó una promoción en 2015 regalando almacenamiento en línea ilimitado en sus servidores en la nube por solo 5 dólares? ¿Planeas comprar un servidor de archivos aún?

➔ Usuarios de la red, relacionamiento y gestión de contenidos

Relaciones entre los usuarios de la red

Internet, las redes sociales y las nuevas tecnologías nos han dado una nueva manera de interactuar. Es muy importante entender cómo sucede esto, con qué supuestos y reglas, para que al momento de desarrollar nuestra solución no tengamos errores básicos de comunicación e interacción de los usuarios.

Diseño de interacción, metodología

Comprender cómo se relaciona el ser humano con la computadora se ha transformado en objeto de estudio. Este campo abarca aspectos multidisciplinarios que van más allá del diseño de los ingenieros de *software* y engloba desde cuestiones psicológicas hasta cognitivas. Es que estamos hablando de un elemento que ha cambiado la forma de relacionarse para siempre, por lo que no se puede aislar a conceptos meramente técnicos.

En particular, esta interacción se da sobre elementos de *hardware*, redes sociales, *browsers*, contenidos y demás elementos, en busca de mejorar ese vínculo para hacerlo lo más natural y eficiente posible. En resumen, buscamos lo siguiente:

- Minimizar **tiempos y costos de desarrollo**, partiendo de una premisa en la cual el usuario es el eje del diseño. El avance del *software* hoy en día nos permite enfocarnos distinto, ya que se han abstraído tanto los conceptos técnicos que de esta manera podemos concentrarnos en las reales necesidades de las personas que lo van a utilizar.
- Mejorar los **procesos de entrenamiento**, ya que si desde el inicio pensamos en los elementos de las aplicaciones con la mente del usuario, las actividades de soporte y mantenimiento van a darse con mucha más fluidez y serán comprendidas en menor tiempo.

A diferencia de algunas aplicaciones y *softwares* de gestión, los sitios web tienen una esencia distinta, ya que los usuarios no tienen la obligación de acceder y siempre están a muy pocos clics de cambiar, por lo que entender por qué se quedarían en nuestro sitio es parte de estos estudios.

Otro aspecto relevante es que cuando diseñamos una aplicación de gestión específica, sabemos qué tipo de usuario va a utilizarla y podemos perfilarlo. En el caso de los sitios webs, estos pueden ser utilizados por diversos perfiles en distintas circunstancias. Por ello, necesitamos hacer un estudio más amplio que nos permita lo siguiente:

1. usabilidad intuitiva, sin capacitación previa;
2. ser amplio culturalmente: el sitio debe contener lenguajes, horarios y cualquier otra particularidad de una región específica;
3. encontrar el mix de producto y servicio que el usuario espera.

Medios de interacción

Las aplicaciones para relacionarse que la web ofrece al usuario son infinitas. A continuación, exploraremos algunas:

- **Blogs:** los ya conocidos diarios personales *online*, con comentarios y citas cruzadas a otros blogs.
- Plataformas: como **Facebook** o **Instagram**, donde se comparten juegos, videos, fotografías.
- **Microblogging:** sitios en donde se difunden noticias y contenidos, como **Twitter**.
- **Podcasting:** archivos de sonido que se descargan y se pueden escuchar y reproducir en cualquier momento, como **Soundcloud**.
- **Wikis:** en donde se coeditan de forma participativa enciclopedias en línea, como **Wikipedia**.
- **Redes profesionales:** permiten compartir las experiencias de trabajo, como **LinkedIn**.

Pero esta es la parte más general, el fin de esta lista es cada vez más amplio y específico a la vez, con soluciones tales como las siguientes:

- **Github:** habilita a compartir códigos entre programadores de todo tipo de lenguajes y plataformas.

- **Slack:** grupos de trabajo y comunicación interna o externa que facilitan la interacción entre todos los integrantes de la cadena productiva de una empresa.
- **Coachme:** permite tener un *coach* o ser un *coach* de cualquier especialidad de cualquier parte del mundo.
- **Skyword:** que facilita el *delivery* de contenido curado de diversos tópicos.
- **Moocs:** como una gran categoría que busca la manera de compartir conocimiento y educación.

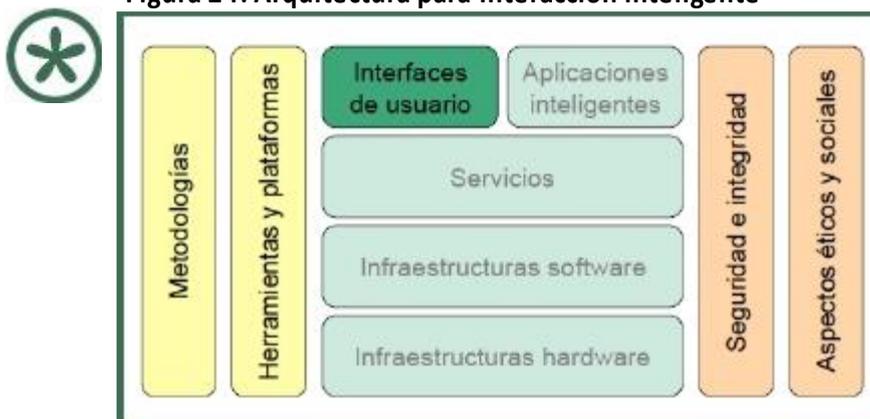
La lista es interminable, esto son solo algunos ejemplos de una vasta red de aplicaciones que avanza día a día.

Figura 23: Comportamiento de usuarios en Internet. ¿Cómo comparten contenidos los usuarios actualmente?



Fuente: [Imagen sin título sobre comportamiento de usuarios]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/XjX4vQ>

Figura 24: Arquitectura para interacción inteligente



Fuente: Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores, Universidad País Vasco, 2015, <http://goo.gl/nZuPGi>

Tabla 11: Uso de plataformas digitales

Twitter	Plataformas de estudio	Libros	Compañeros <i>online</i>
52 % utiliza redes sociales y YouTube para las actividades típicas de búsquedas.	33 % estudia y se capacita <i>online</i> vía <i>e-learning</i> .	20 % lee libros y realiza compras <i>online</i> .	32 % estudia con sus profesores y compañeros <i>online</i> .
Las redes reemplazan la interacción personal y se convierten en el principal canal de los jóvenes.	Más de 150 universidades, empresas y consultoras internacionales lanzan sus plataformas.	<i>Mobile</i> acapara el 50 % de la atención de los usuarios. Es la nueva pantalla caliente que reemplaza a la TV.	Las empresas modifican sus esquemas de capacitación, comunicación, chat, <i>mail</i> y videoconferencia.

Fuente: Adaptación de KPBC, 2015, <http://goo.gl/e8aXuj>



¿Sabías que los usuarios en Internet generan *feedback* y reputación de las marcas y productos un 140 % año tras año? La empresa de viajes Airbnb generó 14 millones de revisiones en 12 meses. Los usuarios y su interacción son los verdaderos dueños de las decisiones en la nueva era digital (KPBC, 2015, <http://goo.gl/e8aXuj>).

Grupos de conversación o chat. Mensajería instantánea

La mensajería instantánea ha evolucionado a través del tiempo, volviéndose un medio de comunicación con más capacidades que lo que se pudo haber soñado hace décadas, como la transmisión de video en tiempo real. Hoy en día, cualquier estrategia de comunicación y mercadeo debe tener en cuenta estos medios para ser efectiva.

¿Qué es IM y cómo funciona?

Los servicios de mensajería instantánea (IM) proveen comunicación bidireccional entre dos dispositivos. En esta rama han evolucionado muchas plataformas que ya son parte de nuestra vida diaria. Los mensajes en todos sus formatos han reemplazado a sistemas de comunicaciones tradicionales como la llamada de voz vía teléfono fijo o móvil, y las nuevas generaciones los han adoptado como sus medios principales.

Todos los sistemas parten de la premisa de que en ambos extremos de la comunicación se debe tener el *software* para que pueda establecerse el diálogo. En líneas generales todas las plataformas requieren lo siguiente:

1. *Software*/dispositivo con permisos de usuario/operador. Pensemos en una aplicación como WhatsApp o bien en el servicio de SMS aún vigente en muchos mercados.

2. Los usuarios se conectan a un servidor usando Internet o a algún protocolo de comunicación específico, que realiza los controles de acceso, las verificaciones de usuarios y los estados de estos.
3. A partir de allí, se habilitan los envíos bidireccionales que pueden ser síncronos o asíncronos dependiendo del estado de conexión y del tipo de plataforma.
4. Cuando cierras tu cliente o apagas el dispositivo, el servidor registra el cambio y actualiza los estados. En algunas plataformas, los servidores mantienen los mensajes por un determinado período.

Sobre estas bases se han desarrollado todas las plataformas como Snapchat, Wechat, WhatsApp, Telegram y otras, las cuales agregan funciones, modos de uso, imágenes y estados, pero en esencia siempre respetan estos pasos.

Utilización de mensajería en la estrategia de *marketing*

Es una realidad que la mensajería es parte fundamental en la comunicación y, como citábamos anteriormente, las nuevas generaciones no conocen otras formas de interacción. Entonces, debemos incluir estos canales dentro de nuestra estrategia de *marketing*. Podemos utilizarlas en las siguientes situaciones:

- *customer service*;
- alarmas y estados de las transacciones;
- publicidad;
- encuestas y testimonios;
- enviar recordatorios;
- agradecimientos y comunicaciones de fidelización.

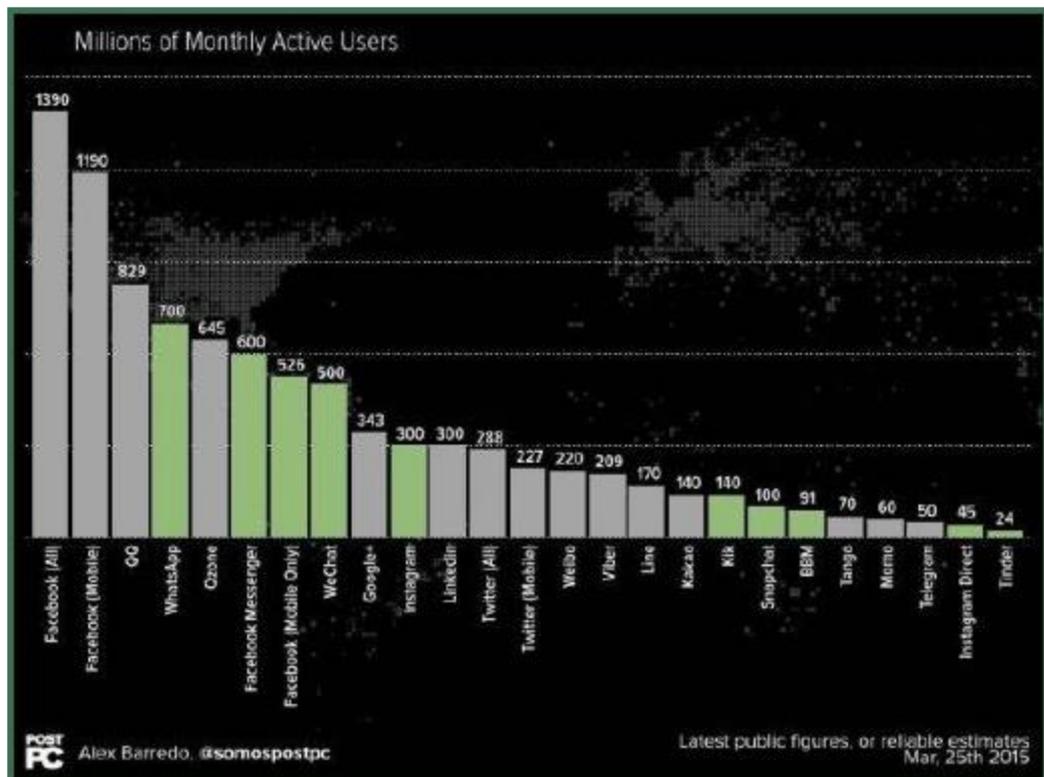
Ahora bien, como también podemos intuir, el utilizar IM dentro de nuestra estrategia de comunicación debe estar estructurado, dado que no queremos saturar el canal preferido de nuestros clientes. Por lo tanto, debemos hacer lo siguiente:

1. establecer un calendario de comunicaciones, teniendo en cuenta horarios, aspectos culturales y regionales;
2. depurar el *copy* o el mensaje que vamos a enviar. Efectividad es la clave en mensajería;
3. analizar qué audios, imágenes o videos vamos a anexar a los textos;

4. establecer un esquema de seguimiento de las comunicaciones y una cadencia que pueda ser mensurada;
5. ordenar las vías de contacto para que los clientes puedan identificar cuándo es mejor utilizar la mensajería;
6. expectativas claras. IM requiere de respuestas claras. Si no tienes tus sistemas y estructura acorde a esto, el canal no será efectivo.

Actualmente, las plataformas y el *software* han colaborado en el manejo de estos canales, el *multichannel* contempla desde SMS, RRSS, WhatsApp y paulatinamente todos los proveedores de IM entienden que deben disponibilizar sus API para que los sistemas de CRM y de comunicación con los clientes puedan utilizarlos a gran escala y con el seguimiento adecuado.

Figura 25: Millones de usuarios activos por canal



Fuente: Barredo, 2015, <http://goo.gl/8JS17r>

Figura 26: Ranking de aplicaciones en general y de aplicaciones de mensajería



Fuente: Adaptado de KPBC, 2015, <http://goo.gl/NjUBiv>

Tabla 12: Comparativo de los principales sistemas de mensajería instantánea

Especificaciones	BlackBerry Messenger	WhatsApp	Line	WeChat	Google Hangouts	Facebook Messenger
Precio	Gratis	1 año gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Mensajes de texto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mensajería en grupo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Transferencia de archivos	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Guardar conversaciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Llamadas de voz	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No (sólo desde web)
Llamadas de video	Sí	No	No	Sí	No	No (sólo desde web)
Login	Usuario	Móvil	Usuario	Usuario	Usuario	Facebook
Multiplataforma	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Multidispositivo	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Versión de escritorio	No	No	Sí	Sí	Sí (web)	Sí (web)
Emoticonos	Sí	Emojis	Pegatinas	Sí	Emojis modificados	Pegatinas y emoticonos
Confirmación de mensajes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: [Imagen sin título sobre mensajería instantánea]. (s. f.). Recuperada de <https://goo.gl/3SQUUM>



La mensajería y las notificaciones son capas de comunicación que de a poco se han posicionado como las principales funciones a explotar del móvil. Los líderes de mensajería tienen como objetivo crear aplicaciones *cross-platform* a sistemas operativos (es decir, independientes del sistema operativo) para poder mantener esa posición. Los dueños de las plataformas móviles saben de esto y se están moviendo rápidamente para sacar ventaja de esta función que será vital para la digitalización y el *marketing* digital.

Telefonía por Internet. Videoconferencia

Hace algunos años, las redes de comunicaciones tradicionales presentaban altos costos, los cuales estaban solo al alcance de grandes corporaciones. Con el advenimiento de las comunicaciones IP, servicios como la telefonía, videoconferencia y otros, se volvieron accesibles para pymes y autónomos (Allcom Comunicacions, 2014).

Telefonía IP

Si bien la mensajería ha avanzado de manera exponencial, la telefonía también ha dado pasos importantes hacia la Internet, y la convergencia de ambos mundos es el resultado de las nuevas formas de transportar voz y datos vía IP.

Esta integración generó una importante simplificación en la estructura de comunicaciones de las empresas, las cuales se concentraron en contar con buenos enlaces a Internet y los anchos de banda adecuados, para soportar todos los servicios y dejar de lado las centrales telefónicas tradicionales. Todo esto se desarrolló sin perder las funcionalidades típicas de ACD, IVR, colas de atención, etcétera, y agregó muchas ventajas que detallamos en la siguiente sección.

Telefonía IP ¿Cómo aprovechar esta tecnología?

Podemos listar los siguientes usos:

- Interconexión de sucursales, oficinas de empresas, clientes externos. Todo bajo un esquema de numeración único y privado si lo requiere, utilizando troncales SIP.
- Administración de las llamadas locales e internacionales optimizando costos, utilización del *click to call* en el caso de que las comunicaciones requieran salir hacia la telefonía tradicional.
- Eliminación de los teléfonos y *hardware* asociado, reemplazo con *software* (*softphone*) para las comunicaciones desde la PC e inclusive *tablets* y *smartphones*.
- Simplicidad para ensamblar un *contact center* para ventas o soporte con base en plataformas en la nube, con números locales virtuales y máscaras que personalizan el servicio.

Videoconferencia – Fundamentos

En las nuevas formas de trabajo distribuido, las videoconferencias permiten mantener la cadencia de las actividades y la calidez de las comunicaciones.

Estar en tiempo real en las oficinas de un proveedor compartiendo datos, audio y video interactivo es una de las grandes evoluciones de las comunicaciones digitales.

Debemos tener en claro las distintas alternativas de implementación que tenemos en función del tipo de actividad y la calidad requerida por el negocio. Las opciones son las siguientes:

- 1) Grupal: es una alternativa de costo medio, pero muy efectiva para grupos distribuidos con límites de calidad de hasta 2048 Mbps, que es la capacidad de una trama E1. En general, provistas por los fabricantes de redes (Cisco/Nortel/etc.).
- 2) Videotelefonía: se usa para la comunicación personal o videoconferencia escritorio a escritorio, se puede apoyar en redes móviles o fijas de calidad media.
- 3) Sesiones punto a punto: en el caso de las redes corporativas, se aprovecha el ancho de banda interno (desde 100 Mbps en adelante) para establecer comunicaciones 1 a 1.
- 4) *Broadcasting*: es muy útil para el caso de la distribución de mensajes y capacitaciones a los equipos. Webex es un plataforma modelo para este escenario.

- 5) Sesiones por computadoras: con el desarrollo actual, las *laptops* con wifi pueden establecer videollamadas en la mayoría de los escenarios vía plataformas como Skype o Google Hangouts.

Videoconferencia – Tendencias y uso

La videoconferencia se ha alineado a las principales tendencias que reinan en el mercado de la tecnología y la digitalización, que detallamos a continuación:

1. **Integración:** al igual que otros sistemas, han confluído como parte de un ecosistema de plataformas que colaboran entre sí, cada una en su especialidad, pero bajo una interfaz común. Así es el ejemplo de Hangouts de Google, que integrada a la suite de Google Apps genera mecanismos que permiten al usuario contar con toda una experiencia integral de comunicación.
2. **Servicios basados en la nube:** si bien hemos descrito las distintas formas de contar con este servicio, claro está que las soluciones basadas en la nube aportan lo mejor para estos tiempos. Independizarnos del *hardware* y mantenimiento, y minimizar los costos también aplica para las aplicaciones de videoconferencia.
3. **Movilidad:** las estimaciones indican que crecerán de forma exponencial las videoconferencias desde plataformas móviles. El éxito de Skype y Facetime ya lo remarca. El potencial actual en *hardware* y *software* que aportan los *smartphones* y *tablets* hace que el soporte para las videoconferencias sea una funcionalidad más dentro los *app stores*.
4. **Espacios de trabajo:** el espacio de trabajo ya no está representado por la oficina. Los lugares de interacción digitales y colaborativos ya son un hecho dentro de determinadas comunidades e industrias y se irán expandiendo a todos los rubros. Aquí de a poco de dejará de utilizar el *mail* para comenzar a profundizar el uso de plataformas como Slack combinadas con videoconferencias y espacios de almacenamiento en la nube.
5. **Calidad:** la evolución de las redes, ya sean fijas o móviles, la disponibilidad de velocidades y anchos de banda cada vez más grandes, combinados con pantallas inteligentes, más grandes y de alta resolución, hacen que el acceso a conferenciar esté a mano de cualquier usuario, ya sea desde una *tablet* hasta un *smart TV* en una oficina.

Videoconferencia en campañas digitales

Desde hace algunos años, los referentes de *marketing* digital, buscan distintas alternativas para la maduración de los *leads*. Este es un proceso que se ha vuelto

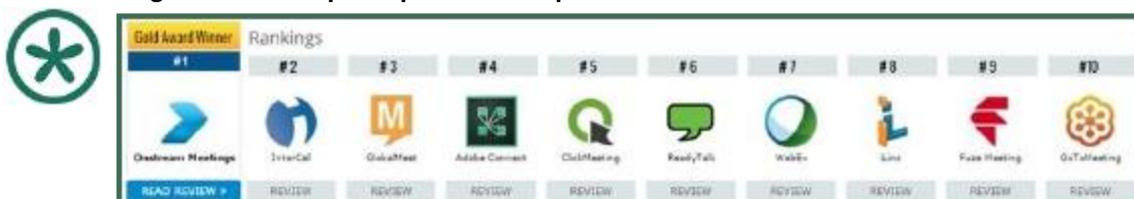
complejo, ya que los usuarios están cada vez más exigentes. Las videoconferencias son un mecanismo a tener en cuenta por lo siguiente.

Al momento de comercializar un producto o servicio vía canales digitales, en general generamos alto tráfico en las redes, portales y blogs. Pero para determinadas situaciones, la decisión de compra debe ser apoyada por algo más contundente. Es aquí donde las video conferencias comienzan a cumplir un rol relevante en el *funnel* de conversión.

La simpleza de iniciar un Hangouts, de conectar con Twitter, Facebook o con la misma plataforma de CRM o *Customer Care*, permite que la fuerza de venta programe para momentos de cierre de campaña estos eventos. En el caso de las empresas que están realizando *inbound* o *content marketing*, podemos apreciar que la sesión de video está siempre presente al momento de poner a rodar los productos o los tópicos que desean difundir. Estas videoconferencias le dan a la campaña los siguientes beneficios:

- Personalización: poder conocer al referente del producto, el creador de un servicio siempre estará por encima de cualquier manual.
- El *feedback* que se obtiene luego de las demostraciones, difícilmente es replicable con otros mecanismos, los comentarios y percepciones que se tomen allí pueden ser claves para reenfocar la campaña.
- Algunos productos o servicios de alta complejidad requieren de una capacitación previa a la compra. Es una excelente herramienta para la educación y maduración de los *leads*.
- Estas sesiones permiten anexar a la campaña los comentarios de expertos de todo el mundo que se pueden sumar en cualquier momento.
- Una vez generadas, le dan la posibilidad a la empresa y a los usuarios de replicar las sesiones por YouTube, Vimeo y otras plataformas de *streaming* que ayudan en la viralización.

Figura 27: Principales plataformas para videoconferencia



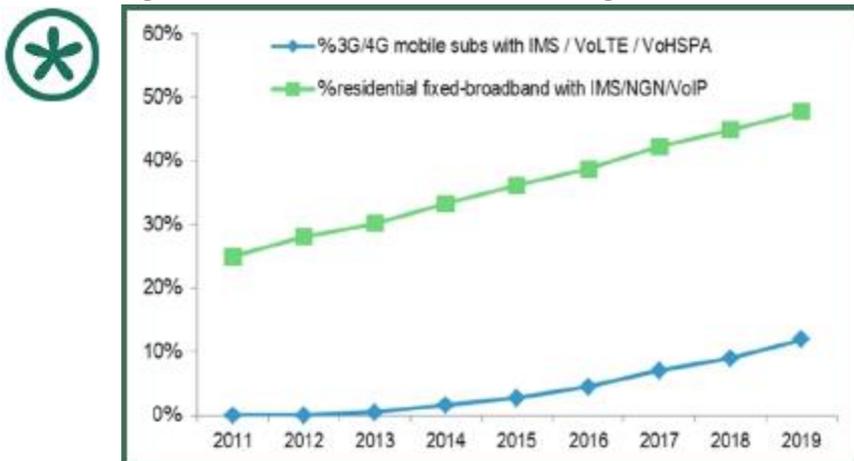
Fuente: [Imagen sin título sobre *email marketing* 1]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/p3P6ct>

Figura 28: Principales plataformas VOIP



Fuente: [Imagen sin título sobre email marketing 2]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/Vwkk2k>

Figura 29: Evolución de nuevas tecnologías sobre telefonía fija



Fuente: Disruptive Analysis, 2015, <http://goo.gl/9inPUq>

Tabla 13: Comparativo tecnologías de videoconferencia

Característica/Capacidad	Video conferencia	HD Video conferencia	Telepresencia
Costo	Gratis	USD 1000	USD 10 a 1000
Calidad imagen	Baja a buena	Buena a excelente	Excelente
Requerimiento de ancho de banda	100 Kb por segundo	100 kb por segundo a Mbps	1 Mbps a 50 Mbps
Número de participantes	2	2 o mas	Muchos
Interoperatividad con otros sistemas	Común	Limitado	Muy limitado
Posición de cámara	Fija o variable	Fija o variable	Fija
Fotoprint	Variable	Variable	Fijo
Plataforma	Software y hardware	Hardware	Hardware

Fuente: elaboración propia.



¿Sabías que las plataformas líderes de mensajería como WhatsApp, Snapchat, Wechat y Line están invirtiendo grandes sumas en sus tecnologías de videoconferencia intentando, de esta manera, aprovechar su masa crítica de usuarios y hacer evolucionar sus servicios al video?

Web 2.0. Foros y grupos de discusión

La Web 2.0 nos dejó muchas herramientas, pero sin lugar a dudas que los foros marcan un antes y un después, se convirtieron en un lugar de intercambio de los consumidores, en un punto de referencia para elegir o no un producto, en la fuente para crear e investigar sobre conocimiento colectivo. Es tal vez uno de los pilares de la nueva comercialización digital. El concepto de comunidad digital llega a su auge y el foro es uno de los elementos claves.

Fundamentos de los foros

Los foros nacieron como el espacio de debate digital por excelencia, la idea de poder intercambiar opiniones en línea comenzó en los espacios académicos, para trasladarse luego a todos los ámbitos y comunidades digitales.

En la actualidad, estas comunidades han sido reemplazadas paulatinamente por Google+, grupos de Facebook y otras redes sociales. Ahora bien, en el ámbito de la comercialización digital, el concepto migró muy fuerte hacia las recomendaciones.

En la actualidad, los foros funcionan como un complemento de un sitio web, permitiendo a los usuarios intercambiar opiniones alrededor del producto o de la temática, cualquier plataforma de *e-commerce*, por ejemplo, tendrá que tener muy a la vista las recomendaciones de compradores y vendedores, y lo más importante es que estas estrellas serán un factor de decisión determinante para la elección.

Es por esto que cuando pensamos en una plataforma digital, las opiniones de los usuarios no son un tema más, está probado que forman parte del proceso de compra, inclusive algunas soluciones como Uber las usan tanto en la elección de los taxis, como para aplicar una penalidad a los choferes en el caso de que reciban una cantidad determinada de *feedbacks* negativos.

Principales reglas

- Amabilidad con el resto de los usuarios. Estas comunidades están integradas por usuarios que se preocupan por un tema en particular y buscan que el foro sea un lugar agradable. No se permiten insultos ni ataques personales. Este comportamiento puede dar lugar a una advertencia o a la expulsión de la comunidad por los mismos usuarios.
- Se respetan ciertas normas. Las personas que participan son conscientes de que existen reglas específicas para cada comunidad. Se busca recibir comentarios con la mayor apertura, procurando que sean constructivos.
- Proteger a la comunidad es tarea de todos y se requiere la ayuda de cada usuario para que sea una comunidad respetuosa, divertida e informativa. Siempre se puede marcar una pregunta o una respuesta como abuso. El moderador del foro toma medidas con estos usuarios.

Por otro lado, siempre se presentan dos tipos de reglas que varían según la comunidad. Estas se refieren a lo siguiente:

- cómo publicar entradas en el foro;
- qué contenido pueden tener las publicaciones.

Plataformas de debate

Existen una gran cantidad de plataformas para trabajar con foros en nuestras aplicaciones. En líneas generales, podemos clasificarlas según su tecnología de desarrollo, la cual permitirá integraciones con las diferentes plataformas. En general, la clasificación es la siguiente:

- **PHP:** tenemos aquí nativos y sistemas integrados a los CMS como Wordpress o Drupal y muchas variantes más.
- **Java:** y sus ramas como Java BB, J Forum, MVN Forum y Yasd, y también algunos específicos en Ruby/JavaScript.
- **.Net:** Comm100 Forum, NearForums, entre otros.

- **Sistemas *hosteados***: desde Answerbase, Bulletin Board hasta Google Forums. Esta categoría, como el resto de los temas que estamos desarrollando, se extiende en el formato *cloud* de diversas maneras

Principales características que debemos buscar en una aplicación de foro

El foro en general será una herramienta complementaria a nuestro negocio, por lo cual debemos buscar algunas otras características esenciales, para que la recolección de datos y la experiencia sea integral. Estas son las siguientes:

- base de datos;
- navegadores soportados;
- localización y lenguajes;
- compatibilidad con *smartphones*;
- diferentes estilos;
- tipo de organización, categorías;
- etiquetado de tópicos,
- temas relacionados;
- opciones y formatos de posteo, imágenes, adjuntos;
- niveles de seguridad, mensajes privados, listas;
- calendarios;
- RSS, *email* y conexiones con canales de social media;
- perfil de usuarios, avatares, *ranking*;
- seguridad, *spam* y sistemas de CAPTCHA;
- aplicaciones de terceros y conexiones nativas;
- moderación y administración de conversaciones.

Son muchas las opciones a tener en cuenta, pero siempre debemos contemplar solo lo necesario para nuestro objetivo, ya sea comercial, de creación de comunidad, o la meta que tenga nuestro foro.

Foros y *marketing* digital

Cuando nos disponemos a trabajar con un foro en nuestra plataforma digital, debemos tener en cuenta algunos aspectos imprescindibles a la hora de habilitar un foro, tales como los siguientes:

1. Preparar un mecanismo de registro, claro y muy simple.
2. No enviar mensajes de *marketing* de inmediato.
3. Poner a disposición el contacto con el administrador o moderador del foro.
4. Recordar no convertir el foro en un medio comercial. Los usuarios lo dejarán tarde o temprano.
5. El temario debe apalancar al área de interés, pero no debemos ir directo a nuestro producto. Debemos asegurarnos de que el mensaje es el tema y que debe ser atractivo para la lectura. Los foros son un híbrido de la comunicación, el entretenimiento y la educación.
6. Convertirse uno mismo en un colaborador valioso al sitio. Utilizar las cuentas propias para hablar con otros miembros, responder preguntas o para pedir respuestas a sus propias preguntas. De esta manera, uno se convierte en un referente y desde allí vendrán las oportunidades de comercialización.
7. No ignorar las críticas. Responder inmediatamente a las quejas y críticas. No hacerlo personal.

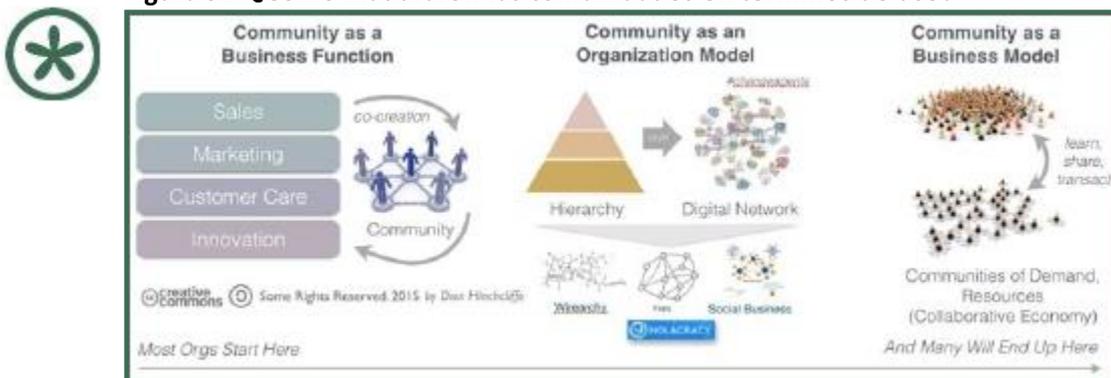
Muy importante: en los foros de Internet, los mensajes se archivan y se pueden buscar, esta facilidad debe estar disponible para que se mantenga el diálogo de un tema en el tiempo.

Figura 30: Evolución de las comunidades *online* y principales textos que marcaron cada etapa



Fuente: [Imagen sin título sobre evolución de comunidades *online*]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/EzRgRG>

Figura 31: ¿Cómo maduraron las comunidades en términos de uso?



Fuente: Hinchcliff, 2015, <https://goo.gl/6e9eze>

Tabla 14: Usos comunes de las comunidades

Tipo de comunidad	Prioridad de uso
Buscar respuestas rápidas	1
Identificar información relevante	2
Identificar expertos y personas influyentes	3
Establecer relaciones con otros miembros	4
Contribuir al contenido, FAQ, respuestas, etcétera.	5

Fuente: elaboración propia.



Para elegir la mejor plataforma para tu estrategia, ingresa a <http://www.forum-software.org/forum-comparador> y revisa las distintas alternativas.

Blogs

Entender los blogs se torna fundamental a la hora de implementar una estrategia de contenidos. El *marketing* digital ha tomado con el paso del tiempo lo mejor de cada plataforma y los blogs se posicionan como el escenario para alojar el contenido curado y de calidad.

Fundamentos de los blogs

El uso de los blogs en *marketing* es una tendencia que hace varios años comenzó a tener una fuerza distinta. El SEO y el posicionamiento que se logra con estos, hace de los blogs una herramienta fundamental en la era del *content marketing*, terminología como *blogósfera*, *blogroll*, *post*, entre otros términos, ha quedado ya antigua ante la inminente preponderancia del contenido de calidad tan buscado en la era digital.

Las principales características de los blogs son:

- Periodicidad: los *bloggers* publican nuevos contenidos en períodos de tiempo relativamente cortos, el diferencial es mantener una cadencia acorde a la comunidad.
- Interacción: los lectores realizan aportes y enriquecen el contenido inicial, esto hace posible que se cree una comunidad en torno al autor.
- Comunidades: dentro de toda la información que hay en la red, caótica y desordenada, los profesionales encuentran en los blogs y en los autores referentes un lugar en donde se concentra la información destacada de su temática. Así también ocurre con las categorías de productos y servicios, esto va generando un efecto de afinidad por comunidades que permite segmentar y clasificar la información.
- Esencia personal: si bien los blogs corporativos y de empresas atentan contra este concepto, en definitiva la relación que se logra con este medio es más cercana y habla más de los autores que de la empresa a la cual pertenecen.

Tecnología de blogs

Como en el otras categorías de *software*, en los blogs se ha llegado a una estandarización que nos permite concentrarnos en el contenido, siendo la plataforma un factor higiénico. Más allá de esto, debemos tener en cuenta ciertos detalles al momento de elegir la solución. Esta rondará entre Wordpress y Blogger, gratuitos, *open source* y con una vasta comunidad de desarrollo, pero en general debes repasar lo siguiente:

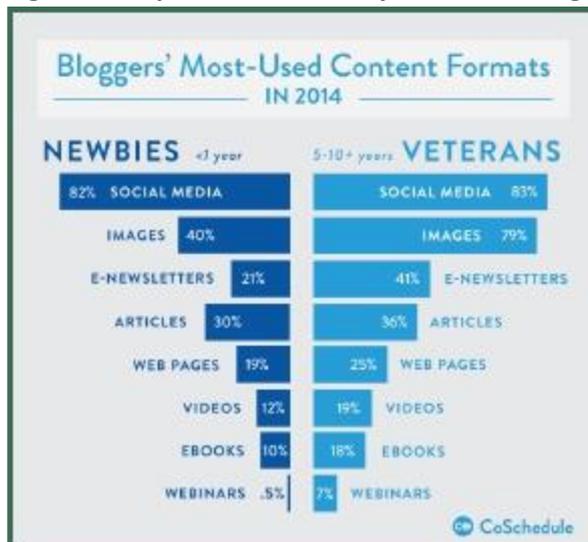
1. **Hosting:** debes acondicionar tu *host* de acuerdo al tráfico esperado, el tiempo de navegación y la experiencia es un factor siempre clave. Aplicaciones como **WordPress, Joomla, Prestashop**, basadas en tecnología PHP, exigen mucho el rendimiento de los servidores, por lo que debes desarrollar tu *capacity planning* (plan de capacidad).
2. **Dominios:** existen proveedores como GoDaddy y Namecheap, entre otros, que están especializados en esta categoría. El *pricing* y las opciones al momento de contratar son relevantes, si bien tienes la posibilidad de utilizar el proveedor de *hosting*, se recomienda mantenerlo separado para lograr independencia en ambos servicios. Además es deseable que te permita dar de alta subdominios gratuitos.
3. **Usabilidad:** es importante buscar plataformas que tengan desarrollo de plantillas y *frames*, esto nos permite mantener actualizado y profesional nuestro blog.
4. **SEO:** como mencionamos, los motores de búsqueda posicionan muy bien a los blogs, por lo que debes revisar en detalle las funciones de SEO que provee la plataforma para apalancar tu visibilidad.
5. **Código HTML y CSS:** para las versiones iniciales, tendrás mucho con las plantillas. Pero llegará el momento de darle un toque personal, por lo que poder personalizar con HTML y CSS a medida tu blog puede ser una función avanzada que te ayude a diferenciarte.
6. **Planes Premium, soporte y mobile:** cuando parte de tu operación se centra en el blog, debes contar los *upgrades* de producto y servicio necesarios para poder mantener tu estrategia. Además, en la actualidad debe tener un soporte específico en lo *mobile*.
7. **Integraciones:** cuando tu blog requiera conexiones con el resto de los componentes de tu *stack*, vas a necesitar mecanismos nativos o API para comunicarte con otras aplicaciones y sistemas.

Blogs y estrategias digitales

Con lo expuesto anteriormente, ya debes tener una buena pista de por qué el blog es importante en una estrategia digital. Profundizamos a continuación algunos aspectos:

- **Compartir y generar conversaciones:** en el *marketing* digital, las empresas deben tener la capacidad de generar conversaciones. El *branding* estará ligado a esto y el cierre será la venta. Esta es la cadencia de trabajo en digital, y los blogs nos dan la posibilidad y la flexibilidad de seguir con esta bajo un tono personalizado y de autor.
- **Especializarte en una comunidad:** poder demostrar que eres referente en un tema, que tus post son profesionales en la temática y si esto es apalancado con SEO, tendrás una visibilidad muy productiva en la web que difícilmente lograrás con otra herramienta.
- Facebook, Twitter, Pinterest y las demás redes, si bien tienen un recorrido, no son de tu pertenencia y puedan estar o no mañana. Tu blog se mantendrá independiente a estas plataformas, por lo que siempre logras autenticidad en el tiempo, en un formato libre de expresión, ya sea en caracteres, imágenes y texto.
- El blog genera comentarios de tus usuarios, que al igual que tus *post*, enriquecen la conversación. Cuando logras congrega en el mismo a una serie de profesionales de la temática, el *loop* es netamente positivo y le dará una orientación humana, sea cual fuera la temática en cuestión.

Figura 32: Tipo de contenidos y uso de los blogs por rango de edad



Fuente: [Imagen sin título sobre formato de contenidos en blogs]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/xUId6M>

Figura 33: Comparativo mejores plataformas de blogs



	WORDPRESS	BLOGGER	TUMBLR	WIX	WEEBLY	SQUARESPACE
 COST	FREE	FREE	FREE	FREE OR PREMIUM	FREE OR PREMIUM	FREE OR PREMIUM
 CUSTOM DESIGN	YES	YES	YES	YES	YES	YES
 RUDGES	35,000+	LIMITED	VERY LIMITED	VERY LIMITED	VERY LIMITED	VERY LIMITED
 THEMES DESIGN	3,000+	-500	-500	-100	-100	-100
 USER REVIEWS	9/10	8/10	8/10	8/10	7/10	8/10
 PRODUCTIVITY	9/10	8/10	7/10	6/10	6/10	5/10
 OVERALL SCORE	9.5/10	8/10	7/10	6/10	6/10	6/10

Fuente: [Imagen sin título sobre plataformas de blogs 1]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/7QaWwa>

Figura 34: Principales características plataformas de blogs



FEATURES						
	WORDPRESS	BLOGGER	TUMBLR	WIX	WEEBLY	SQUARESPACE
 CUSTOMIZABLE WIDGETS						
 HTML EDITOR						
 SPAM BLOCKER						
 SOCIAL MEDIA INTEGRATION						
 SEO PLUGINS						

Fuente: [Imagen sin título sobre plataformas de blogs 2]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/VFQkX>



¿Sabías que Techcrunch, The Huffington Post, Lifehacker, Mashable y otros blogs similares fueron vendidos por sus fundadores en varios millones a los principales medios del mundo principalmente por concentrar tráfico de calidad y alto valor en un segmento específico?

Redes sociales

Es difícil hablar de la era digital sin mencionar a las redes sociales como uno de sus principales jugadores. Estas han ido más allá de lo tecnológico, digital y han cambiado la forma en la que interactuamos.

A la hora de la gestión digital son una potente herramienta que debemos administrar.

Fundamentos de las redes sociales

Podemos hablar mucho acerca de las redes sociales, pero en este capítulo intentaremos reflejar cuáles son las claves tecnológicas para que estas puedan desarrollarse con éxito en una campaña de *social media*. Para esto, es crucial entender que en toda campaña digital, las redes sociales deben aportar lo siguiente:

1. **Integración:** el reflejo de las RRSS y la ecualización con los canales de comunicación debe trabajarse metódicamente. El usuario debe contar con los accesos desde el *site*, facturas digitales, esquemas de soporte, siempre y cuando se tenga una vista integral del contenido y respuesta a tomar en cada escenario.
2. **Amplificación:** Facebook, Twitter, Google+, YouTube, Pinterest, Instagram, LinkedIn, etcétera, todas nos brindan llegada a distintos grupos de usuarios. Dependiendo de nuestro producto debemos utilizarlas, pero siempre teniendo presente que el rol y tono de comunicación en cada uno de ellos es diferente.
3. **Reutilización:** tal vez uno de los principales mecanismos. Generado un contenido, es muy deseable poder distribuirlo en un tiempo corto y a un bajo costo. Las RRSS son el mecanismo perfecto, es aquí donde con pequeñas adaptaciones alcanzaremos a gran cantidad de usuarios.
4. **Generación de leads:** todo empieza a confluir, generamos contenidos, los reutilizamos, los amplificamos y por ende tendremos allí cerca la conversión,

por lo que es imprescindible ensamblar los mecanismos de generación de *leads* a las RRSS o bien utilizar el potencial que Facebook, por ejemplo, nos brinda para esta acción.

5. **Feedback:** cuando generamos conversación, escuchamos, por esto que las RRSS son el medio a través del cual podemos tomar el verdadero *feedback* de nuestros clientes. Y si a este lo ensamblamos con los *bloggers* y seguidores que marcan tendencia en la temática, tendremos la data necesaria para el *loop* de mejora de la solución.

Con estos conceptos ya asimilados, podemos ahora buscar la tecnología asociada y analizar cuáles son las mejores estrategias de implementación.

Tecnología de integración a redes sociales

Conceptualmente debemos realizar las siguientes acciones:

1. **“Síguenos en”:** ya sea en un lugar destacado o en el *footer* o *header* del sitio, son muy importantes para generar *branding*. Ahora bien, debes tener mucha precaución de utilizarlos en lugares que puedan disipar la conversión. Un ejemplo de esto es en los sitios de *e-commerce* en los cuales sacarlos del carrito o de la página de producto no es deseable.

2. **Feeds:** para la creación de comunidad, es uno de los mecanismos ideales. Normalmente, en sitios de alto volumen de interacciones o publicaciones, el mantener las secciones con el *feed* de Facebook, Twitter u otra red social, genera que los usuarios tengan en esa sección un anclaje importante para su interacción diaria.

3. **Botones de propagación:** ya hemos hablado acerca de lo importante de la amplificación y reutilización de contenidos. Estos botones además ranquean muy bien en los buscadores, por lo cual debes ser muy estratégico al utilizarlos. Estos, combinados con los contadores de cuántas veces fueron compartidos generan excelentes resultados cuando buscamos volumen.

4. **Autenticación integrada a RRSS:** el logueo a la plataforma es un momento clave en el cual los usuarios depositan confianza en nuestra propuesta. Pero por otro lado, ingresar datos siempre es algo no deseado para los usuarios, por lo cual contar con las opciones de logueo de la RRSS (Facebook, Twitter, Google+) nos brinda mejoras en la experiencia, tiempos y seguridad. Además, en el caso de Facebook, nos devuelve el nombre y mail de la persona, datos muy relevantes al momento de nuestro despliegue digital sobre los usuarios.

Las RRSS se han convertido actualmente en complejos sistemas de *marketing* digital, a través de los cuales podemos pautar, entender el comportamiento de los usuarios, segmentarlos, etcétera. Facebook es quien ha desarrollado mejor estos mecanismos, pero el resto no se queda atrás, ya que todos saben que ha llegado

el momento de aprovechar esos grandes caudales de datos que generaron en el tiempo con sus seguidores.

Para todo esto han dispuesto consolas y *dashboards* de gestión, así como también API y SDK compatibles con PHP, JavaScript, Android e IOS SDK, ActionScript, etcétera, que permiten acceder desde otras aplicaciones, así como también *plugins* que pueden insertarse de manera directa.

El problema concreto que se presenta aquí es que tener tantas posibilidades a la hora de listar ventajas o a elegir qué lenguaje es el más adecuado, puede volverse una tarea compleja. Es importante aquí establecer una coherencia con el resto de las aplicaciones que forman parte de tu *stack* de tecnología para que se vuelva más sencilla la coexistencia de distintas aplicaciones con las redes sociales.

Tecnología de gestión de redes sociales

Cuando nuestros perfiles crecen, y los usuarios, interacciones y requerimientos se incrementan, resulta imposible administrarlos desde cada una de las herramientas que nos dan los proveedores de redes sociales. Por lo cual, debemos buscar alguna plataforma que nos permita tener una vista general de los perfiles y una administración centralizada de las interacciones. **Debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:**

- 1) **Suite por segmento:** basado en tus necesidades, debes elegir un *software* que tenga una amplia gama de funcionalidades pero siempre dentro de tu escala o segmento. Las soluciones se clasifican en general para *big, mid y small companies*.
- 2) **Tamaño del equipo:** las herramientas de gestión de redes sociales a menudo se ofrecen en planes en niveles basados en cuántos usuarios tiene la cuenta. Es importante identificar cuántos usuarios tendrán acceso a la plataforma para que se puedan evaluar los costos apropiadamente.
- 3) **Gratis frente a pago:** muchas herramientas de gestión de redes sociales ofrecen una opción gratuita para pequeñas empresas o para las funciones menos sofisticadas. Es importante explorar las opciones gratuitas disponibles para ver si alguna satisface nuestras necesidades antes de comprometernos con una herramienta de pago.
- 4) **Canales sociales:** algunos productos admiten solo algunas redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.). Es necesario considerar las redes que se utilizarán antes de decidir sobre un producto.

5) Beneficios clave de *software* de gestión de redes sociales

- reducir el tiempo y esfuerzo en publicar simultáneamente en múltiples plataformas;
- responder rápidamente a consultas de los clientes;
- reducir los esfuerzos duplicados a través de la colaboración de múltiples usuarios;
- encontrar temas, contenidos y contactos en los canales sociales para compartir y mejorar la participación;
- horario de entradas y calendarios para la participación sin esfuerzo manual.

Estas son las características comunes de *software* de gestión de redes sociales:

- **anuncios sociales:** ampliar historias de marca y de la comunidad, llegar a clientes de perfil social y actividad, optimizar campañas de publicidad social en tiempo real;
- **intercambio social:** agregar botones de acción social inteligente a las campañas y el contenido, seguimiento de quién está compartiendo el contenido y ayuda a la conversión;
- **soporte y campañas sociales:** programar mensajes automáticos a una o más cuentas sociales, utilizar o integrar con los servicios de acortamiento de URL, cuantificar los *likes*, comentarios, respuestas y *retweets*, dar respuestas en tiempo y dar forma a los incidentes generados;
- **compromiso social:** aplicaciones sociales, incluidas encuestas, sorteos y programas de fidelización que pueden mejorar la participación de audiencia en el sitio web, correos electrónicos, páginas de Facebook y páginas de aterrizaje;
- **social analytics:** descubrir el sentimiento del cliente e identificar las tendencias para adaptarse mejor a los usuarios.

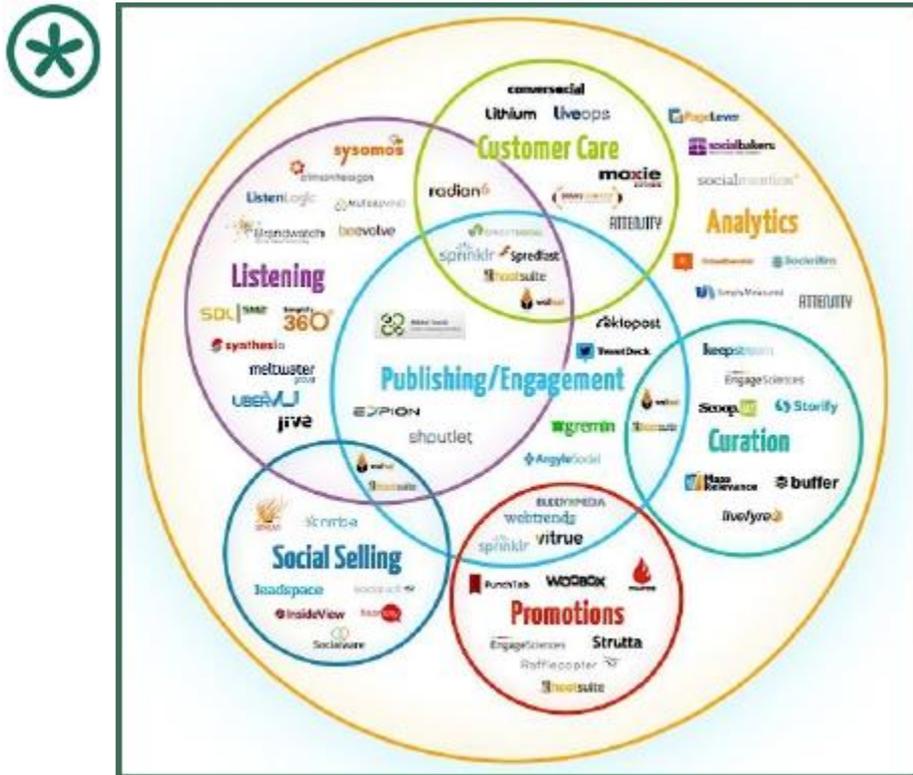
Teniendo en cuenta estas características, debes realizar una evaluación sobre todas las plataformas existentes. Existen diversos links para que puedas investigar sobre el tema. A continuación, algunas de ellas:

- <https://www.g2crowd.com/categories/social-media-management/products>
- <http://social-media-monitoring-review.toptenreviews.com/>
- <http://social-media-marketing-services-review.toptenreviews.com/>

- <http://social-media-monitoring-review.toptenreviews.com/small-business/>

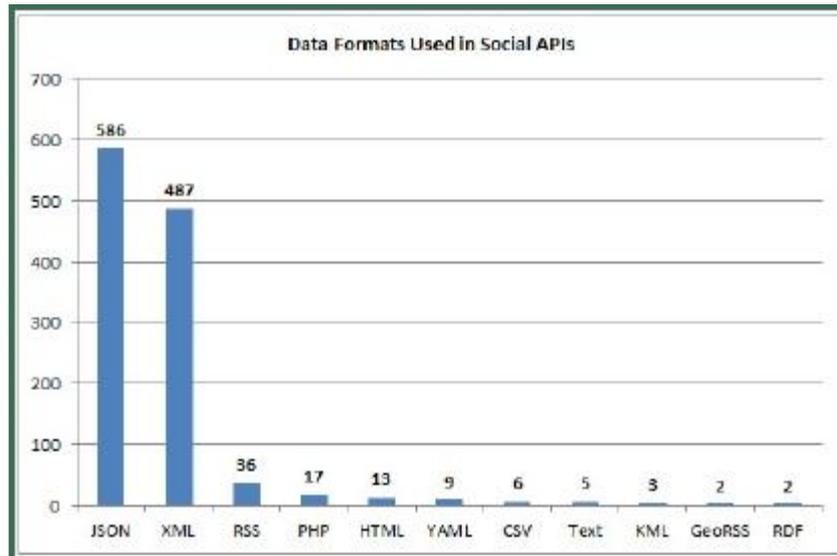
Es importante entender que esta es una de las categorías de *software* que más ha evolucionado, por lo que esto es solo un *input* para el análisis. Existen además muchos proveedores locales que pueden dar soluciones muy buenas en relación costo-beneficio. Las figuras siguientes pueden ayudar también a entender la categorización.

Figura 35: Principales plataformas de gestión de *social media*, por conjunto de aplicación



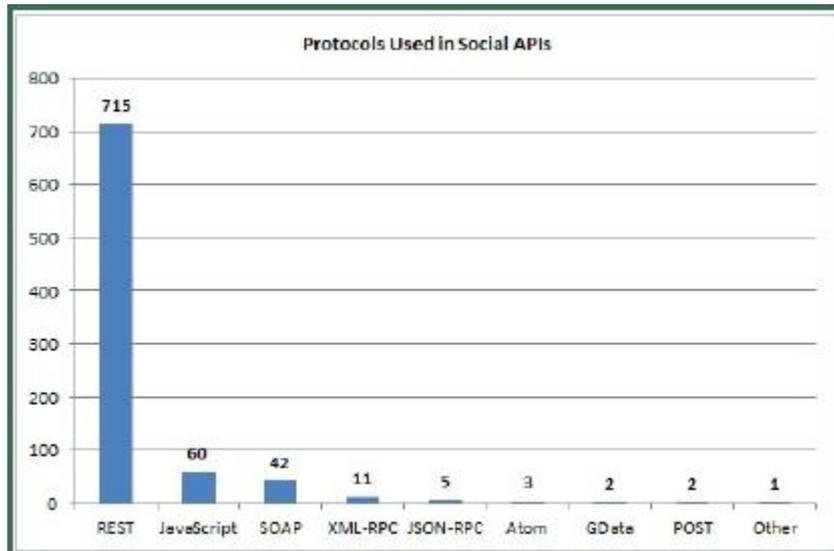
Fuente: [Imagen sin título sobre plataformas de gestión de *social media*]. (s. f.). Recuperada de <https://goo.gl/Y23Mrj>

Figura 36 a: Principales formatos de datos y protocolos en integraciones de social media



Fuente: [Imagen sin título sobre formatos de datos y protocolos en integraciones de *social media*, 1]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/pPBYNJ>

Figura 36 b: Principales formatos de datos y protocolos en integraciones de social media



Fuente: [Imagen sin título sobre formatos de datos y protocolos en integraciones de *social media*, 2]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/GRNi4p>

Tabla 15: Plataformas para RRSS grandes *vendors* por categoría



Category	Adobe	Salesforce	Oracle	IBM	HP
Social Media Listening	Adobe Social	Radian6	Oracle SRM	Coremetrics	Explore
Social Media Management	Adobe Social	Buddy Media	Oracle SRM	N/A	Media Aggregation Service
Social Media/Digital Advertising	Adobe Media Optimizer	Social.com	Integrates with other platforms	Coremetrics	N/A
Multi-channel marketing automation	Adobe Campaign	ExactTarget/Pardot	Eloqua and Responsys	Unica	TeamSite
Analytics and Insights	Adobe Analytics	Integrates with other platforms	BlueKai	Coremetrics	Digital Marketing Hub
Content creation/management	Adobe Experience Manager	Integrates with other platforms	Compendium	Marketing Center	TeamSite
Targeting and Testing	Adobe Target	ExactTarget	Eloqua	Marketing Center	Optimost

Fuente: elaboración propia.



¿Sabías que Facebook concentró en el 2015 más del 85 % del volumen de avisos digitales, consolidándose como las plataformas por excelencia para publicitar en Internet? (Macdonald, s. f.)
Entonces ya sabemos que debemos empezar por allí...

Gestión de contenidos multimedia

Si bien las cuatro *P* del *marketing*, producto, plaza, promoción y precio, siguen siendo la base del diseño para un plan de mercadeo en línea, la presencia y visibilidad de esas *P* en Internet llevaron a innovar e ingeniar un nuevo modelo de negocio publicitario basado en la generación de contenidos para dar soporte a esta comercialización. Es relevante entonces conocer las plataformas de gestión de contenidos (CMS).

Tecnología de CMS

La gestión de contenidos se ha anclado en una serie de plataformas que permiten trabajar este aspecto con flexibilidad, evolución y escala. Estas son las plataformas de CMS (*content management system*), en castellano Sistema Gestor de Contenidos. Estas aplicaciones permiten crear *web sites*, intranets, blogs, páginas restringidas, etcétera. La tecnología está organizada en dos grandes secciones:

- **Web visible:** es un *web site* tal como lo conocemos, con *header*, *footer*, secciones, logueo, etcétera. Para un usuario final es transparente la tecnología de desarrollo. Con su *browser* accede al sitio y lo navega como tal.
- **Web back-end:** a través de un acceso especial, los CMS permiten la gestión de las secciones, contenidos, usuarios. Es el *back-end* de desarrollo, pero a diferencia de otras estructuras web, tiene plantillas, menús, configuraciones y muy poco código. Este último puede ser insertado para mejorar y optimizar las *web parts*, pero en el caso de no saber codificar, podemos prescindir de la programación. Esta es la clave de la plataforma, la posibilidad de darle a un usuario “no técnico” la gestión del *site*. Durante toda la gestión evitamos el proceso de diseño, maquetado y programación natural en el desarrollo tradicional de una página web.

Desde el punto de vista más técnico, tal vez necesitemos de algún perfil que nos ayude en la instalación de todo lo requerido. En definitiva, el CMS es una aplicación que necesita un *server*, un *host* y las conexiones necesarias para acceder a este de manera remota.

Si simplificamos la situación, podemos decir que el CMS requerirá lo mismo que una página web, a saber:

- *software* de servidor web;

- lenguajes y bibliotecas de programación típicos de web;
- sistema de bases de datos y *file server*.

Entrando más en detalle técnico, podemos indicar que un CMS a nivel de su estructura se divide en 3 capas.

- **Base de datos:** las más habituales son las del tipo *open source*. como MySQL o Postgre. Se almacena aquí todo la información, ya que el CMS posee muy poca información *hardcodeada* (embebida) en el código. Por el simple hecho de que está diseñado para no modificar vía programación. En esta base de datos está alojada la organización, estructura, usuarios, permisos, etcétera.
- **Programación:** en general PHP es el lenguaje por excelencia. Los archivos de programación específicos se generan de manera automática, a medida que vamos interactuando con el *back end*, aunque se puede trabajar en un modo avanzado, insertando código para tareas específicas. Es muy importante aquí remarcar que de necesitar interactuar con otros sistemas, también existen *plugins* o desarrollos ya disponibles, o bien las interfaces API nos darán esta opción. En general, esto es para plataformas o soluciones más complejas.
- **Diseño:** en general, desarrollado html y css (complementado en ocasiones con javascript y AJAX). Estos lenguajes permite estructurar el *site*. Es la fase de maquetado, la cual sirve como base para la inserción del código que llevará el contenido a las diferentes partes del sitio. Como ya comentamos, las plantillas permiten que alguien con muy poca experiencia en desarrollo pueda diseñar de punta a punta un sitio.

Como resumen, podemos decir que el CMS automatiza el ciclo de programación web y permite mejorar el proceso de mantenimiento de contenido, a través de un *back-end* que puede ser utilizado por un perfil no técnico. De esta manera, independizamos el *web site* de las áreas de IT, las cuales tienen tiempos y ciclos en general no alineados a la dinámica de contenidos de un área de *marketing*.

CMS: opciones y características

En cualquiera de las situaciones que abordes, salvo situaciones o productos específicos como los de *e-commerce* que veremos más adelante, llegarás siempre a un punto de decisión entre tres plataformas:

- **WordPress**
- **Joomla**
- **Drupal**

Si bien no son las únicas, cada una tiene un foco y estilo que las sitúa en una categoría en particular. Entre las 3 plataformas concentran el 85 % del tráfico CMS web. Tienen marcadas diferencias, pero todas tienen las siguientes coincidencias no menores:

- **Open Source:** lo que saca de la comparativa costos de licencia y plataformas propietarias.
- **PHP:** es el lenguaje más difundido en la web. Si bien tiene fuerte competencia en otras plataformas, PHP es casi el estándar. Esto incluso nos permitirá reutilizar código si decidiéramos cambiar de CMS.
- **Servidor Apache o ISS:** ya sea con Linux o con Windows, los CMS funcionan y tienen todas las adaptaciones para cada una de las tecnologías de servidores web.

1) WORDPRESS

Ventajas

- Tiene la mayor comunidad de desarrolladores, es la plataforma más extendida, por lo cual encontrarás tutoriales y todo tipo de información.
- Gran cantidad de *plugins* y temas pagos, lo que te permitirá personalizar un *site* sin la necesidad de desarrollo.
- *Dashboard* simple y de alto nivel. Ideal para perfiles no técnicos.

Desventajas

- Si bien es el más utilizado, tiene demasiadas funciones para sitios simples, si tu opción es algo muy básico, existen plataformas de autodesarrollo que mejorarán tu experiencia.
- Es la plataforma más vulnerable en el formato de instalación básico, debes agregar las medidas de seguridad en todos los puntos de riesgo.
- No tienes soporte oficial. Si bien la comunidad es enorme, deberás buscar e indagar en foros para obtener la respuesta.

2) JOOMLA

Ventajas

- Integración a sistemas de SSO (*Single Sign On*), lo que permite auténtica vía OpenID, Google, LDAP y varios otros.
- Se calculan unas 7,000 extensiones que te permiten resolver la mayoría de las situaciones como encuestas, formularios, páginas de producto, interfaces a otros sistemas, etcétera.
- Gran comunidad de usuarios, mucha información.

Desventajas

- No es apto para sitios básicos.
- El *back-end* tiene cierta complejidad respecto al de Wordpress o Drupal.
- Tiene menor cantidad de temas y *plugins* respecto a la competencia.
- No tiene soporte oficial.

3)DRUPAL

Ventajas

- Tiene una comunidad muy participativa, con diversos canales de interacción establecidos.
- Cuenta con más de 6,000 módulos y una estructura muy potente para el manejo de transacciones.
- Tiene soporte oficial por parte de empresas independientes.

Desventajas

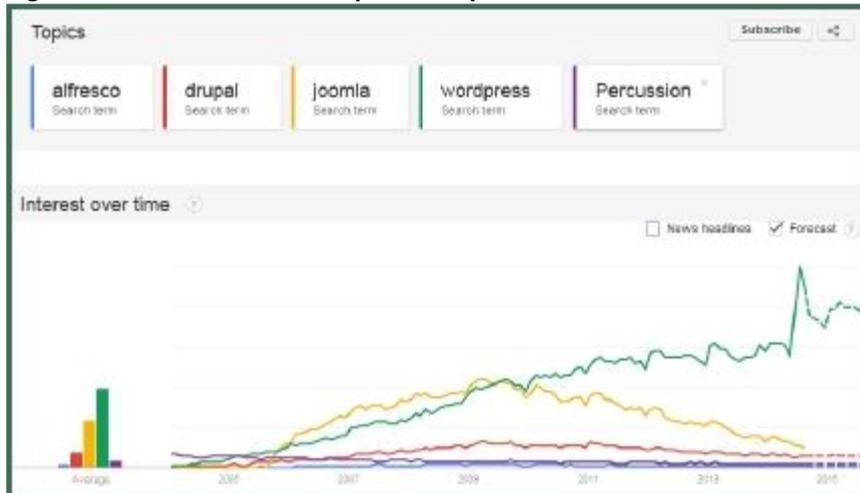
- No es apto para sitios básicos.
- Tiene menor disponibilidad de plantillas y *plugins*.
- Requiere de perfiles técnicos para el mantenimiento.

Conclusiones

Las definiciones con respecto a qué plataforma debemos seleccionar para nuestro proyecto dependen del tipo de uso, recursos disponibles, interacciones, seguridad y demás características. Este módulo tiene como objetivo presentar las alternativas para las soluciones generales. Recuerda por ejemplo que si tu sitio está enfocado en *E-commerce* tal vez Magento o Prestashop sean la mejor opción. Definitivamente estará en tu equipo de IT la decisión, pero como usuario de la solución, se recomiendan los siguientes comparativos para tomar la mejor alternativa:

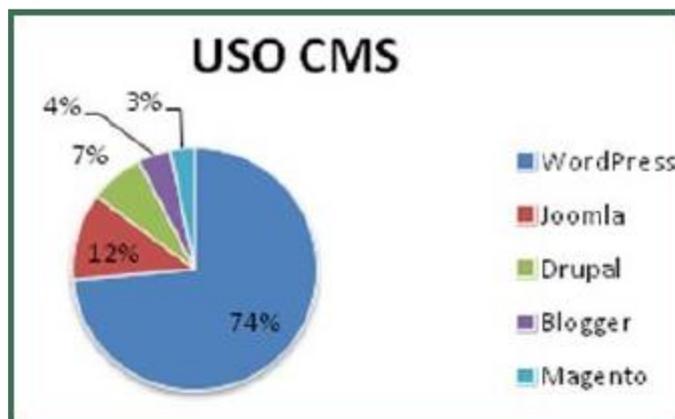
- <http://www.marcosseculi.es/wordpress/wordpress-vs-joomla-vs-drupal-2015/>
- <https://cmsreport.com/articles/the-2015-wordpress-vs-joomla-vs-drupal-infographic-13720>
- <http://www.comunic-art.com/blog/2014/12/11/tendencias-cms-drupal-wordpress-joomla-ano-2015>

Figura 37: Interés en el tiempo sobre plataformas CMS



Fuente: [Imagen sin título sobre interés en el tiempo en el uso de CMS]. (s. f.). Recuperada de <https://goo.gl/RBOD3q>

Figura 38: Market Share (participación de mercado) de productos CMS



Fuente: [Imagen sin título sobre uso de CMS]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/rjzO5u>



Tabla 16: Comparativo plataformas CMS por característica

Característica	 DRUPAL	 Joomla!	 WORDPRESS
Complejidad	Alta	Baja	Baja
Curva de aprendizaje	Alta	Media	Baja
Usabilidad	Media	Baja	Alta
Flexibilidad	Muy alta	Baja	Alta
Dificultad	Media (programador) Alta (administrador)	Alta (programador) Media (administrador)	Baja (programador y administrador)
Calidad de la Documentación	Alta. Bien programado y documentado	Poca documentación interna. Poca documentación, en foros.	Alta. Mucha, muy bien documentado internamente.
SEO ¹³	Malo	Medio	Excelente
Fecha de lanzamiento	1 de Enero de 2001	17 de Agosto de 2005	27 de Mayo 2003
Versión actual (4 / Nov / 2013)	7.23	3.1.5	3.7
Versiones de núcleo ¹⁴	7 (77 actualizaciones, cada 36 días)	6 (27 actualizaciones, cada 49 días)	3 (164 actualizaciones, cada 18 días)
Número de Extensiones ¹⁵	8.039	7.609	14.629
Número de temas	885	Desconocido	1.392
Tráfico Soportado	Alto	Medio	Bajo
Popularidad (17/Jun/2011 – 22/Abr/2013)	6% - 9%	11% - 11%	55'4% - 64'94%

Fuente: [Imagen sin título sobre plataformas de CMS, 2]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/bpqgcD>



Los CMS han generado una gran independencia entre las áreas comerciales y las técnicas. Implementar estas soluciones flexibiliza el *marketing* digital de una manera exponencial. Actualmente, es casi inviable implementar una estrategia escalable con programación web.
¡Negocia con IT estas soluciones!

Seguridad en Internet

Muchas empresas piensan que no representan un objetivo importante para los atacantes. Sin embargo, se ha demostrado que esta hipótesis es totalmente incorrecta.

Todos los emprendimientos en línea se enfrentan a una variedad de peligros y amenazas que deben comprenderse y evaluarse.

Seguridad en Internet

La seguridad es uno de los principales flagelos que persigue a todos los emprendimientos digitales, sin excepción a productos, mercados o cualquier tipología de negocio. Los *hackers* evolucionan tanto o más rápido que los métodos de seguridad para contenerlos.

Las bases de vulnerabilidades almacenan actualmente más de 60,000 tipologías de amenazas. Todas esas formas de ataque traen como contrapartida que nuestra solución no debe tomar esto como un tema menor.

Ahora bien, ¿cuál es el objetivo de estos ataques? Podemos agruparlos en los siguientes:

1. robo/intercepción de datos personales;
2. modificación de código, para cambiar funcionalidades;
3. ataques de bajo nivel (DoS) para dejar no disponibles determinados servicios.

Las motivaciones son diversas, entenderlas ayudará a establecer los mecanismos de protección. Poder resumirlas en las detalladas a continuación:

- **Información valiosa:** aquí tenemos desde datos financieros hasta información sensible de personas públicas. La manipulación de los *hackers* de esta información lleva a que interpongamos, por ejemplo, métodos como PCI para asegurar las transacciones bancarias o con tarjetas de pago.
- **Espionaje industrial y político:** casos como los de WikiLeaks (<https://wikileaks.org/>) dejan en claro que la información y cables políticos pueden poner en jaque la seguridad nacional y por supuesto que la competencia industrial no está exenta, por lo que planos, patentes y toda información de producto sensible debe ser bien resguardada.
- **Ataques *springboard*:** ingresar de un paso a una gran compañía tiene cierta complejidad, por esto que muchos *hackers* inician su travesía a

través de pequeñas empresas, redes no actualizadas y otros accesos más vulnerables, con el objetivo de saltar desde allí a su objetivo mayor. Por esto, las grandes compañías son tan rigurosas con los proveedores, ya que estos pueden ser el trampolín de ingreso.

- **Sin motivos económicos:** en muchas situaciones, los *hackers* simplemente desean demostrar su pericia contra las mejoras tecnologías de seguridad o ir en contra de alguna causa u organización.

Según lo informado por Bloomberg (2011):

China ha hecho del espionaje industrial una parte integral de su política económica al robar secretos industriales para tratar de pasar por encima los EE. UU. y otros competidores extranjeros, todo para seguir su objetivo de convertirse en la mayor economía mundial. Esto han concluido los funcionarios de inteligencia estadounidense en un informe publicado el mes pasado. (Como se cita en Turner, 2014, <http://goo.gl/GGvnMI>).

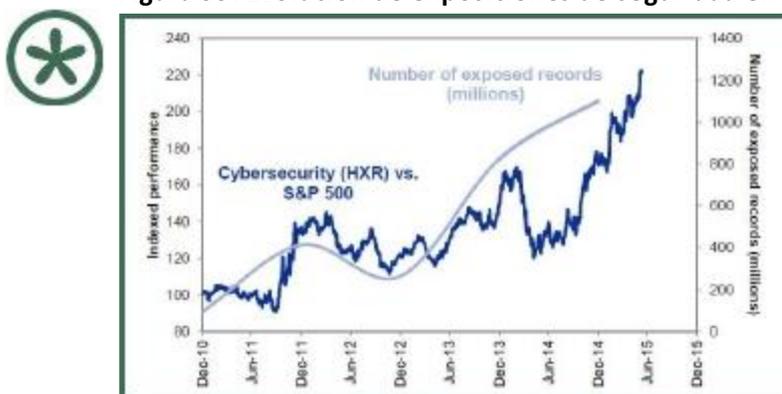
Seguridad en Internet ¿Cómo protegerse?

Si bien esto requiere de especialistas, ya que es un área muy específica, es muy importante conocer la terminología y los principales métodos, para que al momento de contratar servicios o de negociar con IT/seguridad informática, se tenga noción de las alternativas. Los métodos de seguridad más recientes son los siguientes:

- 1) **Agentes de seguridad de acceso a la nube:** paquetes de *software* que actúan como mediadores entre los proveedores en la nube y clientes, garantizando la seguridad.
- 2) **Control de acceso adaptativo:** en grandes compañías con estructuras complejas no se puede tener un solo nivel de seguridad, por lo que estos sistemas permiten adaptarlas al contexto y necesidad de un determinado momento.
- 3) **Sandboxing ubicuo:** estas aplicaciones trabajan en forma reactiva: al momento de generarse un ataque con una nueva tipología devuelven pistas para entender las posibles fallas de seguridad.
- 4) **Soluciones EDR:** los dispositivos como PC, *tablets* y *smartphones* no están exentos, por lo que existen suites que los protegen. Es una protección de punto final o en el extremo.

- 5) **Análítica *big data* e inteligencia de amenazas:** la posibilidad de analizar grandes volúmenes de ataques y bases descentralizadas permite encontrar patrones y activar los mecanismos de defensa.
- 6) **Contención y aislamiento:** sistemas en los cuales se aíslan o desconectan componentes claves para que no puedan ser accedidos y por consiguiente atacados.
- 7) **Test de seguridad:** son plataformas que están buscando vulnerabilidades de manera proactiva sobre los sistemas en producción.
- 8) **Pasarelas y cortafuegos para la Internet de las cosas:** IOT trae consigo la complejidad de que pequeños dispositivos conectados a Internet deberán contar con métodos de seguridad, aquí la tecnología de *blockchain* puede ser una solución (ver más en <http://blog.bit2me.com/es/que-es-cadena-de-bloques-blockchain/>).

Figura 39: Evolución de exposiciones de seguridad en 2015



Fuente: Sofos, Bloomberg y Godman, 2015, <http://goo.gl/PZDo8m>

Tabla 17: Ataques por sector y predicciones mundiales

Sector	Ataques por día	Tendencia a futuro
Financiero	6.6 MM	Aumentarán
Gobierno	0.92 MM	Aumentarán
Comunicaciones	0.73 MM	Se mantendrá
Energía	0.32 MM	Descenderá
Industria	0.17 MM	Aumentará
Comercio	0.03 MM	Aumentará

Fuente: traducido y adaptado de Eset Research, 2014, <http://goo.gl/c1RF8A>



¿Sabías que grandes empresas como Ebay, Adobe, AOL, Sony, Target y Evernote han sufrido ataques que dejaron al descubierto bases de datos de millones de usuarios y compradores? En varios de estos casos, la motivación no fue económica. Estos generaron grandes cambios en las políticas de seguridad.

Facturación electrónica y administración telemática

La digitalización ha avanzado sobre todas las aristas de un negocio. Por lo tanto, una parte no menos importante que es la facturación y la administración de los servicios ya está soportada por tecnologías en la nube y accesos telemáticos. Comprender estos procesos resultará relevante para cualquier emprendimiento que desarrollemos.

Fundamentos de facturación electrónica

Si bien cuando hacemos *marketing* digital entendemos que la facturación es un proceso de *back office*, en la práctica, si concebimos el *customer journey* como el camino del usuario de inicio a fin, esta puede ser una etapa crucial y que le dé el cierre a todo el circuito. Por lo tanto es algo a tener en cuenta y cuidar en todos los detalles. Básicamente, debemos apoyarnos en la facturación electrónica. Esta representa la expresión digital de la factura tradicional y está concebida como alternativa legal, siempre y cuando el usuario de expresamente el consentimiento.

Normativa legal

Estas dependen de la normativa de cada gobierno, por lo cual el lugar de radicación formal de nuestra compañía será el que le dé el marco legal correspondiente. En líneas generales, todos los países y sus regulaciones se enfocan en lo siguiente:

- obligatoriedad de expedir facturas;

- tipologías específicas;
- estructura y contenido;
- legibilidad, autenticidad e integridad;
- plazos;
- regímenes especiales;
- almacenamiento y archivo;
- legibilidad, autenticidad e integridad.

Ventajas de la factura electrónica:

- minimizar los ciclos desde la emisión hasta el cobro;
- automatizar procesos y mitigar los esquemas de fraude;
- minimizar los costos de papel, mejorar el medioambiente y evitar errores humanos;
- mejorar el acceso al historial de facturas;
- eliminar los espacios de almacenamiento.

Todo esto genera una contribución muy importante a la economía en general y, bien utilizado, genera mejoras a los usuarios en todas las aristas de la experiencia con un servicio. La facturación es un tema sensible, el poder acceder a la factura sin demoras, desde su hogar, transmite a los clientes puntos a favor para apalancar la tan buscada recomendación.

Tecnología de facturación electrónica

De manera sintética, podemos englobar a las facturas en dos tipos:

- **formato estructurado;**
- **formato no estructurado.**

Si bien ambas son válidas, presentan diferencias que explicamos a continuación:

- **Facturas en formato estructurado:** las tecnologías de datos avanzaron hacia la estandarización y protocolos como el XML, permiten intercambiar toda la data y la estructura entre distintos sistemas informáticos, sin perder la esencia. En el caso de las facturas, resulta muy eficiente la comunicación vía estos formatos.
- **Facturas en formato no estructurado:** en el otro extremo, tenemos los sistemas que imprimen de manera digital la factura, por ejemplo en un formato PDF. El receptor de esta debe revisarlo de manera manual o con

un sistema de reconocimiento de caracteres, como los OCR, los cuales presentan muchas falencias y errores de interpretación.

Administración telemática

Las áreas administrativas, contables y legales de una empresa siempre fueron las más tradicionales, en general les costó adaptarse a los procesos digitales. En la actualidad, las compañías han migrado a modelos de administración telemática, a través de los cuales solicitan servicios a proveedores externos o bien a soluciones SaaS que reemplazan y hacen más eficientes muchas de las operaciones. Actualmente, contamos con una gran cantidad de soluciones en la nube, que permiten trabajar desde cualquier parte y en cualquier dispositivo. Para el caso específico de la administración, los ERP son la categoría a explorar.

ERP en la nube

En muchas situaciones, se desarrolla una estrategia de negocio digital que contempla todas las áreas, el portal, el medio de pago, un CMS, pero no se profundiza en algo que siempre debe estar: el soporte para la contabilidad. Estos sistemas, en sus versiones tradicionales, suelen tener altos costos y tiempos de instalación y parametrización, por lo cual pueden llevar a retrasar considerablemente un proyecto. Bajo estas consideraciones, es importante que se analice lo siguiente:

Ventajas de ERP en la nube

- Solución 100 % nube, con variaciones para empresas pequeñas, medianas y grandes.
- Leyes y regulaciones disponibles para muchos países.
- Implementaciones que puedan integrarse nativamente a una pasarela de pago.
- Tiempos cortos de implementación: desde 1 mes sin grandes integraciones y hasta 3 meses con interfaces hacia otros sistemas.
- Inversión acorde al presupuesto de un *start up*, dado que tiene un modelo escalable en licencias con modularidad; adaptabilidad; integración; seguridad; costos; flujos de trabajo, etcétera.

En líneas generales, todas las plataformas contemplan los siguientes módulos: **Compras, Producción, Ventas, Finanzas, RRHH y Vinculaciones con CRM.**

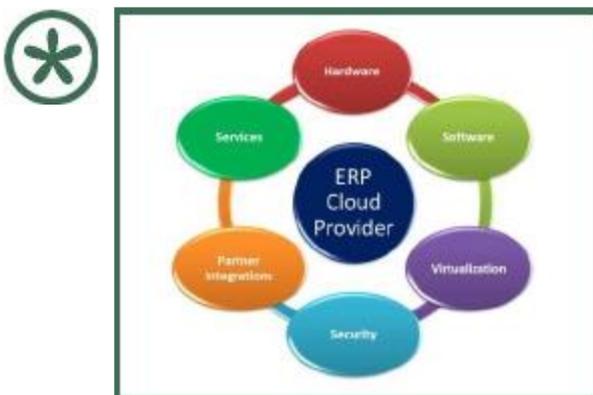
En definitiva, esta elección supone disponer de un sistema integral que englobe todas las áreas funcionales sin la necesidad de incurrir en gastos operativos (OPEX) asociado a las licencias de *software*.

Figura 40: Comparativo de mejores ERP en la nube



Fuente: [Imagen sin título sobre mejores ERP en la nube]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/00AUkD>

Figura 41: Componentes de ERP en la nube



Fuente: [Imagen sin título sobre proveedores de ERP en la nube]. (s. f.). Recuperada de <https://goo.gl/Qox45s>

Tabla 18: Comparativo soluciones On premise versus SaaS

Categoría	Solución <i>On premise</i>	Solución SaaS en la nube
Personalización	Altamente adaptable	Configurable
Acceso remoto	Internet o red propia	Internet
Acceso móvil	No usual	Frecuente
Modelo de precios	Licencias	A demanda
Escalabilidad	A cargo del cliente	A cargo del proveedor
Soporte a usuarios	Necesario y a medida	Necesario y autodidacta

Fuente: elaboración propia.



¿Sabías que puedes instalar y parametrizar un ERP en la nube en menos de 30 días?

Firma digital

Como venimos desarrollando en estos capítulos, la digitalización avanza en todos los sentidos. De esta manera, era cuestión de tiempo que los mecanismos de firma en papel dejaran de ser funcionales y ya estén siendo reemplazados por mecanismos digitales.

Fundamentos de firma digital

Antes de profundizar en este concepto, es relevante marcar una diferencia: **firma electrónica no es lo mismo que firma digital**. Las diferencias son las siguientes:

- **Firma digital:** es un conjunto de métodos criptográficos y técnicos. Es un protocolo tecnológico que permite asegurar dos extremos de comunicación.
- **Firma electrónica:** va más allá del mecanismo tecnológico y hace referencia a cuestiones legales, organizativas, técnicas, etcétera.

Entonces, **la firma digital** es el elemento técnico que soporta la firma electrónica. Técnicamente la firma digital es un algoritmo matemático que proporciona la autenticidad de un mensaje. Es por esto que el *software* de firma digital se utiliza en muchos procesos tecnológicos y protocolos. En general, se basa en los siguientes procesos:

- Vigencia del certificado digital del firmante. Le da un tiempo a la transacción, para que estas no queden indefinidamente abiertas.
- Revocación del certificado digital del firmante. Siempre tienen un mecanismo para detectar si el certificado es válido o no.
- Inclusión de sello de tiempo. Internamente se diagrama una marca, sello, o tipología que permite validar la autenticidad.

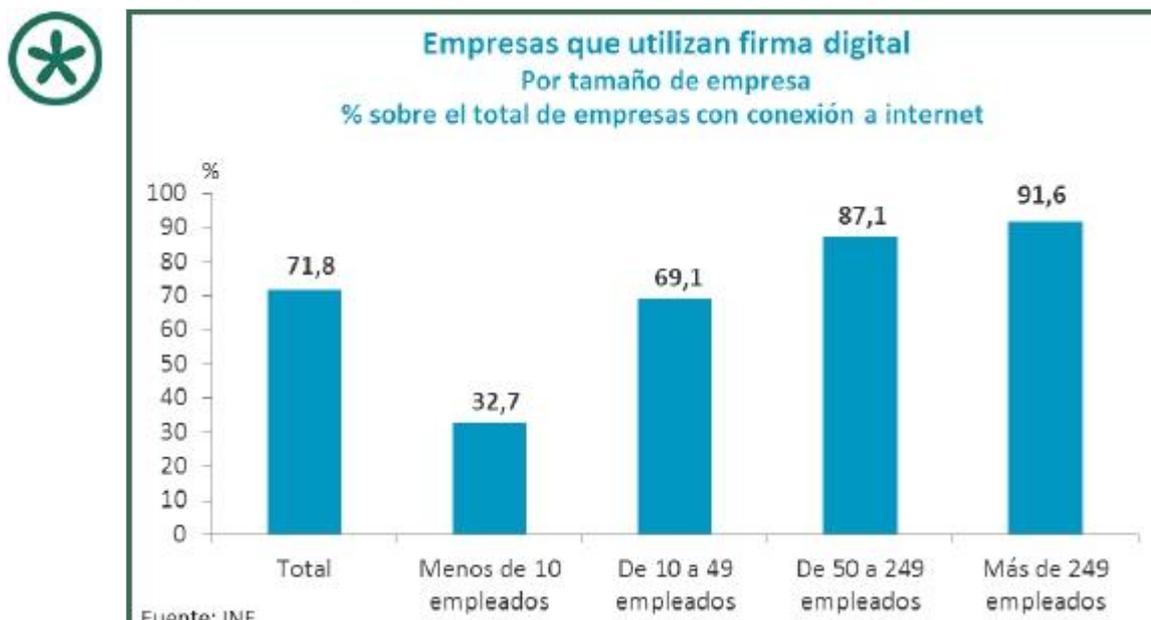
Existe una alternativa a la firma digital que es la avanzada, que a diferencia de la primera no pierde validez en el tiempo. Esta puede utilizarse para servicios como los de documentación, los cuales requieren de años de vigencia.

Figura 42: Principales tecnologías de firma digital



Fuente: [Imagen sin título sobre tecnologías de firma digital]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/tTMdki>

Figura 43: Empresas que utilizan firma digital y porcentaje sobre el total con conexión a Internet



Fuente: INE, 2011, <http://goo.gl/fq4jNw>

Figura 44: Eficacia legal frente a identificación del firmante



Fuente: Electronic Identification, 2015, <http://goo.gl/lmEgC8>



¿Sabías que industrias como las de las tarjetas de crédito son las más desarrolladas en firmas digitales, con casi un 95 % de uso, así como en el otro extremo los documentos legales y contratos ya están en casi un 40 % de uso en los países desarrollados? (Yebra, 2016).

➔ Desarrollo y posicionamiento de un sitio web

Programación en lenguaje de cliente y servidor

Aunque inglés y matemáticas siguen siendo esenciales, la codificación como asignatura se está convirtiendo rápidamente en la elección para los estudiantes del mundo. Entender cómo funciona un lenguaje de programación nos abre el panorama para desarrollarnos en cualquier entorno digital.

Introducción a los lenguajes

El objetivo de esta sección es comenzar a comprender la importancia de la selección de un lenguaje y una tecnología de base para cualquier proyecto digital. La idea no es que sean expertos programadores, pero sí que tengan el *know how* para poder decidir qué camino tomar ante una gran variedad de plataformas de desarrollo existentes.

Es una realidad que la computación ha reemplazado muchos procesos y ha permitido simplificar las tareas que realiza el ser humano, pero todavía está muy lejos de recibir comandos en lenguaje natural. Si bien las técnicas de IA (Inteligencia artificial) avanzan día a día, tenemos aún un largo camino de codificación o programación, que básicamente es enviar órdenes en el lenguaje que las máquinas aceptan y saben interpretar.

Ese lenguaje o código es el vínculo entre personas y máquinas, lo que ha generado distintas soluciones desde la creación del primer lenguaje denominado Plankalkul en 1945 hasta los modernos Ruby o Python de la actualidad. Ya por estos tiempos

hay un aspecto que es vital en la selección y refiere a la comunicación con otras computadoras y sistemas, ya que la capa de interacción con los usuarios está estandarizada por interfaces como los navegadores o browsers.

A lo largo de la historia, se han dado a conocer cerca de doscientos lenguajes de programación, pero solo se considera un grupo cercano a diez como los significativos y que influenciaron a lenguajes posteriores. Por esto, aún en las universidades se estudian lenguajes como C, ya que estos marcaron la metodología de evolución y presentan la estructura de base sobre la cual se montaron el resto de las plataformas. Con el transcurso del tiempo, fueron evolucionando hacia lo visual, las capas, la reutilización de componentes y los esquemas de servicios.

Lenguajes actuales

Podemos enfocar la búsqueda de los mejores lenguajes de la actualidad desde distinta óptica. Pero en general la oferta laboral, las publicaciones, el código subido a repositorios globales como Github y las búsquedas sobre motores como Google y Yahoo marcan la tendencia.

Algunas organizaciones como TIOBE, nos facilitan esta búsqueda presentando sus índices y *rankings*, los cuales son alimentados por los propios usuarios de la comunidad: los programadores.

La tabla 2 muestra la tendencia actual según estos *rankings*. Claramente, en este *top ten* tenemos a los principales exponentes en cada categoría. Es que los lenguajes se han especializado y salvo para una solución particular, en nuestra empresa o *startup* utilizaremos un set de estos para las distintas capas de nuestro *stack* de tecnología. Si podemos observar que la letra C está en todos los listados, como adelantábamos, este es la base de C#, C++ y ObjectiveC. Esta no es más que una estrategia de las distintas compañías que lo empujaron para aprovechar al lenguaje de base más extendido y evolucionar sobre este las nuevas tendencias.

Lenguajes clientes, servidor y de intercambio de datos

Si profundizamos la categorización, nos encontraremos con tres focos de acción en nuestra infraestructura: estamos hablando de los lenguajes Cliente, Servidor y de Intercambio de datos. A continuación, los exploramos (Beati, 2012).

1) **Lenguajes del lado cliente:** son aquellos lenguajes que interpretados por los navegadores web no necesitan compilación o un tratamiento especial del lado del servidor. En la práctica, es la capa de interacción con los usuarios. Páginas

web, interfaces de aplicaciones y conexiones entre aplicaciones web utilizan los siguientes:

- HTML y sus versiones posteriores, como HTML5;
- JAVASCRIPT;
- CSS.

2) **Lenguajes web de servidor:** en la actualidad las páginas web son dinámicas, es decir que van cambiando de acuerdo a estados, datos y determinadas situaciones, por lo que es el servidor el que genera y envía la página antes de que los usuarios la visualicen. Sistemas de gestión de contenidos como los CMS, tecnologías nativas como las de Microsoft y distintas aplicaciones que se desempeñan de manera óptima desde los servers, utilizan los siguientes lenguajes:

- Perl;
- ASP;
- PHP;
- JSP.

3) **Lenguajes de intercambio de información:** hace un tiempo se generó una evolución muy importante, la posibilidad de que aplicaciones de distinta tecnología dialoguen a través del pasaje de datos en un esquema o formato común. Esto generó que las plataformas de programación, ya sea del lado del cliente o del servidor, desarrollaran esta capacidad y en la actualidad gran parte de las webs y sistemas avanzados lo utilizan. Los principales son los siguientes:

- XML
- JSON

¿Qué lenguaje de programación elegir?

Entendiendo que tenemos muchas alternativas de primera línea, ¿qué estrategia de selección utilizamos? Como en otro tipo de proyectos, es fundamental entender cuál es el objetivo de negocio que se busca y de allí bajar a la tecnología y ya con las metas cerradas, debemos preguntarnos lo siguiente:

- ¿Cuáles son las tendencias en la tecnología a elegir?
- ¿Disponemos en nuestro ámbito de los recursos técnicos y humanos para desarrollarla?
- La competencia ¿qué está utilizando?

Si bien nuestro proyectos de *marketing* digital se enfocarán mucho en los sitios web, recordemos que las páginas son la puerta de entrada a nuestro negocio y que cada actividad tiene desarrollos ya realizados *inhouse* o estándares, por lo que

nuestra aplicación web tiene que poder dialogar con el *core* de la aplicación. Para comenzar, veamos las principales categorías por tipo de proyecto (Aubry, 2014):

1) Desarrollo web: entendiendo que la mayoría de los proyectos tendrá una arista web, es fundamental comprender lo principal de cada categoría.

- **Front-end:** la interfaz de usuario es un elemento crucial en todos los sitios web, por lo que trabajar sobre esta nos llevará a explorar siempre HTML en alguna de sus versiones. Este, en combinación con CSS, nos permitirá darle estilos a los sitios. Una vez que tengamos nuestro *site*, seguramente este necesitará interactuar con otros componentes, es allí donde JavaScript es el ideal. Este permite embeber partes de código en partes de nuestro *site* y generar eventos, pasaje de datos, y animaciones. JQuery y otras soluciones nos permitirán avanzar sobre temas más específicos, pero la primera combinación HTML-CSS-JavaScript será muy eficiente en la mayoría de las situaciones.
- **Back-end:** como citamos anteriormente, las páginas ya no son estáticas, ya que están conectadas a CMS, que las genera de manera dinámica con base en el contenido. En esta línea, PHP es el lenguaje que siempre estará, de una u otra manera, salvo que tu empresa esté en la nueva generación y utilice tecnologías como Python y Ruby. Estos han avanzado mucho y se han posicionado en la tendencia, pero PHP sigue siendo el más usado aún. Ahora bien, estos son sobre tecnología *Open source*, por supuesto que puedes estar en un ámbito corporativo en el cual .NET de Microsoft sea tu proveedor para el *back-end*. Este último ha evolucionado, pero la fuerza de la comunidad *Open Source* ha sido arrolladora y te la encontrarás en la mayoría de los escenarios. De la misma forma, necesitarás una base de datos para apoyar esta tecnología, del lado del *Open Source*: MySQL, SQLite y MongoDB lideran las implementaciones y por el lado de las suites cerradas, Microsoft SQL Server, Oracle e IBM aún mantienen una porción importante de grandes sistemas.

2) Escritorio: si bien en proyectos digitales es difícil encontrar situaciones en las que desarrollemos aplicaciones específicas para escritorio, puede que debamos realizar en algún momento una versión *desktop*. En general, ésta siempre aprovecha mejor las funciones de cada sistema operativo. Algunos ejemplos de implementaciones son las versiones PC/MAC de WhatsApp o Slack. En este caso, siempre es mejor utilizar un lenguaje multiplataforma como Python, tal vez combinado con GTK o Qt para las interfaces gráficas. Por supuesto que si necesitamos algo más específico tendremos que recurrir a las suites de Windows, Mac Os o Linux para profundizar en cada escenario.

3) Móvil: la situación es similar a la de escritorio. Podemos avanzar sobre algo genérico o bien concentrarnos en cada plataforma con los pros y contras que lleva cada situación, sabes que podemos implementar algo portable en

HTML/HTML5 pero no tendremos las mismas prestaciones que una aplicación nativa. En conclusión los caminos que tenemos son:

- **Multiplataforma:** podemos usar plataformas PhoneGap, Ionic, Gamarin en las cuales tendremos experiencias genéricas muy buenas.
- **Android:** es la plataforma de Google, actualmente líder en el mercado de *smartphones*. Sin dudas debemos explorar esta solución tal vez antes que la multiplataforma.
- **iOS:** es la solución de Apple, pionera en muchos aspectos y líder en mercados avanzados como EE. UU. Aún en LATAM y otros mercados no logra masividad, pero si nuestra solución apunta a este *target*, no podremos suplantar con ninguna otra alternativa la experiencia del iPhone.
- **Ubuntu Phone:** así como Fedora, Debían, Kubuntu y otras versiones *open source*, están allí disponibles, aún no han logrado posicionarse en el mercado pero pueden ser útiles en determinadas situaciones.

4) **Ciencias:** muchas veces nos olvidamos de estas categorías, pero como ya es un hecho que lo digital alcanza todo, debemos decir que la ciencia tiene un lenguaje exclusivo que es Python. Aquí las distintas comunidades han alimentado las librerías permitiendo el acceso desde webs sobre bioinformática, astronomía, meteorología, física, química, etcétera. La ventaja de Python es que te permitirá hacer una capa de interacción con soluciones específicas programadas en otros lenguajes. Ahora bien, si trabajas en ciencias aplicadas, como robótica, C++ será tu lenguaje. Este es uno de los pocos que permite interactuar a bajo nivel de la manera más simple, sin entrar en código de máquina o lenguajes de programación de *hardware/firmware*.

5) **Videojuegos:** Unreal Engine, Unity, Vray, Lumion, Stingray, Cryengine, son solo algunas de las suites que permiten desarrollar *games* a medio y alto nivel. Recuerda que puedes comenzar con cualquiera de los lenguajes que exploramos anteriormente, pero esta categoría ha evolucionado lo suficiente como para que te apoyes en la extensa gama de librerías y componentes existentes.

Metodologías de desarrollo

Si bien no es el foco de la actividad, los equipos de TI con los que interactúes trabajan con métodos específicos. Debes tener una referencia de cuáles son los pasos de cada uno de estos, para que puedas seguir la cadencia y ensamblar tu trabajo de manera adecuada. Los métodos han evolucionado en el tiempo, actualmente las metodologías ágiles son las que dominan el mercado (ver Tabla 1).

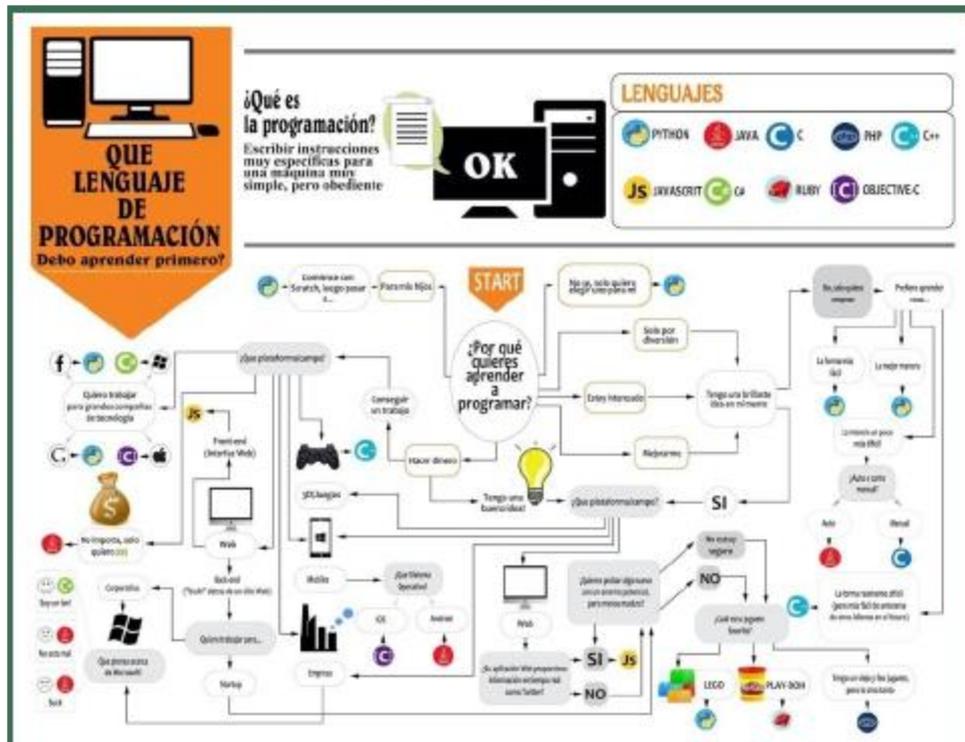
Tabla 19: Comparativo de metodologías ágiles



CUADRO COMPARATIVO METODOLOGIAS ÁGILES				
	XP	SCRUM	MSF	CRYSTAL
ETAPAS / FASES	1. Planificación de proyectos 2. Diseño 3. Codificación 4. Pruebas	1. Pre-Juego: Planeamiento 2. Pre-Juego: Montaje (Staging) 3. Juego o Desarrollo. 4. Pos-Juego: Liberación.	1. Visión 2. Planificación 3. Desarrollo 4. Estabilización 5. Despliegue o implementación	1. Entrega frecuente 2. Comunicación osmótica 3. Mejora reflexiva 4. Seguridad personal 5. Foco. 6. Fácil acceso a usuarios expertos 7. Ambiente técnico con prueba automatizada.
PALABRAS O TERMINOLOGIA	Refactorización (Refactoring) , Es una actividad constante de reestructuración del código con el objetivo de remover duplicación de código, mejorar su legibilidad, simplificarlo y hacerlo más flexible para facilitar los posteriores cambios Cliente in-situ , El cliente tiene que estar presente y disponible	Product Backlog , contiene todos los requerimientos funcionales y no funcionales que deberá satisfacer el sistema. Features , casos de uso. Sprint , iteraciones Scrum Master , Líder de Proyecto	Un punto de visión , para proveer la guía requerida para tomar decisiones. Un conjunto de puntos de referencia , para realizar un seguimiento efectivo de los procesos Capacidad de reutilización , conocimiento previo en forma estructurada y consistente en un ambiente tecnológico flexible	ScrumMaster , que mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto. ProductOwner , que representa a los stakeholders (clientes externos o internos) Team que incluye a los desarrolladores

Fuente: Tarrillo, s. f., <http://goo.gl/HaICl2>

Figura 45: ¿Cómo elegir un lenguaje de programación?



Fuente: [Imagen intitulada sobre lenguajes de programación]. (s. f.), <http://goo.gl/MYNiA4>



Tabla 20: Ranking de lenguajes de programación más usados

Posición	Lenguaje
1	Java
2	C
3	C++
4	C#
5	Python
6	PHP
7	Visual Basic .NET
8	Perl
9	JavaScript
10	Delphi/Object Pascal
11	Ruby

Fuente: TIOBE, 2015, <http://goo.gl/THRXPw>



De acuerdo con el estudio de Intel Security, el 60% de los niños de entre 8 a 16 años está interesado en programar o codificar para nuevas aplicaciones o sitios web (Intel Corporation, 2015).

Lenguajes empleados en el desarrollo de una página web

En todas tus estrategias digitales, tu sitio web será clave, es el punto en donde convergen muchas de las acciones, por lo que tener claro cómo está desarrollado, en qué tecnología, será fundamental para tu emprendimiento.

Lenguajes web, ventajas y desventajas

La evolución de los lenguajes web se dio en el pasaje de lo estático a lo dinámico y a la interacción de estos últimos con bases de datos.

En la actualidad, utilizaremos soluciones del tipo CMS, las cuales nos permitirán usar plantillas y montar nuestros sitios de manera ágil, pero siempre que el negocio presente alguna particularidad tendremos que desarrollar una parte de este, ya sea haciendo el *front* más específico o bien desde el *back* interactuando con otras plataformas y sistemas que la empresa utiliza. A continuación, repasamos las principales alternativas para la web (Aubry, 2014):

1) HTML: es el lenguaje de base para la web, así como lo es C para el resto de las aplicaciones. Es un lenguaje estático basado en marcas y etiquetas. Ha evolucionado en la actualidad a versiones como HTML5, el cual brinda mayor flexibilidad y dinamismo. Todo programador web conoce la estructura de HTML.

Ventajas:

- simple de aprender y programar;
- formato de texto estructurado;
- archivos livianos y muy portables, ejecutable en todos los *browsers*;
- implementaciones simples;
- utiliza editores WYSIWYG (*what you see is what you get*, en español, lo que ves es lo que obtienes). Esto permite ir desarrollando y viendo los resultados.

Desventajas:

- Lenguaje estático, lo que genera que el sitio debe actualizarse desde el código.
- Los *browser* requieren actualizaciones para eliminar las diferentes interpretaciones de cada página.
- Las etiquetas simplifican la programación, pero cuando tenemos muchas líneas de código se convierten en un problema para seguir la secuencia.
- El diseño y agregado de maqueta es lento. Por esto, los CMS y sus plantillas han superado este uso.

2) Javascript: este es un lenguaje utilizado principalmente en páginas web y sirve de complemento para HTML en la interacción con bases de datos. Al no requerir compilación y trabajar en el lado del cliente, tiene una *performance* superior en determinadas situaciones. Toma algunos conceptos de Java, pero sin la lógica del trabajo por objetos.

Ventajas

- Los *browsers* actuales interpretan código Javascript de manera local.
- Permite crear funciones dinámicas e interactivas sobre los sitios.
- El código Javascript se integra al HTML y es de mucha utilidad en mensajes, avisos e integraciones con otras plataformas.

Desventajas:

- Código visible por cualquier usuario, por lo que no puede ser utilizado para funciones de seguridad, por ejemplo.
- El código se debe descargar al 100 % en el lado del cliente, esto supone un problema para secuencias de comando largas.
- Si bien presenta interactividad, las opciones 3D son limitadas.
- El usuario puede desactivar JavaScript en el navegador y bloquear muchas funciones.

3) PHP: es un lenguaje de script interpretado (no necesita compilarse) en el lado del servidor utilizado para la generación de páginas web dinámicas, embebidas en páginas HTML y ejecutadas en el servidor. Este hereda la estructura de lenguajes como C y Java. Requiere tener instalado servidores Linux para ser ejecutado.

Ventajas:

- simple de aprender y con mucha documentación de la comunidad;
- ágil y multiplataforma, ya sea en sistemas operativos y conexiones a bases de datos;
- programación orientada a objetos y clases;
- estructura modular;
- *open source* y con gran cantidad de funciones en repositorios públicos;
- lenguaje de alto nivel, lo que facilita el foco en las funciones y el negocio.

Desventajas:

- Requiere el set up de servidores web e instalación de paquetes.
- Concentra en los servers la capacidad de procesamiento, por lo que estos tienen que estar bien dimensionados, sino es un cuello de botella.
- Es un código poco ordenado, por la mezcla de distintos tipos de sentencias y complejo de organizar por niveles.
- Deficiente en aplicaciones muy grandes.
- Amenazas de seguridad permanentes, lo que requiere especial atención en los mecanismos de protección.

PHP es un poderoso lenguaje e intérprete, pero debe ser utilizado de manera correcta, ya que la esencia de ejecutar todo del lado del servidor tiene sus pros y sus contras, específicamente del lado de la seguridad y del control de las conexiones que se disparan desde allí. De todas maneras, es el lenguaje más utilizado en el desarrollo web, por lo que se debe estudiar su participación en cualquier tipo de implementación.

4) ASP/ASP.Net: como ya sabemos, las tecnologías *open source* han ganado mucho terreno, pero para el caso de los sitios web dinámicos existe la tecnología propietaria de Microsoft ASP. Esta tiene características de

funcionamiento de lado del *server* similares a PHP, solo que requiere de equipamiento ISS (Internet Information Server) y Framework.Net para funcionar. Estas páginas ASP pueden desarrollarse en distintas interfaces como VBScript, JScript y al igual que PHP permiten el desarrollo combinado de código ASP con HTML.

Ventajas:

- Utiliza la suite de Visual Basic en su versión Script, es muy simple de utilizar y muy extendida.
- Tiene la mejor estructura de conexión con bases de datos SQL Server y de soporte para grandes aplicaciones.
- Soporta el lenguaje JScript (Javascript de Microsoft), lo que permite un completo manejo de las funcionalidades web.
- En la versión .Net, permite usar C#, VB.NET o J# y se orienta a objetos.
- Las últimas versiones permiten trabajo diferenciado por capas, de aplicación y código.

Desventajas:

- Baja organización de código, dado que permite la combinación de distintos lenguajes.
- Pocas funcionalidades modulares, lo que requiere de mucha programación.
- Costos altos asociados a tecnologías propietarias y alto consumo de recursos de *hardware*

5) JSP: uno de los pioneros en plataformas y lenguajes independientes de los sistemas operativos es SUN Microsystems con JAVA. Es una alternativa a PHP y ASP para la creación de páginas dinámicas. JSP (Java Server Pages) permite la creación de aplicaciones web muy robustas con base en la tecnología de servlets de Java. Para su funcionamiento se necesita tener instalado un servidor Tomcat. Es una tecnología muy extendida para las implementaciones de gran porte.

Ventajas:

- ejecución rápida del servlets y tecnología multiplataforma independientes de sistema operativo;
- crear páginas del lado del servidor;
- interacción e integración con plataformas java.

Desventajas:

- pocos recursos capacitados y comunidad de soporte.

6) Python: es una de las evoluciones más importantes a nivel de codificación. Los programadores indican que es el lenguaje más estructurado, simple y potente del momento. A diferencia de otras plataformas, permite crear aplicaciones de todo tipo, incluidos sitios web. La característica de código interpretado lo hace

versátil y ejecutable en cualquier ámbito. Una de las principales características es que permite trabajar con todos los paradigmas de programación existentes (objetos, funcionales, estructurada, etc.) por lo que es adoptado por todo tipo de profesionales.

Ventajas:

- *open source* y de propósito general;
- variedad de funciones, librerías y multiplataforma;
- simple de aprender y programación portable;
- multiparadigma.

Desventajas:

- Como todo lenguaje interpretado, presenta problemas de *performance* en aplicaciones grandes.

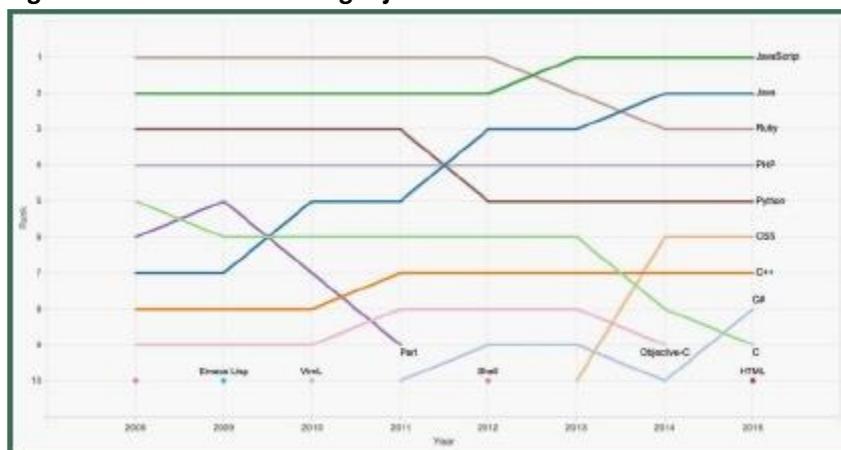
7) **Ruby:** la versatilidad de Python generó una ola de lenguajes de alto nivel en los cuales Ruby se destaca. Tiene mecanismos de trabajo por objetos y sintaxis muy legible que permite aumentar la productividad. La magia de sus creadores ha sido abstraer la complejidad y presentar a los usuarios el código de manera natural. Es una tendencia que comienza a acelerarse y que permitirá a muchos profesionales no técnicos ingresar al mundo de la programación.

Ventajas:

- simple de aprender, soluciones prácticas y a bajo costo;
- *software* libre, multiplataforma.

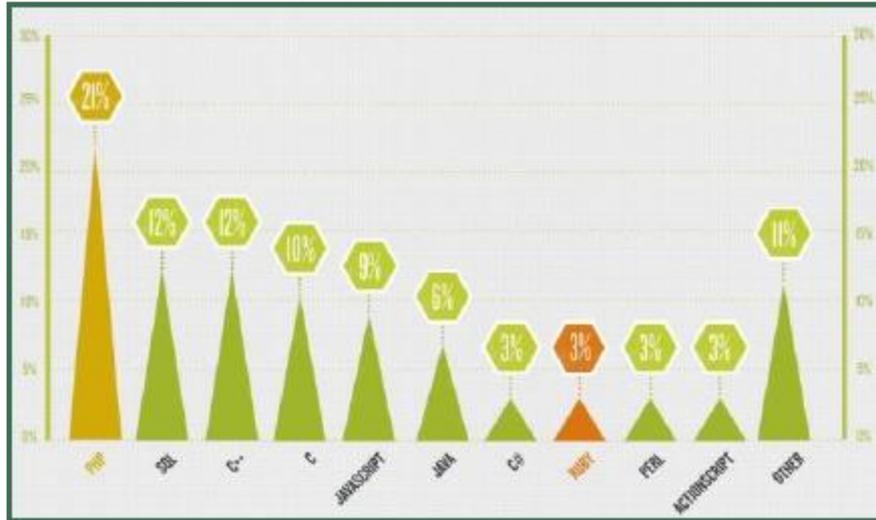
Como cierre, está claro que no será simple decidir qué lenguaje utilizar. Será muy importante el análisis de entorno, de recursos disponibles, de tipo de mercado para asegurarse que la elección es la correcta para tu proyecto. Pero claro está que se presentan muchas alternativas y que conociendo las ventajas se puede lograr una solución óptima para los distintos escenarios.

Figura 46: Evolución de lenguajes



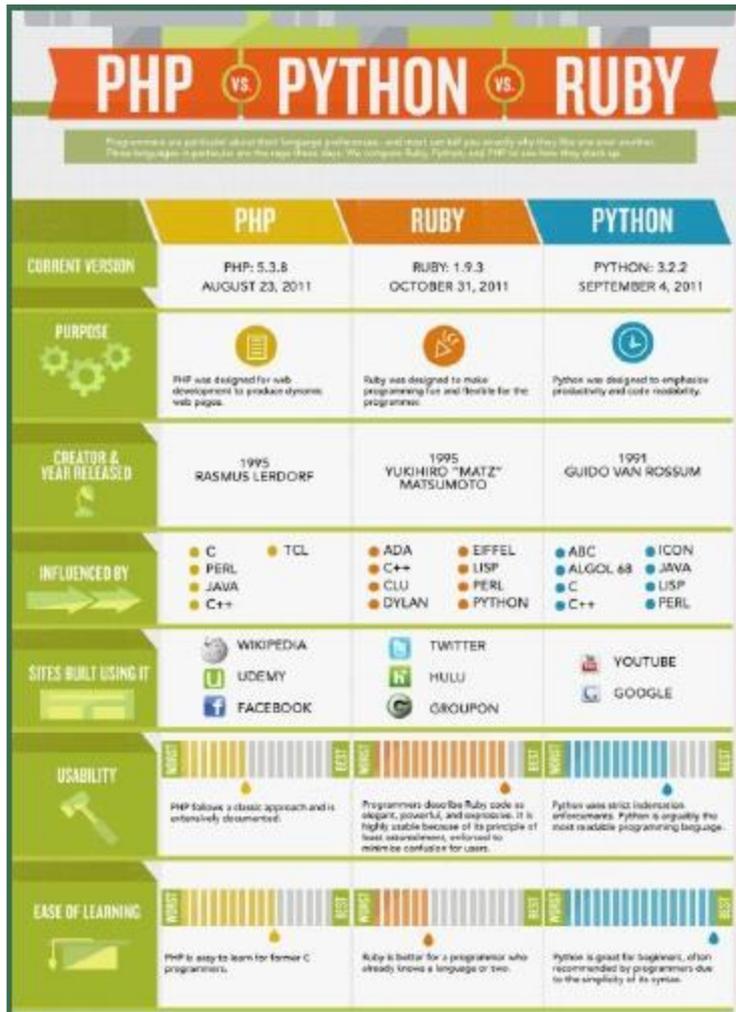
Fuente: [Imagen intitulada sobre evolución de lenguajes]. (s. f.), <http://goo.gl/PXbnSP>

Figura 47: Programadores más buscados



Fuente: [Imagen intitulada sobre programadores, 1]. (2012), <https://goo.gl/5q59Qy>

Figura 48: Comparativo 3 lenguajes más populares: PHP, PYTHON y RUBY



Fuente: [Imagen intitulada sobre programadores, 2]. (2012), <https://goo.gl/Lifw0>



Se espera que la codificación sea una de las disciplinas más requeridas en el futuro, por esto es que se estudia incluir programación en todas las carreras y niveles.

Construcción de páginas web

Construir un sitio web en la actualidad contempla muchas actividades más que la página en sí misma, se requiere desarrollar una estrategia que abarque todos estos pasos adicionales que complementan al sitio y permiten que este funcione bien en el mundo digital.

Paso a paso para construir un sitio web

La construcción de los sitios web se ha ido estandarizando con el correr del tiempo, ya sea desde lo tecnológico, programación, infraestructura y otros factores técnicos, pero también se ha producido ese mismo efecto desde lo comercial. Como en otras industrias, el desarrollo web tiene actualmente un paso a paso que nunca debe evadirse, son todos los factores de base que deben implementarse. Estas son las decisiones que tu equipo debe tomar, muchas de esas son en conjunto con las áreas de TI, por lo que debes estar a tono con la conversación:

1) Establecer el propósito del sitio: al igual que en cualquier otro proyecto, el seteo del objetivo de nuestra página es fundamental. Debe estar claro si es comercial, para generar *leads*, si es un *e-commerce* de venta de productos o de servicios. También puede ser una combinación de estos, tenerlo en claro y comunicarlo al equipo ayudará a alinear las expectativas. Es importante además porque en cada categoría tenemos *customer journeys* establecidos y distintos *benchs* de mercado que nos ayudarán a llegar rápidamente a la versión básica, para luego comenzar el ciclo evolutivo digital. Por otro lado, hay aspectos que también son relevantes a la hora de las metas:

- **El tipo de negocio:** si tenemos una empresa de cobranza y morosidad, en general no será viable contar con un sitio web para que los clientes nos busquen vía *paid media*. Sí podemos enfocarlo a que las empresas que necesitan el servicio nos contacten para profundizar en el servicio. Esta diferencia de enfoque lleva a páginas distintas.

- **Geografía de su negocio:** si nuestro ámbito de aplicación es local o regional, nuestro *e-commerce*, por ejemplo, puede contar con medios de pago y servicios de envío en la zona. Ahora bien, si pensamos en un despliegue continental, el idioma, los medios de pago y los aspectos impositivos cambian radicalmente el alcance de la solución.
- **La estructura empresarial:** debe tenerse en cuenta la estructura de soporte interna. El *web site* será una fuente de solución para algunos aspectos, pero se debe contar con los recursos técnicos y humanos para poder soportar esta nueva línea de trabajo.

2) Selección de dominio: se debe tomar el tiempo adecuado en el análisis y la selección del dominio, este es representativo de la marca, de la esencia de nuestra web, además en el contexto de competencia actual de competencia y SEO, debe ser simple de tipear y reconocible por los motores de búsqueda. Es esencial entender que es nuestro nombre en la red, por lo cual cambiarlo es muy complejo y lleva a una inversión innecesaria si se hizo el análisis inicial de manera correcta.

3) Tecnología de desarrollo y *cross browser*: durante las lecturas de este módulo, nos hemos enfocado en las opciones para elegir un lenguaje de programación, pero en la actualidad hay una fuerte decisión estratégica que debemos tomar, a partir de las siguientes opciones:

- desarrollarlo *inhouse* o con terceros;
- usar sistema de CMS (*Content Management System*);
- combinar ambas alternativas.

Cualquiera de estas alternativas debe contemplar el *cross browsing* y la posibilidad de acceder a la página de las distintas plataformas de acceso para PC/*tablet* y móviles.

Otro aspecto son las aplicaciones satélites a nuestro sitio. En las lectura 1 y 2 de este curso hemos analizado la importancia de contemplar siempre lo que la nube y el *cloud computing* nos proveen a los efectos de obtener la mejor relación precio-funcionalidad-*time to market*.

4) *Hosting* y seguridad: este es un aspecto higiénico, que no saldrá a la luz si es que no se tiene conciencia de que los usuarios son ya expertos y no podemos tener un sitio con fallas de seguridad y tiempos de respuesta de alta *performance* (independientemente de si el acceso es fijo o móvil). De vuelta aquí, las alternativas son pocas, solo dos o tal vez 1 en la mayoría de los casos. Tenemos las siguientes alternativas:

- ***Hosting/seguridad propietario:*** solo se recomienda esta opción a empresas muy tecnológicas, que pueden mantener actualizados los sistemas, el *hardware* y todo lo relacionado a protocolos de seguridad. Cada vez son

menos las compañías que pueden tener algo comparable con lo que la nube nos ofrece.

- **Hosting en la nube:** es la alternativa por excelencia, los costos, prestaciones que ofrecen empresas como Amazon, Azure (Microsoft) o Google con sus plataformas de *cloud computing* son inmejorables.

5) Selección de audiencia: una vez que establecimos la naturaleza y el objetivo del sitio, debemos ir hacia la selección específica de los usuarios que lo navegarán. Esta actividad se fundamenta en definir los perfiles y *targets*, para que en base a ellos se puedan diseñar contenidos, estructura, plataformas de comunicación y todo lo que este segmento específico de usuarios requiera para que la interacción con el sitio sea efectiva.

6) Layout y diseño de navegación: el diseño y maquetado del sitio es una etapa fundamental y trabaja sobre estos aspectos. Las plataformas actuales ofrecen distintos tipos de herramientas, plantillas, *frames* y otros mecanismos para que los aspectos de distribución de las secciones, niveles, botones, *header*, *footer* y todo lo relacionado al aspecto del *site* sea acorde a los objetivos planteados.

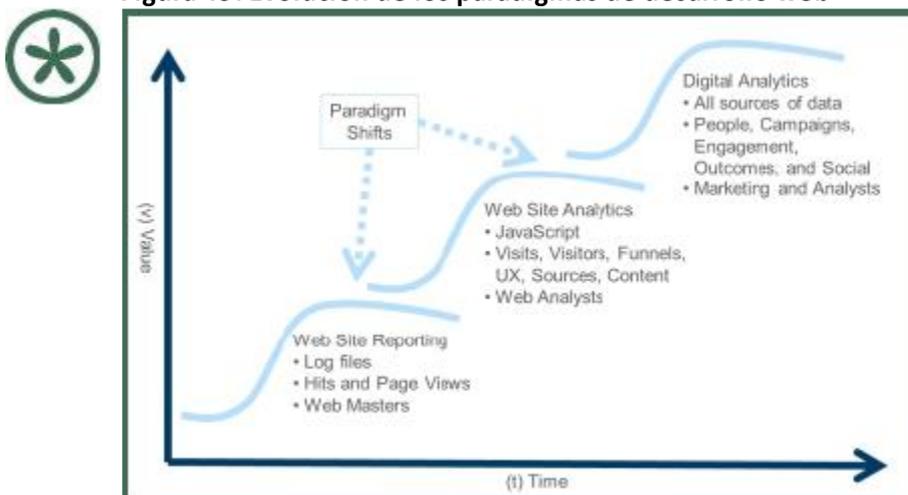
7) Contenido y mecanismo de actualización: este es un paso clave, entendiendo que podemos trabajar con un CMS o directamente sobre el *site* con los desarrolladores (alternativa en desuso). La carga de texto y *assets* audiovisuales son un paso necesario al inicio, pero muy dinámico cuando ingresamos al *loop* iterativo, por lo cual la plataforma debe estar estructurada para que los usuarios de negocio, puedan modificar de manera simple estos componentes y para que podamos evaluar la respuesta de los clientes a cada componente.

8) Site map (mapa de sitio): es la estructura de navegación de un sitio, los buscadores necesitan de este índice para poder posicionar a la página en las búsquedas. Este debe contener una estructura básica de Inicio, *About* (quienes somos), servicio/producto, contacto y opcionalmente un blog. Técnicamente se debe crear un archivo de texto o un XML que contenga cada una de las ramas del *site* y subirlo a las plataformas de búsqueda. Esto es la base para una de las acciones principales, ganar visibilidad de tu sitio

9) Optimización: una vez que nuestro sitio está arriba, se debe comenzar un proceso de optimización. Este se aborda de manera interna y externa. El objetivo es que nuestro *site* sea popular y sea referenciado por los buscadores. Internamente debemos ajustar textos, bloques y contenido para que estos respeten las reglas de los motores. Desde la óptica externa, buscaremos vincular nuestro *site* desde lugares relevantes, para que el *ranking* se eleve y aparezcamos bien arriba en las búsquedas orgánicas. Esto es solo a nivel conceptual, hay todo un desarrollo y una técnica al respecto que debe ser estudiadas en profundidad.

- 10) Publicidad:** existen diversas maneras de incluir publicidad en nuestro sitio. Las repasaremos en capítulos siguientes, pero es importante comenzar con la premisa de que la tendencia actual es minimizar estos mecanismos. El *content marketing* cambia esto radicalmente y nos enfoca de otra manera para la comercialización. Recomendamos esta estrategia para una etapa madura del sitio, cuando el tráfico ya sea elevado y puedas comenzar a monetizarlo.
- 11) Social media:** la integración de las redes sociales y sus mecanismos a nuestro sitio es muy importante, pero debe ser utilizada en alineación con la estrategia de *social media*. Debemos utilizar algunas funciones tales como las siguientes:
- Compartir contenidos: de esta forma podrás viralizar tus contenidos, productos y comunicaciones.
 - Logueo con la red social: de esta forma aprovechas las facilidades de Facebook, Google +, Instagram, etcétera y simplificas el ingreso a los usuarios.
- 12) Registración:** como citamos en *social media*, el logueo o registración es muy importante para este paso a paso, podemos también desarrollarlo vía *mail* con protocolos sencillos, pero recomendamos que siempre se complemente con el canal de *social media* que esté relacionado a tu producto.
- 13) Tracking y Analytics:** la última característica, pero no por esto la menos importante, es la relacionada al monitoreo del sitio web. El concepto de la evolución digital se caracteriza por la prueba-error, para esto debemos contar con mecanismos precisos de medición que nos permitan ver la *performance* de todos los elementos que vimos anteriormente, contenidos, URL, botones, conexiones a *social media* y lo principal es que esto debe ser el *input* para la mejora continua y permanente de nuestra página.

Figura 49: Evolución de los paradigmas de desarrollo web



Fuente: [Imagen intitulada sobre evolución web]. (2015), <http://goo.gl/X1ULgi>

Tabla 21: Evolución de uso de CMS en el desarrollo de sitios por tecnología



	2015	2014	2013	2012	2011
Web sin gestor de contenidos	57,4 %	64,8 %	68,2 %	71,0 %	76,4 %
WordPress	25,0 %	21,0 %	17,4 %	15,8 %	13,1 %
Joomla	2,8 %	3,2 %	2,8 %	2,8 %	2,6 %
Drupal	2,1 %	1,9 %	2,3 %	1,9 %	1,4 %
Magento	1,2 %	0,9 %			
PrestaShop	0,5 %	0,4 %	0,3 %		

Fuente: [Imagen intitulada sobre evolución CMS]. (2015), <https://goo.gl/n84160>



Los CMS se han constituido en la herramienta por excelencia para el desarrollo web, los proyectos digitales en su mayoría los utilizan para el *site*, *blog* y *landing pages*.

Estructura de una página web

La estructura de nuestro sitio y la navegación será un aspecto clave para establecer el *customer journey*. Esto es el camino del usuario y sus variantes. En la actualidad, es uno de los aspectos centrales para el desarrollo y evolución de una estrategia digital.

Estructura de un sitio web

De acuerdo a lo desarrollado en el capítulo anterior, una vez establecidos los objetivos, dominio y la estructura tecnológica con la que vamos a trabajar, debemos comenzar con el diseño detallado del portal. En este caso, se abordarán la estructura, árbol de contenidos y esquemas de navegación. Avanzamos en cada una de estas aristas.

1) **Creación de la estructura:** se refiere a las funcionalidades, secciones, *loops* de navegación y toda la dinámica que tendrá el sitio. A esta estructura se le debe aplicar un diseño, lo cual es independiente de lo primero y refiere a las hojas de estilo, logos, colores y todo lo visual. En general, se impacta a través de un CSS y otros elementos del *framework* seleccionado.

Este es un paso fundamental y básico en el diseño de la UX (experiencia de usuarios), a partir de aquí se ensamblarán los servicios de soporte, buscadores, secciones de contenidos, mecanismos de contacto, encuestas y todo lo que complementa a nivel de servicio a la aplicación.

2) **Mapas permanentes del sitio:** este es el árbol de navegación, aquí aparecen los niveles, secciones y contenido que se alojará en cada lugar. Es muy importante comprender que no se debe implementar el organigrama organizacional por defecto, esto es una tendencia fuera de uso y que no refleja necesariamente la interacción que espera el usuario, el cual desconoce la interna de la empresa. Es clave aquí identificar las *web parts* (zona dentro del sitio) que contendrán contenido estático o dinámico, dado que esto es prioritario para los motores de búsqueda. La clave en esta es poder separar las capas funcionales. En resumen, debemos abordar el árbol del sitio desde lo siguiente:

- **Secciones:** si bien cada sitio es particular, existen ciertos parámetros respecto a las secciones y tendencias a simplificar la navegación. Con las velocidades y variedad de Internet es muy fácil saltar a otra solución, por lo que se recomienda entre 5 y 7 secciones, con la facilidad de trabajar sobre estas con contenido dinámico y cierto *refresh* periódico de las gráficas y diseño.
- **Niveles:** aquí la regla de los 3 clics es infalible, todos los sitios (incluidos los más complejos a nivel de transacciones) utilizan este parámetro. Por lo cual la dinámica de *front*, página de producto, contenidos y paso al carrito de compras (en el caso de los *e-commerce*) debe ser en tres interacciones.
- **Funciones compartidas:** los elementos y funcionalidades que se deben compartir entre secciones deben quedar de manera fija y fuera del diseño del árbol, por ejemplo en *footer* y *header* del sitio. Esto es muy práctico a la hora del acceso a estas funciones desde todas las áreas del sitio.

- 3) **Sistemas de navegación:** cerrado el árbol y las funciones compartidas, se deben establecer los caminos del usuario, para que estos no pierdan la cadencia y para que haya una lógica en la navegación. En este punto es muy relevante distinguir entre la navegación **textual**, que se presenta a través de botones, enlaces y elementos visibles de la UI (interfaz de usuario) y las interacciones **contextuales**, los cuales aparecerán en determinados eventos o ante parámetros de navegación. Podemos indicar que los primeros son fijos y que los segundos responden a incentivos determinados.

Se deben tener en cuenta las siguientes características en los sistemas de navegación:

- **Consistencia:** debemos procurar la homogeneidad interna entre páginas y entre sitios externos si fuera una corporación. El usuario debe tener a sensación de que está en el *site*, más allá de la sección que está navegando.
- **Uniformidad:** las opciones de navegación deben tener un formato que le dé la seguridad que ante un link o botón similar, la acción es la que se sugiere. Ejemplo: si los botones de compra son naranjas, lo deben ser siempre que se ejecute el carrito de compras. Esto genera confianza y habitualidad en el uso de las funciones.
- **Visibilidad:** la claridad de las opciones debe tenerse en cuenta, estas deben ser visibles y fácilmente interpretables, sea cual fuere la sección que se está navegando.

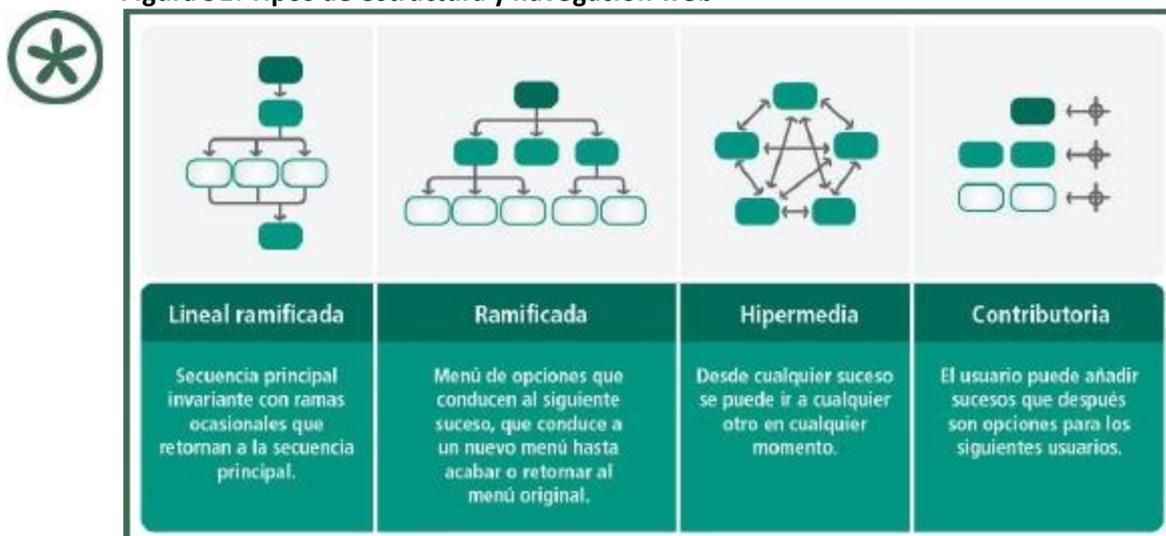
Figura 50: 10 tendencias en el desarrollo web 2015



1. Imágenes grandes
2. Vídeo a pantalla completa
3. Responsive design
4. Diseño minimalista, tipografía rotunda, iconos y menús “versión móvil”
5. *Parallax* y *Storytelling*
6. Desorden ordenado y *ghostbuttons*
7. Tarjetas
8. Infografías
9. Interactividad
10. Bootstrap y Frameworks Css

Fuente: Elaboración propia.

Figura 51: Tipos de estructura y navegación web



Fuente: [Imagen intitulada sobre estructuras de navegación web]. (2015), <http://goo.gl/1QOhPk>



La ubicuidad de la tecnología prometida por la IoT llevará a cambiar fundamentalmente la relación y el entendimiento que tenemos con la tecnología. Dejará de ser algo de lo que podemos distanciarnos cómodamente o que se puede apagar o poner en nuestro bolsillo. Estará por todas partes y tendrá su presencia invisible (Brodsky, 2015).

Cómo se elabora un sitio web

A la hora de comenzar el proyecto, se torna crucial cómo trabajaremos en equipo. El desarrollo ágil de *software* es la metodología que se ha posicionado. Esto refiere a métodos de ingeniería de *software* basados en el desarrollo iterativo e incremental, estas técnicas son imprescindibles en un mundo en el que nos exponemos a cambios recurrentemente.

Introducción a las metodologías ágiles

Existen distintos métodos de desarrollo ágil. Los tres que actualmente dominan el panorama son los que detallamos a continuación:

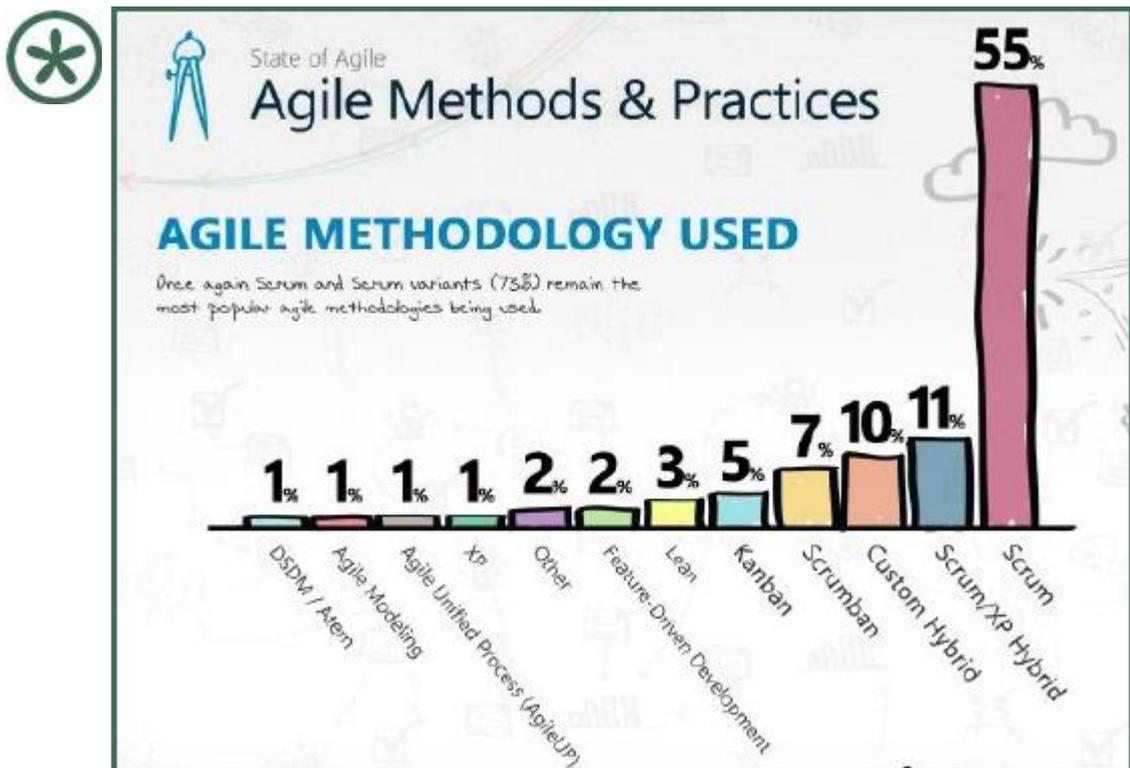
- 1) **SCRUM:** es un proceso de desarrollo por iteraciones (*sprint*) el cual permite un seguimiento diario, semanal e integral de varios proyectos. Ideal para soluciones medianas y grandes. En general es utilizado por empresas de *software* para la maximización de la productividad y la calidad con varios clientes en paralelo. Muchas veces, cuando se habla de metodología ágil se cita a SCRUM, ya que es el método más utilizado.
- 2) **XP o Extreme Programming:** a diferencia de SCRUM, XP se centra en proyectos cortos y de alcances limitados, a través de un ciclo rápido que permite dar respuesta a necesidades de negocio cambiantes. Lo utilizan las empresas para impactar los evolutivos a una aplicación grande o bien aquellos que trabajan sobre esquemas de integraciones simples o conexiones entre sistemas. Se trabaja con equipos de pocos programadores, en algunos casos se impactan soluciones en caliente, inclusive sin documentación.
- 3) **Desarrollo ligero o lean:** como evolución del método de producción Toyota, la detección de fallas y evoluciones, siempre está avalados por el *feedback* y la *data* que proporciona el usuario o cliente. La metodología apunta a tener una estructura de reacción rápida frente a estímulos de entorno usuario y bajo un esquema de evolución continua. Para el caso de empresas que están desarrollando evoluciones en una aplicación o solución nueva en la cual el mercado y los clientes van marcando la necesidad. Es ideal para *startups* digitales.

Beneficios de aplicar la metodología ágil

- 1) **Niveles de respuesta superiores:** las metodologías ágiles refuerzan las entregas en paralelo con base en la optimización de la capacidad operativa. Cuando medimos a través de indicadores de eficiencia, tendremos una mejora contundente con estos métodos. La idea de tener líneas de producción que no trabajan de manera secuencial, sino que se van acoplando en procesos simultáneos, permite mejorar el capital de trabajo.
- 2) **Aumentos en la productividad:** la organización de los estados de trabajo y los equipos por tipo de conocimiento ayuda a mejorar la productividad, ya que nos permite utilizar el *know how* en momentos específicos y sin distracciones. La administración del talento es una de las principales cualidades que la secuencia de *agile* nos aporta.

- 3) **Administración de los cuellos de botella:** los procesos iterativos con validaciones y controles pueden presentar un trabajo adicional a los equipos, pero cuando la repetición y la secuencia se optimizan, se logra la gestión de la sobrecarga de los procesos y se permite la introducción de modificaciones sin afectar el normal desempeño de las actividades y principalmente de las fechas de entrega.
- 4) **Perfil de productividad:** la revisión periódica de unidades, ya sea de código (*tags*), planificaciones y el resto de los componentes de la metodología, hace que en cada interacción se perfeccione la productividad, a través de pruebas de *performance* internas permanentes.
- 5) **Gestión del riesgo:** el cumplimiento de las fechas de entrega es todo un desafío en la industria del *software*, por lo cual la gestión de riesgo se torna clave. El repaso en ciclos continuos que aportan las metodologías ágiles, permite gestionar este riesgo y tomar acciones correctivas de alcance o definición.

Figura 52: Metodologías ágiles más utilizadas



Fuente: [Imagen intitulada sobre metodologías ágiles, 1]. (s. f.), <https://goo.gl/v1EiAX>

Figura 53: Ciclo de desarrollo de SCRUM



Fuente: [Imagen intitulada sobre SCRUM]. (s. f.), <http://goo.gl/enEBgq>

Tabla 22: Comparativo de metodologías ágiles frente a tradicionales

Metodologías Ágiles	Metodologías Tradicionales
Basadas en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código	Basadas en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo
Especialmente preparados para cambios durante el proyecto	Cierta resistencia a los cambios
Impuestas internamente (por el equipo)	Impuestas externamente
Proceso menos controlado, con pocos principios	Proceso mucho más controlado, con numerosas políticas/normas
No existe contrato tradicional o al menos es bastante flexible	Existe un contrato prefijado
El cliente es parte del equipo de desarrollo	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones
Grupos pequeños (<10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio	Grupos grandes y posiblemente distribuidos
Pocos artefactos	Más artefactos
Pocos roles	Más roles
Menos énfasis en la arquitectura del software	La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos

Fuente: [Imagen intitulada sobre metodologías ágiles, 2]. (s. f.), <http://goo.gl/t552m4>



La interacción entre MKT e IT suele ser uno de los factores críticos para el abordaje de proyectos digitales. Hablar en el mismo lenguaje metodológico ayuda radicalmente a integrar ambos equipos.

Nombres de dominio y alojamiento web

Pareciera algo trivial, pero la selección de un dominio es la piedra basal de un proyecto web. Se requiere dedicar un exhaustivo análisis, ya que este dominio será la base de muchas de las actividades del desarrollo digital.

Selección de dominios candidatos

Estos son algunos aspectos claves a la hora de la elección:

- **El dominio representa la marca:** un dominio bien pensado, debe representar a la empresa y por tanto debe asociarse fácilmente a ella. Es el nombre de la marca o una extensión de ella en lo digital.
- **Simple de recordar:** es un requerido que nuestro dominio sea fácil de recordar y de memorizar. Si los usuarios deben hacer un esfuerzo en la búsqueda estamos en el camino erróneo.
- **Fácil de comunicar:** debe tener una pronunciación simple, tengamos presente el análisis de palabras en idiomas complejos, números, siglas o cualquier carácter que haga compleja la comunicación.
- **Ingreso y redacción:** nuestro deber es facilitar el ingreso, es importante tener presente el acceso móvil y los teclados *touch*. Pocos caracteres y simples es la regla.
- **Mantenimiento en el tiempo:** se debe pensar en un nombre de largo alcance en el tiempo, cambiar el dominio conlleva efectos drásticos en buscadores y en todas las estrategias digitales en las cuales se comparte o usa el dominio para las *tags* o referencias.
- **Claves de búsqueda:** el lenguaje natural o las palabras que los clientes usan para encontrar determinados productos es muy deseable. Se debe encontrar una alineación con nuestra imagen para no caer en lo genérico.

En general, estos patrones de selección nos dan una lista de dominios preferidos. Comienza ahora la etapa en la que debemos buscar disponibilidad y concentrarnos en la selección/implementación.

Herramientas para la elección de dominio

Debemos utilizar alguna herramienta como Whois.net, Goodady, Hostgator, donweb, etcétera, las cuales permiten revisar el estado de este. Además, estas nos ofrecen alternativas cercanas, ya sea en la denominación como en la extensión. Plataformas como archive.org nos dan la posibilidad de analizar usos anteriores, esto es muy relevante para que evitemos cargar con un historial negativo. En el caso de que esté reservado, nos dan la alternativa de contactar al dueño y en el caso de que esté disponible, solo resta ir a la contratación que es el próximo paso que explicaremos.

Contratación del dominio

- **Herramientas:** como citamos, todas las plataformas proveen información detallada del estado del dominio. Ahora bien, si ya lo tienes decidido, debes reservarlo rápidamente, ya que la dinámica de esta actividad es altísima y existen cientos de altas de sitios webs por día. Existen muchas opciones, pero algunas como www.arsys.es, www.hostalia.com y www.godaddy.com concentran actualmente gran parte de los registros.

Podemos tener diferencias considerables de precio entre una plataforma y otra, aquí la selección debe pensarse en que es una selección de largo plazo, teniendo en cuenta lo siguiente:

- **No delegación del registro:** debemos seleccionar a alguien responsable de la actividad, el cual usando cuentas corporativas (no personales) realice el registro para no tener inconvenientes futuros. Algunas pautas son las siguientes:
 - Tiempo: establecer un mínimo de 3/4 años y dejar enlazadas cuentas de mail que es estime no pierdan vigencia. Esto genera un mejor ranqueo en Google.
 - Controles: debemos programar avisos formales con las fechas de vencimiento, entendiendo que la no renovación a tiempo puede ser muy compleja de solucionar.
 - Dominios cercanos y auxiliares: se recomienda blindar la marca y el dominio eligiendo las alternativas similares y las extensiones más utilizadas en el ámbito de aplicación. Esto evita que terceros concentren tráfico erróneo (dominios *typo*) y luego debamos

negociar ese volumen ya sea con el dueño o a nivel judicial en el caso de un litigio. Podemos apoyarnos en la herramienta Domain Name Typo Generator, la cual nos facilita el trabajo de encontrar las fallas más comunes de los usuarios al ingresar una URL. Otra actividad importante es programar las redirecciones 301 hacia el dominio principal.

Figura 54: Mejores herramientas para registro de dominios



Fuente: [Imagen intitulada sobre herramientas para registro de dominios]. 2016, <http://goo.gl/UnBR3L>

Figura 55: Ejemplo de comparativa por categorías principales de proveedores de dominios



POS.	CAMBIO	EMPRESA HOSTING	PRECIO	VELOCIDAD	NOTA
1	↑	iPage	2.99€		98%
2	↑	HOSTGATOR	2.60€		95%
3	↓	webempresa.com	5.27€		93%
4	↑	T&T TRUSTED BY OVER 10 MILLION CUSTOMERS	2.99€		90%
5	→	justhost.com	2.25€		88%
6	↑	FACTORIA DIGITAL	9.95€		86%
7	↓	STRATO	3.99€		84%
8	↓	GoDaddy	3.99€		81%
9	↓	HostPapa	2.95€		81%
10	→	arsys	4.90€		80%

Fuente: [Imagen intitulada comparativa hosting web]. (2015), <https://goo.gl/05OoKZ>



Más de 1000 nuevas extensiones de dominio revolucionan Internet. Es que ya los .com, .org, .edu y otros tradicionales serán remplazados por alternativas para cada mercado y producto. Esto lleva a repensar nuestra estrategia de denominación y cambiará radicalmente las reglas de SEO.

Alta en buscadores y herramientas para *webmasters*

Algo que sorprende mucho de los profesionales que desarrollan páginas web, tanto programadas, como con CMS WordPress, Joomla, etcétera, es que no han usado nunca estas herramientas, siendo lo primero que se debe de aprender hoy día si quieres dedicarte al mundo de Internet.

Primeros pasos como *webmaster*

Desarrollado un sitio web, lo que sigue es gestionarlo. Esto abarca una serie de tareas sobre los contenidos, el *customer journey*, la evolución de las secciones, la infraestructura, etcétera. Pero hay una actividad clave que es cómo trabajamos sobre los motores de búsqueda nuestra solución para que comience a tener visibilidad y *performance*. Todas las plataformas, pero por excelencia la de Google, ofrecen una serie de herramientas que el *webmaster* debe conocer. En general, son similares por lo que se puede explicar el método con cualquiera de ellas. Se detalla a continuación con Google Webmaster Tools que es la más extendida. Los pasos iniciales son los siguientes:

- **Registro:** utiliza o crea una cuenta Gmail, busca herramientas para *webmasters* en Google y sigue las instrucciones de este link <https://www.google.com.ar/intl/es-419/webmasters/>. Actualmente está dividido el consola de búsqueda, capacitación y centro de asistencia.
- **Añadir el sitio:** tomamos la URL de nuestro sitio y la añadimos. Debemos chequear que el sitio aparezca y que nos solicite la propiedad de este.

Herramientas para *webmasters*

Una vez dada el alta del sitio, ingresamos a las siguientes herramientas (Moro Vallina y Rodes Bach, 2014):

- **Panel:** es la vista general que nos permitirá acceder a cada una de las funciones. Es nuestro control de mandos.
- **Mensajes:** Google tiene una serie de avisos programados que puedes configurar para estar notificado de errores, redirecciones, problemas de seguridad y otros eventos.
- **Aspecto de la búsqueda:** en este punto, gestionamos el *site* desde la forma en que Google nos ve, es decir respecto a datos estructurados, marcadores, mejoras de HTML y enlaces de sitios.
- **Tráfico:** gestionamos en esta instancia la *performance* de las búsquedas.
 - **Consultas:** revisamos aquí visitas, impresiones y los clics que recibe nuestro sitio. Es una vista muy general, para profundizar en ella se utiliza la herramienta específica de Analítica, ya sea de Google o algunas más específicas y avanzadas como kissmetrics, mixpanel, flurry, etcétera.
 - **Enlaces a tu sitio:** analizamos aquí quienes nos van enlazando e incluyendo en sus sitios relaciones. Esto es muy relevante, ya que muestra cuán importante somos para el resto de la comunidad.
 - **Enlaces internos:** se revisa aquí el orden interno de los enlaces de nuestra web, es muy importante porque nos marca la tendencia de navegación de los usuarios.
 - **Acciones manuales:** en esta sección se muestran acciones que otros realizan con nuestro sitio, en general son referidas a seguridad, por ejemplo si lo utilizan para enviar spam, esta sería una categoría que cuando está vacía no indica que esta todo en línea y sin problemas.
- **Índice:** esta es una función muy relevante y nos permite administrar cómo aparece nuestro sitio en las búsquedas. Los aspectos principales son:
 - **Estado de indexación:** para que las páginas sean vistas, deben ser indexadas. Es decir que el motor de búsquedas las debe poner en su sistema de ranqueo. Es desde aquí que nos damos cuenta si nuestras secciones, *landing pages*, están en carrera. Google, por ejemplo, tiene algunas reglas que en el caso de no cumplirse generan la exclusión de estos índices.

- **Palabras clave:** el SEO se basa en palabras clave, como indicamos. Esto comienza en el dominio, pero se extiende a todo el contenido. Debemos diagramarlo pensando en qué términos usarán los usuarios para buscar nuestro sitio y extenderlo en el *wording* del *site*.
- **Administración de URL:** como sabes, nuestra web es dinámica y puede que vayamos incorporando o eliminando determinadas secciones. Es una buena práctica mantener actualizada la lista de URL para que el sitio sea visible en su totalidad.
- **Rastreo:** la visibilidad es la clave en Internet, por lo cual esta es una sección que debe analizarse en profundidad.
 - **Errores:** el *spider* de Google analiza de manera permanente nuestra web, en esta sección nos indicará qué problemas ve en ese escaneo que realiza, ya sea páginas que no están, problemas de concurrencia, etcétera. Estos errores son uno de los parámetros del ranqueo, por lo que debemos evitar las penalizaciones y minimizarlos.
 - **Estadísticas:** se indican aquí cantidades relacionadas a descargas, tiempos, páginas visitadas. Esto es muy importante, ya que aquí se determinan acciones de *performance* sobre los *file servers*, caché de memoria, tamaños de las imágenes, etcétera.
 - **URL bloqueadas:** el robot de Google y del resto de las plataformas, como indicamos, pasa de manera programada sobre nuestro *site*. En este proceso bloquea aquellas URL que no están correctamente identificadas. Podemos forzar este proceso con una opción para generar este rastreo apenas implementamos el *site*.
- **Sitemaps:** es una de las secciones que se deben configurar en primera instancia. Esto se fundamenta en que **los motores necesitan comprender la estructura y el contenido que tiene tu web**, es una manera de informar cuáles son las URL, qué secciones tienes, etcétera. Son los planos de tu solución, sobre los cuales actuarán los mecanismos de rastreo e indexación.
- **Parámetros de URL:** esta es una herramienta específica que debe ser utilizada de manera correcta, ya que de lo contrario tiene un efecto contraproducente. Permite ingresar parámetros pasivos y activos, los cuales tienen efectos sobre el contenido del *site*. Un ejemplo es si tenemos un sitio de *e-commerce* internacional, el parámetro *country* le informa a Google que tienes diferentes vistas o secciones por país.

El rol del *webmaster*, se ha tornado muy importante, en cualquier configuración de equipo digital es crucial conocer estos mecanismos, ya sea para operarlos o para interactuar con tu equipo de desarrollo.

Figura 56: Claves del SEO interno



Fuente: [Imagen intitulada sobre SEO interno, 1]. (s. f.), <https://goo.gl/cmm4EK>

Figura 57: Claves del SEO externo



Fuente: [Imagen intitulada sobre SEO interno, 2]. (s. f.), <https://goo.gl/PGT5g0>

Tabla 23: Comparativo herramientas alternativas a Google para optimización SEO



	 SEO PowerSuite	 Raven Tools	 Sistrix	 Rank Ranger	 Advanced Web Ranking
Algunos puntos a favor					
Herramienta SEO muy completa y multidioma	Resultados en base a 3 fuentes: SEMRush, SEOMoz y MajesticSEO.	Informa de las respuestas del servidor (301, 302, 404...)	Integración con GWT y Google Analytics	Integra datos de Google Analytics	
Interfaz sencilla, completa y funcional.	Dashboard es bastante configurable.	Mide valores sociales	Versión multiusuario	Soporte vía online (chat)	
Herramienta de reporting rápida	Integra estadísticas de canales sociales, datos de Analytics y Adwords.	Soporte vía online	Monitorización de Google Places	Versión multiusuario	
Algunos puntos en contra					
Rapidez de ejecución de la herramienta LinkAssistant	No analiza aspectos técnicos de la web	Solamente analiza en Google.es	No mide valores sociales	No mide valores sociales	
Módulo anticaptcha de buscadores con licencia por separado	Informes en idioma diferente al español	Traducción incompleta al español	Generación lenta de informes y sin posibilidad de personalización	Gestión de captchas	
No dispone de versión multiusuario	No dispone de soporte vía chat	No integra datos de G. Analytics	No analiza aspectos técnicos de la web	No analiza aspectos técnicos de la web	

Fuente: [Imagen intitulada sobre SEO interno, 3]. (s. f.), <http://goo.gl/q3FVDC>



Los *webmasters* se enfrentan a un gran desafío que está ligado a la disminución en el uso de *ads* por parte de Google y generación de campañas digitales. Actualmente deben ampliar su espectro a todas las plataformas y a explorar nuevas tecnologías que están surgiendo, como la publicidad programática.

Mantenimiento de un sitio web

Tu página web es la vidriera desde la cual le muestras a todo el mundo tu marca personal o la de tu empresa. Por este motivo, resulta tan importante llevar a cabo un adecuado mantenimiento desde el punto de vista de contenido y técnico, ya que de lo contrario tus clientes no volverán si siempre ven lo mismo o no funciona de manera adecuada.

Mantenimiento web

Como ya hemos comentado a lo largo de este curso, tu página web debe ser el centro de la estrategia y la presencia en Internet. Esto aplica a todo tipo de situaciones, pequeñas empresas, *startups*, corporaciones o inclusive para tu marca personal. El mantenimiento le da vida a esa estrategia, ya que el diseño y carga de contenidos de lanzamiento son solo el comienzo de un camino que debe ser rico en actualizaciones y renovaciones, para que el público lo tome como un punto de llegada atractivo. Podemos enmarcar las actividades en dos grandes grupos:

- 1) **Técnicas:** repasamos aquí los aspectos más tecnológicos de la solución, pero siempre haciendo los controles desde el punto de vista del usuario, es la única manera de asegurar la experiencia del usuario. En relación a esto, sugerimos lo siguiente:
 - **Revisión funcional:** los sucesivos *releases* o actualizaciones impactan sobre las funcionalidades. Por otro lado, en soluciones con varias integraciones se debe asegurar que los cambios en cada extremo queden consistentes.
 - **Seguridad:** se recomienda utilizar una suite para esto, pero de todas maneras es necesario estar muy al día con las alertas de seguridad y las actualizaciones de *software* y *hardware* en este sentido.
 - **Performance:** se debe trabajar en la detección y eliminación de estos problemas. Las ineficiencias van cambiando a medida que avanzamos, los recursos son finitos y siempre es conveniente contar con el apoyo de una infraestructura escalable para poder dar soporte rápido a estos inconvenientes.
 - **Bug fixing:** en la mayoría de las situaciones no conocemos todos los errores, hasta que echamos a rodar la plataforma. En general muchos de estos *issues* no han sido detectados durante las fases de desarrollo y pruebas de

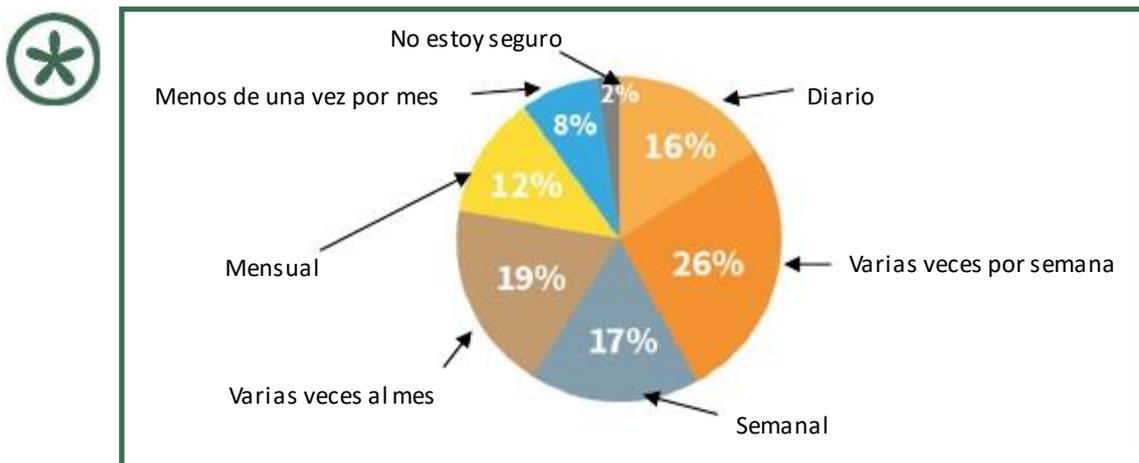
la página web, o bien son errores conocidos no bloqueantes que se dejan para etapas posteriores.

2) **Mantenimiento de contenidos:** es la batalla a dar en la actualidad. La estrategia de *content marketing* apuntará siempre a mantener viva la temática para que los usuarios no dejen de visitar la página. Las promociones y productos son importantes, pero en el estado de competencia actual, se convierten en *commodities* rápidamente, es por esto que el contenido de calidad es la forma de llegar a los usuarios con una propuesta en medios digitales, los aspectos a tener en cuenta son los siguientes:

- Actividades de *webmaster*: mejorar el posicionamiento, las redirecciones, errores de rastreo y todo lo que repasamos en el capítulo anterior.
- Buscar estrategias para incrementar el número de visitas que recibe tu página web y el número de potenciales clientes atraídos por ella si se trata de una página web corporativa. Aquí las RRSS son muy importantes.
- Blog y *wording*: contar con un espacio para poder incluir los artículos es el primer paso, a partir de allí se debe contar con los profesionales que generen el contenido o bien que realicen el proceso de curación.

La importante del mantenimiento está a la vista, como en cualquier otro negocio, mantener en orden los procesos, el funcionamiento, los productos y establecer un mecanismo de renovación le permitirán a tu *site* tener un ciclo de vida de largo alcance.

Figura 58: Frecuencia de publicación de contenidos en *marketing*



Fuente: adaptado de Content Marketing Institute and MarketingProfs, 2015, <http://goo.gl/Vp8JxG>



Tabla 24: Comparativo herramientas de *content marketing*

Herramienta	Descripción
Scoop.it	Cubre la necesidad de que un número cada vez mayor de personas y empresas tienen que publicar contenido de forma eficiente usando tecnología de semántica de datos que ayuda rápidamente a encontrar contenido relevante.
List.ly	Esta herramienta ayuda a <i>bloggers</i> a crear <i>engagement</i> entre los lectores a través de contenidos en los cuales hay <i>links</i> que tienen videos en vivo.
Paper.li	Es un servicio de <i>content curation</i> que le permite a la gente publicar periódicos compuestos de contenido desde cualquier lugar de la web basado en temas que le gustan a los lectores: noticias frescas y diarias.
Storify	Este servicio de red social les permite a los usuarios crear historias o <i>timelines</i> mediante la recopilación y publicación de contenidos de canales de redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram.
Feedly	Feedly es una aplicación que les permite a los usuarios explorar y compartir el contenido de sus sitios de noticias favoritos, blogs, canales de YouTube. Puedes organizar el contenido y su integración con Buffer permite que puedas planificar el contenido muy fácilmente.
Pearltrees	Esta herramienta de <i>content curation</i> , visual y de colaboración, les permite a los usuarios recopilar, organizar y compartir cualquier URL que encuentren en línea, así como subir imágenes y notas personales.

Fuente: Content Marketing Institute and MarketingProfs, 2015, <http://goo.gl/mHrMog>

El marketing de contenidos podría ser el futuro tanto del marketing (78% de los CMO cree que la comercialización de contenidos es el futuro, según la compañía Hanley Wood), como de la publicidad (72% de los especialistas piensan que hacer Branded Content es más efectivo que publicar un anuncio en una revista, según un estudio publicado por el Custom Content Council). (Gorgoso, s. f., <http://goo.gl/Ni47AH>).

Formatos publicitarios en Internet

La publicidad en Internet ha pasado por distintos estadios, métodos y formas de aplicarla. Más allá del estado de situación actual, siempre es una técnica que bien utilizada te ayudará a conseguir más tráfico y visibilidad en la red. Es relevante comprender las alternativas para

poder incrementar la captación de nuevos clientes y para capitalizar los incrementos de visitas al *site*.

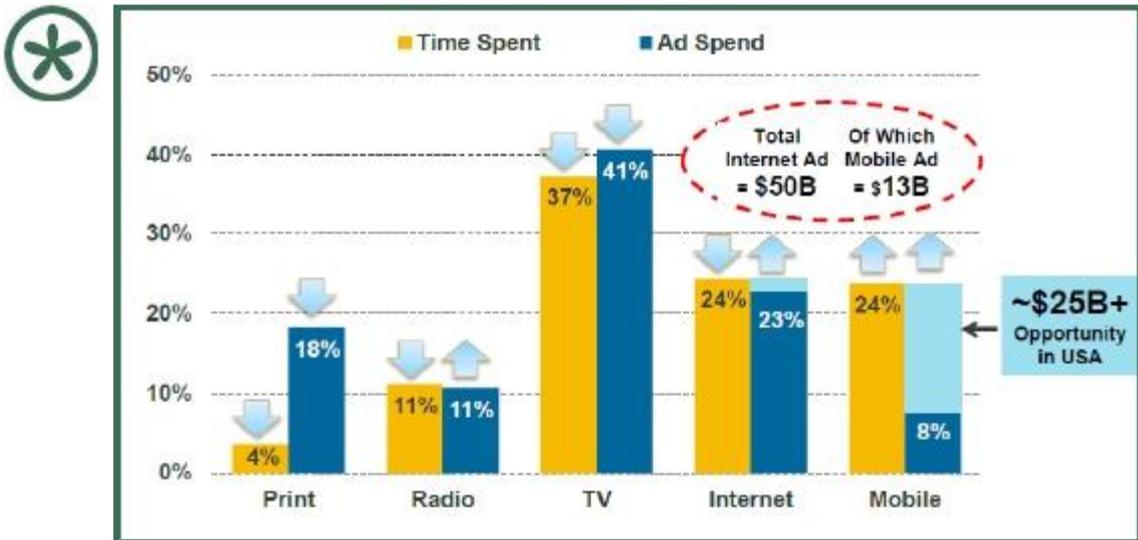
Formatos publicitarios *online*

Abordaremos a continuación una clasificación sistemática de formatos publicitarios. No es una clasificación exclusiva y tampoco se basa en un único criterio, sino que está orientada a ser esencialmente operativa y práctica, una caja de herramientas para que el alumno y futuro profesional pueda elegir una u otra en función de los objetivos que busca (Moro Vallina y Rodes Bach, 2014):

- 1) **La publicidad *display***: se entiende simplemente todos aquellos formatos publicitarios que consisten en mostrar un anuncio en el formato que sea (imagen, texto, multimedia o una combinación de ellos) en una página web.
- 2) **Banners**: en su formato más básico, consiste en una imagen estática o animada de un tamaño determinado, integrada en una página web en la que se muestra.
- 3) **Ventanas emergentes**: los *pop-ups* son ventanas que aparecen de repente cuando navegamos por una página web, sin acción previa (clic) por parte del usuario.
- 4) **El envío directo de correos electrónicos**: igual que existen los envíos masivos de correo postal, existe el famoso envío de publicidad por correo electrónico.
- 5) **Publicidad multimedia: videos**. Los formatos más habituales son:
 - *Preroll*: anuncio previo al contenido del video, que suele durar no más de 20 segundos y que puede saltarse hacia la mitad de este tiempo para acceder al contenido.
 - *Overlay*: capa de publicidad en formato de texto o de *banner* que va sobre el video mientras está reproduciéndose, normalmente por debajo, a modo de anuncio.
- 6) **Plataformas destinadas ad hoc**: por descontado, pueden construirse plataformas basadas en una página web cuyo destino exclusivo sea publicitar un producto o servicio. De hecho, esto es lo habitual en cualquier web de empresa, objetivo habitual de una campaña. Pero más allá de estas webs, cabe destacar un tipo de plataforma independiente desarrollada ad hoc: *microsites* publicitarios, normalmente multimedia, que alojan el equivalente web de un anuncio.

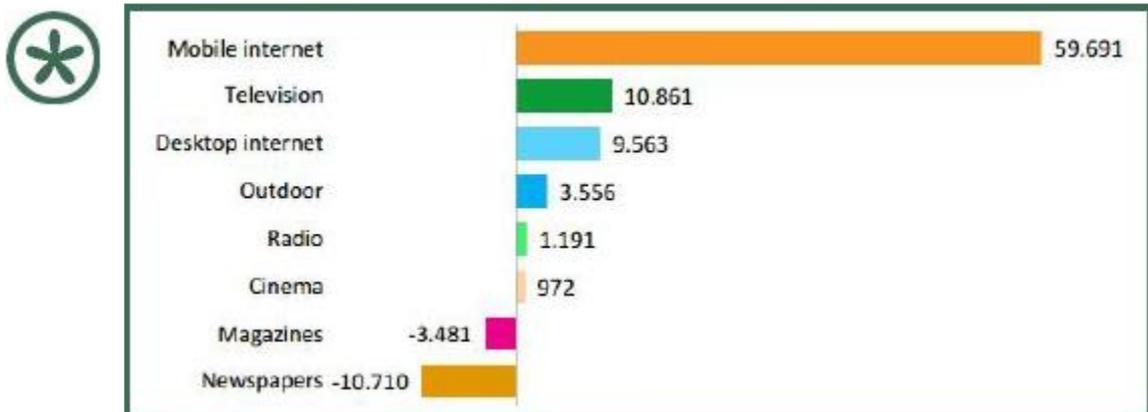
- 7) **Intermedio:** este sistema realiza un rastreo de la página y muestra aquellos anuncios de productos o servicios acordes con las palabras contenidas en esta.
- 8) **Publicidad en buscadores:** es una manera de ofrecer resultados relacionados con la búsqueda de manera patrocinada, es decir: quien más paga, aparece en una posición destacada.
- 9) **Publicidad en blogs y RSS:** es en realidad igual que en cualquier otra página web, y pueden ser *banners*, texto plano, videos, intersticiales, etcétera. La diferencia esencial es que un blog es contenido generado por un usuario, habitualmente en un tema muy específico. Por tanto, el grado de contextualización es muchísimo mayor.
- 10) **Acciones sobre plataforma blog:** se trata de partir del formato blog para crear formas de publicidad adecuadas al tipo de uso y percepción que tienen sus usuarios, sin intentar forzar la publicidad *display* en él por los problemas que mencionábamos en el punto anterior.
- 11) **Publicidad *display* en redes sociales:** los *banners*, los *pop-ups*, el envío directo de correos electrónicos y los videos son aplicables igualmente en el entorno de las redes sociales y, de hecho, durante los primeros meses (y años) de auge de estas plataformas se pensó que este iba a ser su futuro.
- 12) **Acciones sobre la plataforma en redes sociales:** si el usuario está en las redes para relacionarse y para crear y compartir información de manera activa, no aceptará una publicidad que no entre en esa relación y la fomente, a la vez que hace lo mismo con la creación.
- 13) **Publicidad geolocalizada:** van desde los servicios básicos de mapas, como Google Maps, hasta las aplicaciones sociales tipo Foursquare o gran parte de las *apps* de ocio, servicios, etcétera. Todo se basa en la capacidad del usuario de saber dónde está, buscar un sitio al que quiere ir o informar públicamente de ambos hechos

Figura 59: Tiempo invertido en medios frente a tiempo invertido en publicidad



Fuente: [Imagen intitulada sobre tiempo invertido en medios y en publicidad]. (s. f.), <http://goo.gl/B0wylZ>

Figura 60: Contribución global y crecimiento de consumo en publicidad en millones de dólares



Fuente: [Imagen intitulada sobre crecimiento de gasto en publicidad]. (s. f.), <http://goo.gl/NZ0JWh>



La publicidad en Internet avanza un 34% cada año, *mobile* representa aún el 14% respecto a *desktop*, por lo cual ya sabemos dónde está el mayor potencial de crecimiento.

Plataformas digitales

La digitalización de los servicios va ganando terreno, ya solo es cuestión de tiempo para que cada producto, servicio y emprendimiento tenga su competidor o su líder digital en muchos casos. Sucedió con la música, el *delivery*, los taxis y sigue... Estar preparados para afrontar estos desafíos es crucial para subsistir en los próximos años.

Estrategia digital. ¿Qué es una plataforma?

El mundo digital ha cambiado radicalmente la forma de hacer negocios y de establecer la cadena de valor de una empresa. En los modelos tradicionales, se toman los insumos, se les agrega valor mediante algún proceso y se los distribuye para la comercialización. Ahora bien, cuando los límites entre proveedores, productores y consumidores se tornan difusos y cuando la tecnología acerca a estas partes de una manera simple y directa, surgen los negocios de múltiples conexiones. Básicamente este es el enfoque de un negocio de plataforma, conectar estas partes y hacer de esto una idea productiva.

El factor central de estas soluciones son los datos y la tecnología para intercambiarlos, así como lo son el capital y la mano de obra en un negocio tradicional.

Las plataformas digitales se caracterizan por lo siguiente:

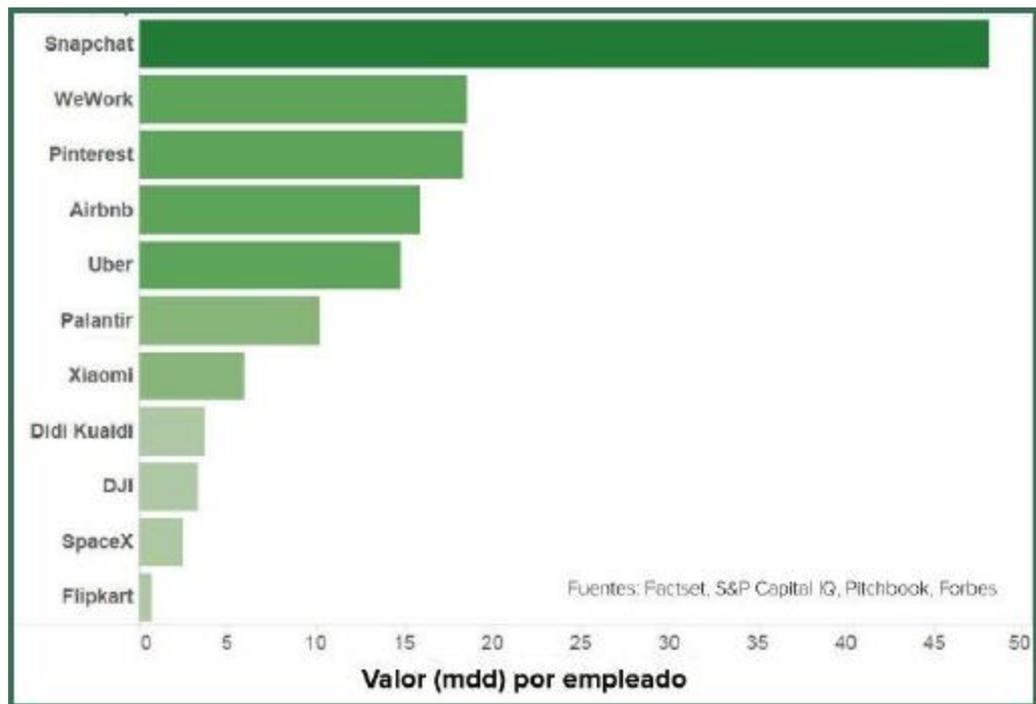
- a) **Centrada en los usuarios:** la concentración de usuarios es la clave de estos negocios, estos son más importantes que cualquier otro activo.
 - 1) **Funcional/estructural:** Play Store y Android son plataformas, pero lo que proveen es tecnología para que los usuarios creen aplicaciones y los fabricantes, dispositivos.
 - 2) **Utilidad/disponibilidad:** Amazon es una plataforma, basada en este caso en la disponibilidad. Su valor crece en la medida que hay más productos y más usuarios comprando.
 - 3) **Valor transitorio:** el ejemplo aquí es Twitter, a medida que se hizo más popular, los usuarios lo usaron como servicio de difusión, mientras que los desarrolladores montaban aplicaciones para aprovechar esta capacidad. Cada mensaje hace que Twitter sea más útil en tiempo real y aumente su valor como plataforma.

- b) **Basada en dos funciones:** productor y consumidores: digital ha aportado un efecto en no tener intermediarios, estos interactuarán de manera directa y la plataforma provee esta función de negocio.
- c) **El suministro es la clave:** las plataformas, en muchas situaciones, no crean valor por sí mismas, sino que generan el espacio para que la demanda se genere. Es importante analizar aquí que cuando los productores y consumidores tienen problemas de comunicación o interacción, la plataforma puede ser el mecanismo de solución.

Las plataformas apalancan los negocios por lo siguiente:

1. **Infraestructura de producción:** por ejemplo, Android para el desarrollo de aplicaciones móviles.
 2. **Agregado de consumidores:** la esencia del modelo de Internet. Concentrar usuarios en algún lugar para determinada función.
 3. **Data:** aprovechar los grandes volúmenes de información para conectar a productores y consumidores.
- d) **Eficiencia de la data:** la posibilidad de contar con información a bajo costo y en tiempo real permite realizar un trabajo evolutivo de eficiencia basado en la prueba-error de escenarios.
 - e) **Intermediación a bajo costo:** basadas en una dinámica de libre mercado, permiten la conexión entre los productores y los consumidores. Si comparamos el servicio de taxi tradicional, está basado en normas y controles, los cuales Uber ha derribado con base en conectar pasajeros con conductores a muy bajo costo desde el celular.
 - f) **El efecto de la red impacta en las plataformas:** así como los usuarios generan el negocio, ellos mismos lo controlan y la comunidad es la que se encarga de eliminar a aquellos que no cumplen los estándares.
 - g) **Un negocio de red no es un negocio de plataforma:** si bien las plataformas siempre se apoyan en la red, la telefonía celular, por ejemplo, es un negocio de red, pero no necesariamente uno de plataforma, ya que la cadena de valor está bien marcada en diferentes etapas y con distintos actores.

Figura 61: Las *startup* más valiosas son en su mayoría negocios de plataforma



Fuente: [Imagen intitulada sobre *startups*]. (s. f.), <http://goo.gl/NKLWvE>

Figura 62: Servicios de plataforma que revolucionaron distintas industrias



Fuente: Elaboración propia.



Tabla 25: Uber frente a servicios tradicionales de taxi

Criterio	Taxi	Uber
Vehículo Utilizado	Taxi	Vehículo Privado
Requisitos para ser conductor de Taxi o Uber	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobante de estudios de cualquier grado. - Pasar revisión médica integral. - Aprobar examen de pericia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Licencia de conducir vigente. - Carta de no antecedentes penales federal. - Comprobante de domicilio. - Aprobar los exámenes de ubicación en la ciudad, políticas y servicio, y de confianza. - Seguro de cobertura amplia. - Automóvil en perfectas condiciones. - Tarjeta de circulación vigente.
El conductor es un	Chofer empleado o autoempleado que circula con un permiso o licencia especial	Chofer empleado o autoempleado que circula con una licencia normal
La transacción es	Directa entre el taxista y el pasajero, aunque en algunas ocasiones interviene el sitio de taxis	Directa e indirecta, pues hay comunicación entre pasajero y chofer, pero Uber controla la transacción económica y funge como mediador entre conductor y usuario
Precio	El algoritmo es generalmente estático, con 6 componentes principales: <ul style="list-style-type: none"> - La ciudad de operación - El tipo de auto en uso - La tarifa base - El precio por minuto - El precio por milla o kilómetro - Si el horario es diurno o nocturno 	El algoritmo es generalmente dinámico, con 6 componentes principales: <ul style="list-style-type: none"> - La ciudad de operación - El tipo de auto en uso - La tarifa base - El precio por minuto - El precio por milla o kilómetro - Un multiplicador dinámico para equilibrar la oferta-demanda
Recibos y documentos probatorios generados	A veces emisión de ticket	Emisión de recibo detallado con ruta, tiempo de traslado, información del chofer, así como factura.

Fuente: [Imagen intitulada sobre comparativo Uber y taxis]. (s. f.), <http://goo.gl/TnCWD4>



Servicios como Uber y Lyft han quebrado todas las leyes de mercado. Negocios tradicionales como el del transporte se ven afectados por una *App*: gremios, leyes y todo atravesado por la disrupción digital.

➔ Comercio electrónico y plataformas móviles

E-Commerce

La definición indica que comercio electrónico o e-commerce, refiere a la compra y venta de productos o servicios a través de medios digitales. Ya estamos familiarizados con esto, pero tal vez no seamos conscientes del desarrollo actual y del futuro del comercio digital. Ingresems en este mundo.

Características del comercio electrónico

En la actualidad, el comercio electrónico es el concentrador de distintas tecnologías y estrategias que permiten a los productores y consumidores intercambiar transacciones a través de Internet. Con el correr de los años, se han ido profundizando y perfeccionando los modelos de comercialización y toda la infraestructura de soporte, llegando a niveles de estandarización muy altos, apalancados en tecnologías en la nube, dispositivos móviles, plataformas de relacionamiento y *marketing* de contenidos.

Por lo general, se considera al comercio electrónico como el aspecto relacionado con las ventas dentro de los negocios electrónicos. También consiste en el intercambio de datos para facilitar los aspectos de financiamiento y pago de las transacciones comerciales. Esta es una manera efectiva y eficaz de comunicarse en una organización y una de las maneras más efectivas y útiles de llevar a cabo una actividad comercial.

Se dan tres características fundamentales en el comercio electrónico (González López, 2014):

- 1) **Distancia:** en todos los escenarios, existe una separación física entre las partes, lo que diferencia de manera radical a la venta presencial y le exige una serie de mecanismos para establecer confianza y seguridad.

- 2) **Dos partes como mínimo:** parece obvio, pero en el *e-commerce* esta regla es una característica que tendrá que ser profundizada, ya que la participación de cada parte (compradora/vendedora) tiene muchas particularidades.
- 3) **Internet:** independientemente del dispositivo utilizado, siempre se realiza el intercambio y la transacción utilizando Internet.

Tipos de *e-commerce*

La clasificación del *e-commerce* es similar al de otros tipos de comercio, pero presenta algunas variantes interesantes, las presentamos a continuación (González López, 2014):

- 1) **B2B – empresa a empresa:** describe las transacciones comerciales entre empresas ubicadas en distinto lugar en la cadena de valor o simplemente en empresas que toman un servicio de otras. Ejemplo: Mercado Pago ofrece su *gateway* de pagos a empresas que montan un *e-commerce* a los efectos de tomar esto como un servicio.
- 2) **B2C – empresa a consumidor:** es la venta de las empresas directa a los clientes. Se dispone un servicio para que los clientes accedan directamente a los productos. Ejemplo: Udemy vende cursos en línea a los alumnos de todo el mundo.
- 3) **C2B – consumidor a empresa:** los clientes crean valor o productos y las firmas consumen este valor. Ejemplo: usuarios ponen en alquiler sus propiedades y empresas como Airbnb lo comercializan.
- 4) **C2C – consumidor a consumidor:** los clientes interactúan entre sí, es una de las formas más revolucionarias. En la actualidad, se están desarrollando muchos de estos negocios (denominados en muchas situaciones de plataforma) en los cuales hay una empresa que brinda los mecanismos casi de una manera transparente para que los clientes dialoguen de manera directa. Ejemplo: Lyft.com permite esta interacción entre conductor y pasajero.

En el comercio electrónico, es importante contestar las siguientes preguntas para definir el tipo de negocio:

- 1) **¿Qué se está vendiendo y a quién?** En el mundo digital, los escenarios pueden ser difusos, tener en claro esto nos clarifica el marco de acción.
- 2) **¿Cuál es el tipo de negocio?** B2B, B2C, C2B o una combinación de estos, debe estar enmarcado, ya que las estrategias para cada uno son muy distintas.

- 3) **¿Estrategia de UX/UI?** Como citamos, lo no presencial de la transacción nos exige un desarrollo de experiencia de usuarios y de interfaces muy simple y efectivo, ya que no tenemos la ecualización humana para clarificar las dudas.
- 4) **¿Cuál es el plan de *marketing*?** El *e-commerce* no escapa a este análisis y por lo contrario se puede complejizar al tener el mundo como competidor. Las estrategias de PR, *paid media* y *content marketing* son muy importantes.

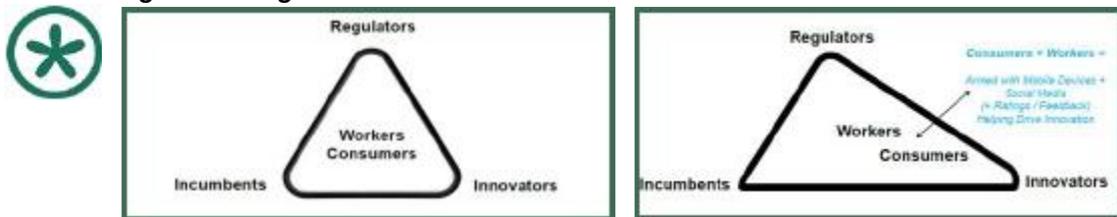
Exponer un negocio en la modalidad de *e-commerce* implica entender el escenario de acción: la web. Esto es similar a los negocios tradicionales, cuando nos apostamos a lanzar un producto, vemos el mercado, la competencia, la infraestructura, las comunicaciones, etcétera. Pues bien, debemos hacer lo mismo con Internet, se sugiere repasar los siguientes aspectos:

- 1) **Análisis del nicho:** es necesario comprender quiénes están en el segmento, compradores, vendedores, agregadores, etcétera. En la medida que avanza la solución, se debe volver a este análisis, ya que el mercado cambia y debemos tener la flexibilidad para adaptarnos.
- 2) **Planificación:** es la base del comienzo de cualquier negocio. Sin esta se incurrirá en gastos y actividades innecesarias. Las estrategias de *e-commerce* tienen una secuencia que se debe respetar al inicio y ajustar en la medida que avanzamos.
- 3) **OPEX vs CAPEX:** el inicio de un *e-commerce* no debe ser apalancado en grandes costos, se dispone de todo tipo de servicios, ya sea de plataformas, distribuidores, medios de pago, para que la inversión sea siempre OPEX (gastos de operación) y no CAPEX (Capital).
- 4) **Web site como centro de la estrategia:** a través de un CMS o de un desarrollo particular, el *web site* es el centro, no se debe confundir el uso de las RRSS, blogs y otras plataformas que complementan pero que no pueden ser nunca el núcleo de la solución.
- 5) **Volumen y tráfico:** lo repasamos en capítulos anteriores, los modelos de negocios web requieren de volumen, por lo que se deben realizar todas las actividades de optimización para que esto suceda, de manera gradual o con un shock de *paid media*.
- 6) **Compliance legal:** esto es un aspecto que se suele descuidar, si bien el marco del *e-commerce* aún no está del todo claro, los aspectos legales respecto a la empresa, donde está localizada, impuestos, etcétera, deben cumplirse.

Actualmente, la tecnología y las plataformas en la nube han convertido al *e-commerce* de producto en un nuevo estilo **basado en el servicio**. En la figura

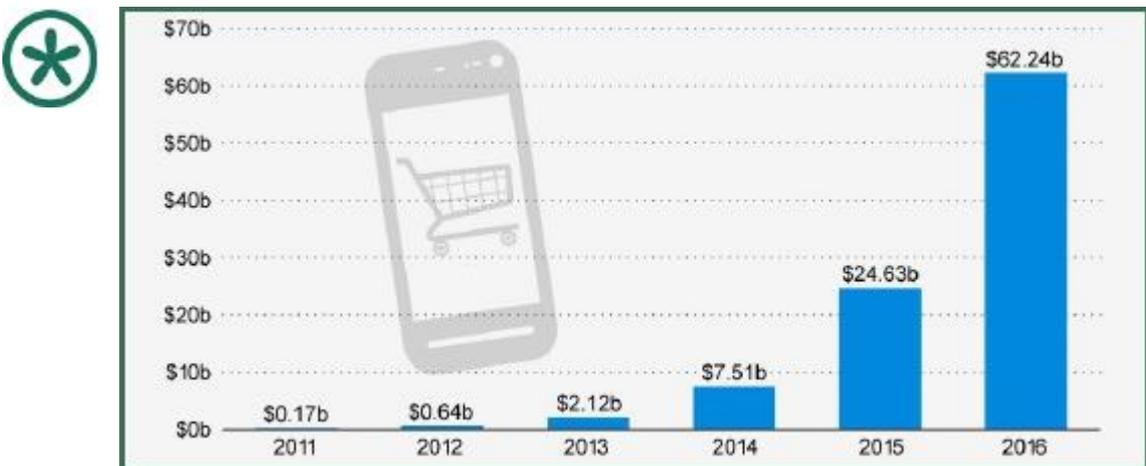
siguiente, mostramos como esta tendencia que es empujada por los usuarios y trabajadores va tomando fuerza y empujando las modificaciones en las regulaciones.

Figura 63: Regulación: tradicional vs. Modelo de e-commerce



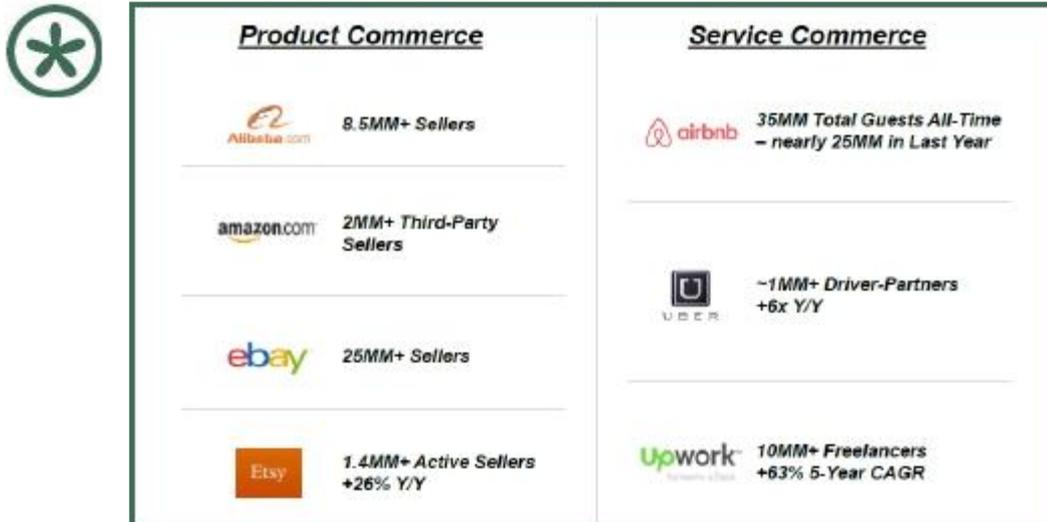
Fuente: KPBC, 2015, <http://goo.gl/yiortW> (derecha) KPBC, 2015, <http://goo.gl/kNF4oi> (izquierda)

Figura 64: Proyección de transacciones vía e-commerce USA



Fuente: [Imagen intitulada sobre smartphones]. (s. f.), <https://goo.gl/6A39xV>

Figura 65: Ejemplos de plataformas de producto y servicio de *e-commerce*



Fuente: Meeker, 2015, <http://goo.gl/Zb9YUa>

Tabla 26: Comparativa de factores *e-commerce* de producto y servicio

Factor	<i>E-commerce</i>	<i>M-commerce</i>
Foco	Producto	Servicio
Provisión	Acceso global	Acceso global
Data	Información y data estática	Data y localización dinámica
Atracción	Fijo Sin tiempo o restricción de acceso	Acceso <i>mobile</i> y portable

Fuente: elaboración propia.



En mercados desarrollados, hay tres categorías que ya han sido revolucionadas por el nuevo *e-commerce* de servicio. Estas son: alquileres, transporte y *delivery* de comidas. Estas ya han acaparado en algunos casos hasta el 33% del *market share*. ¿Te queda alguna duda de los efectos del *e-commerce*?

Diseño de una tienda digital

La tecnología actual permite a cualquier persona, sin demasiados conocimientos técnicos, implementar un *e-commerce* y comenzar a mercadear por Internet con el soporte de otros servicios como los de distribución y logística que por una comisión envían tus productos. Los límites del *e-commerce* están más allá de lo que podemos ver.

Pasos para la implementación de una tienda digital

Entendiendo la importancia del comercio electrónico que repasamos en el capítulo 4.1 y con un modelo de negocios identificado, debemos pasar a la fase de implementación. Aquí la premisa es comprender que en todas las aristas tenemos proveedores y soluciones a utilizar como servicio, por lo que el foco estará en llevar adelante una serie de pasos y evaluaciones para seleccionar la mejor opción para nuestro proyecto. Esto son los siguientes (González López, 2014):

1) Elegir el nombre y dominio de la tienda *online*.

2) Seleccionar el *hosting*.

Los pasos 1 y 2 ya son parte de cualquier estrategia digital y hemos trabajado sobre ellos en el capítulo 3. Hay que tener un aspecto en cuenta que es si nuestro site, ya tenía un rodaje determinado, el e-commerce puede ser una sección de este y el foco estará en como relacionamos el e-commerce con el dominio principal.

Elección de mayorista *dropshipper*): debemos seleccionar un distribuidor que realice las entregas de productos o bien una plataforma en el caso de que la entrega sea digital. Es relevante verificar los términos y condiciones de este acuerdo. Es un momento crucial en la experiencia de compra. Aseguremos un SLA (acuerdo de nivel de servicio) y garantías con este proveedor.

3) Plataforma de CMS con *e-commerce*: si bien desarrollaremos el tema de manera puntual, es claro que debemos optar por una solución de este tipo. Se trata de un segmento que está muy avanzado, que presenta opciones para pequeñas, medias y grandes empresas. La comunidad misma de desarrollo estará disponible para dar soporte, ya que la mayoría de las plataformas son *open source* y están basadas en tecnologías extendidas como PHP. Si bien no se requieren grandes conocimientos técnicos, puedes avanzar con esta solución o con un proveedor de servicios digitales, siempre teniendo presente que una vez implementada debes evolucionar. Plataformas como **Prestashop, Magento, Oscommerce, Virtuemart (Joomla), Zencart, Opencart, Digistore o Drupal Ecommerce**, ofrecen estas facilidades.

- 4) **Personalización de productos:** como hemos mencionado, los productos se comoditizan fácilmente en Internet, por lo que debes trabajar en tu toque personal y en el servicio de soporte sobre el cual se apoyará todo el ciclo de venta y posventa. Es muy importante detallar la información de cada producto con recomendaciones, fotos, demos y todo lo que ayude a diferenciarte de la competencia en este sentido.
- 5) **Alternativas de pago:** empresas como **Paypal, Stripe, Authorize.Net, 2CheckOut, Braintree y MercadoPago** concentran todo el tráfico de transacciones, ya sea de tarjetas de crédito, débito y bitcoins. La integración de estas a nuestro *e-commerce* es muy simple. La mayoría de los CMS ya tienen los métodos de conexión desarrollados. De esta manera, nos independizamos de la actualización de los convenios con cada banco o tarjeta de crédito, así como también de la seguridad de las operaciones. Exploraremos esto en el capítulo 4.3.
- 6) **Blog de soporte:** la recomendación de los usuarios sobre nuestros productos será fundamental en la estrategia de *content marketing*. Por lo cual, esta plataforma ayudará a atraer tráfico de calidad y más ventas. En productos específicos es muy complejo detallar todas las características en la página de producto, por lo que el blog dará la posibilidad, a empresa y usuario, de expresarse sobre el tema. Este es un mecanismo esencial en la estrategia digital.
- 7) **Situación legal:** existe un marco legal a cumplir. En general no puedes vender productos a no ser que lo hagas como autónomo o como empresa. La figura legal es importante, ya que las condiciones de impuestos, la estructura accionaria y otros trámites formales relacionados pueden llevar más tiempo que el desarrollo técnico, por lo que se recomienda utilizar un estudio o gestoría en el caso de que no tengas el *expertise* necesario. El escenario digital ofrece una llegada directa a los clientes pero también una exposición al fisco y a los gobiernos que no debes pasar por alto. Las leyes de determinados países son muy duras ante incumplimientos de este tipo.
- 8) **Publicidad online:** gracias a la publicidad *online*, podemos dar a conocer nuestra tienda de manera escalonada. La gradualidad que nos ofrece lo digital para exponer nuestros productos es muy buena. A bajo costo podemos iniciar las acciones y a medida que vamos probando, vamos ajustando y reinvertiendo. Es crucial capitalizar esta inversión, por lo que debemos asegurarnos que todos los destinos de *paid media* están disponibles para la conversión y para el *tracking* de indicadores.
- 9) **Marketing online:** el mercado digital tiene todas las herramientas y opciones para desplegar ofertas, viralizar a través de *social media*, realizar seguimiento de *leads*, analizar de manera simple la satisfacción y recomendación de clientes, verificar la sensibilidad de los precios por producto y todo lo que se desarrolla

en el *marketing* tradicional, pero a un costo menor y con la posibilidad de ir acomodando las tácticas día a día.

El equipo de trabajo para mi tienda *online*

Como en cualquier otro proyecto, el equipo de trabajo es la clave. En general, las funciones a cubrir serían las que detallamos a continuación, y en algunas se podría tener en cuenta la posibilidad de la externalización:

Figura 66: Estructura organizativa en proyecto de *e-commerce*



Fuente: [Imagen intitulada sobre equipo de trabajo e-commerce]. (s. f.), <http://goo.gl/OIkQIe>

Más allá del organigrama, es importante establecer los siguientes roles (internetshake.com, s.f.):

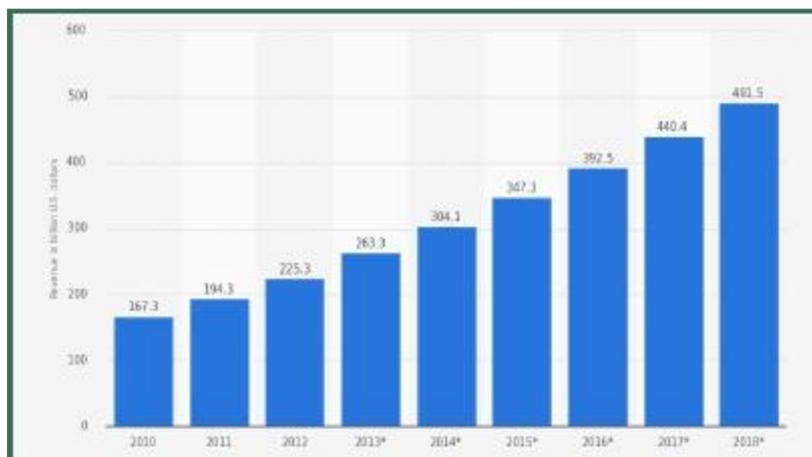
- **Referente producto:** la definición del producto, con base en un análisis de mercado, es la etapa inicial, aquí se establece qué venderemos, a qué *target* y cuáles son los precios sugeridos con base en nuestro posicionamiento.
- **Marketing *online* + contenidos + *insights*:** las acciones de *marketing* digital, *paid media* y *analytics* son claves en esta estructura. Contar con profesionales o agencias que entiendan la evolución de nuestro producto y la respuesta de los clientes ante cada incentivo nos dará la posibilidad de evolucionar.
- **IT:** es un área fundamental, pero debe cambiar de óptica en un proyecto de *e-commerce*. Se debe comprender que la dinámica de negocio debe acompañarse con respuestas rápidas. Aquí el uso de metodologías ágiles y *know how* digital

ayudará a ser más efectivos en la implementación de mejoras comerciales y de infraestructura tecnológica.

- **Webmaster:** es quien se encarga de actualizar el sitio, de mantener las secciones, de programar en los paneles de los motores de búsqueda todas las opciones de visibilidad. Puede ser un *webmaster* tradicional o bien un perfil con conocimientos en diseño web y CMS.
- **Operaciones/logística:** como en toda compañía, los encargados de hacer que las cosas sucedan están en operaciones, los cuales verifican el estado de los productos en todo su ciclo de comercialización y ejecutan las acciones correctivas o reactivas. Estos estarán chequeando los cobros, las incidencias, los reclamos de los clientes, las entregas, etcétera. Además, en el caso de aquellos que tienen su almacén de productos, se encargan del manejo del stock y el mantenimiento físico y lógico de este.
- **Customer care:** con el paso del tiempo, esta función se ha tornado esencial y es uno de los factores diferenciales en mercados competitivos, además, en el caso de la operativa *online* presente una dinámica adicional. Digital se caracteriza por la transparencia de los servicios, por lo que el *contact center* debe garantizar la promesa y expectativa generada en la venta.

Claro está que en el ámbito de un *startup* los roles serán mixtos, pero no por ello debemos dejar de realizar algunas actividades claves. Por otra parte, existen proveedores que nos permitirán tercerizar alguna de estas funciones. Identifica cuál es el *core* de tu tienda *online* y comienza por allí.

Figura 67: Proyecciones de ventas *retails* en mercado USA (en miles de millones de dólares)



Fuente: [Imagen intitulada sobre ventas minoristas]. (s. f.), <http://goo.gl/1nrvnL>

Figura 68: ¿Qué lleva a comprar más por e-commerce y cuáles son las principales barreras?



Fuente: Elaboración Propia con datos de <http://goo.gl/IRaOAO>

Tabla 27: Comparativa principales indicadores Amazon frente a e-Bay

Indicador	Amazon	e-Bay
Crecimiento ventas 2015	+15%	+3%
Cantidad de comerciantes	2 MM	25 MM
Número de compradores activos	270 MM	155 MM
Cargos por comisión	15% + adicionales	10%

Fuente: elaboración propia.



El e-commerce en LATAM alcanzó los 60.000 millones de dólares, la tasa más elevada de uso se encuentra en Argentina con un 42% de penetración. ¡Mucho mercado por explotar! (Fuente: <http://ecommerce-news.es/> Datos recuperados de <http://goo.gl/7zObaj>)

Selección de plataformas y registro de un dominio

De la misma manera que explicamos en capítulos anteriores, las tecnologías SaaS (*software as service, software como servicio*) ganan la selección en la mayoría de las evaluaciones. De todas formas, es importante entender las distintas alternativas para tomar la decisión acorde a nuestro proyecto.

Tipos de plataformas de venta *online*

Podemos clasificar a las plataformas de la siguiente manera (González López, 2014):

- 1) **Marketplaces horizontales y verticales:** podemos indicar que este modelo es el tradicional por producto. En este, la secuencia con mínima customización para cada vendor se respeta. La cadencia de Home, Ficha de Producto, Carrito y Gateway de pago se respeta en todas las implementaciones. Estas plataformas generan un subdominio que se presenta como una carpeta con el nombre particular de la tienda. Son muy útiles para profesionales autónomos y empresas pequeñas. Un ejemplo de solución vertical (focalizada en un segmento) es BigCartel.com, el cual concentra a toda la comunidad de artistas, artesanos, diseñadores y músicos. Para el caso de soluciones horizontales (concentran muchos tipos de productos) se destaca etsy.com
- 2) **Soluciones SaaS/Cloud Solutions:** este tipo de plataformas son como *templates* preconfigurados que permiten levantar una tienda de una manera efectiva sin la necesidad de codificar. El proveedor es el que se encarga del *hosting*, mantenimiento, copias de seguridad, al igual que los *marketplaces*, pero en este caso permiten configurar un dominio propio. Esto supone mayor flexibilidad e independencia, pero conlleva la tarea de gestión del tráfico hacia el *site*. Por otro lado, estas soluciones son muy útiles cuando el volumen de transacciones es bajo, pero no serán efectivas cuando tus ventas crezcan de manera exponencial y debas integrar con sistemas contables, proveedores y logística de almacenes. Las plataformas por excelencia son: Shopify.com, Magentogo.com y Prestabox.com

Cuando los *marketplaces* o las soluciones SaaS no son suficientes para la customización requerida o el volumen de transacciones, tenemos que pensar en una solución a medida, esto no quiere decir que vayamos a programar de cero,

pero sí concebir un *stack* de tecnología que permite una evolución de mayor escala. Las alternativas que tenemos son las siguientes:

- 3) **Plataformas *open source*:** soluciones como Magento, Prestashop, Opencart o Zencart, nos brindan alternativas muy potentes de código abierto. Con ellas podremos gestionar grandes catálogos de productos, establecer un motor de reglas para promociones, integrar sistemas de pago, adicionar instancias a nuestra tienda y contar con un seguimiento detallado a través de analítica integrada. Las comunidades afines a estas soluciones, ya sean consultoras o profesionales independientes, han desarrollado gran cantidad de módulos que se pueden reutilizar a muy bajo costo. Por otro lado, los proveedores de plataformas satélites (CRM, ERP, RRSS, etc.) tienen disponibles sus API para realizar conexiones directas, como así también *plugins* para complementar la solución. En general, esta será la solución para los productos de media a gran escala.
- 4) **Plataformas de *e-commerce* a medida:** la pregunta que nos hacemos es qué tipo de soluciones utilizan Amazon, Barnes & Noble, eBay y otros grandes. En este caso, son pioneros de la industria y han desarrollado plataformas propietarias con sus propias API y funciones específicas a su ámbito de aplicación. Los costos de mantenimiento de la solución son altos, pero se compensan cuando obtienes ventajas competitivas a nivel global.

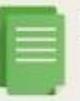
Figura 69: Participación de mercado de soluciones de *e-commerce*



Fuente: [Imagen intitulada sobre la participación en el mercado de soluciones de *e-commerce*, 1]. (s. f.), <http://goo.gl/JkIUQk>

Figura 70: Comparativo en 3 categorías principales proveedores de e-commerce



 PRESTASHOP	<ul style="list-style-type: none"> Para proyectos pequeños y medianos Facilita el SEO Los mejores módulos son de pago
 SHOPIFY	<ul style="list-style-type: none"> Para pequeños Ecommerce Sencillo de utilizar No se puede cambiar o personalizar el código
 WOOCOMMERCE	<ul style="list-style-type: none"> Para proyectos pequeños Económico Es muy vulnerable
 MAGENTO	<ul style="list-style-type: none"> Ideal para grandes proyectos Muy estable Panel de administración complicado
 DRUPAL	<ul style="list-style-type: none"> Para proyectos medianos Se puede modificar el código Es lento y caro
 JOOMLA	<ul style="list-style-type: none"> Para proyectos pequeños Plantillas profesionales gratuitas Tiene mal SEO

Fuente: [Imagen intitulada sobre la participación en el mercado de soluciones de e-commerce, 2]. (s. f.), <https://goo.gl/nuVwaE>

Tabla 28: Tabla comparativa de soluciones e-commerce SaaS y self hosted



Características principales por grupos de funcionalidad	CMS Comparados				
	Self hosted				SaaS
					
1. Administración del catálogo y visualización de productos					
Categorías y subcategorías ilimitadas	✓	✓	✓	✓	✓
Atributos ilimitados (talla, color, etc.)	✓	✓	✓	✓	✓
Venta de productos digitales	✓	✓	✗	✓	✗ Plugín necesario
Relaciones dinámicas de los atributos del producto	✓	✓	✓	✓	✓
Descripciones de los productos en HTML	✓	✗	✓	✓	✗
Listado automático de productos especiales	✓	✓	✓	✓	✓
Control de los productos agotados o fuera de stock	✓	✓	✓	✓	✓
Múltiples imágenes por producto	✓	✓	✓	✓	✓
Gestión de existencias	✓	✓	✓	✓	✓
Paquetes de productos y complementos	✓	✓	✗ Plugín necesario	✓	✗ Plugín necesario
Comentarios y valoraciones de los clientes sobre los productos	✓	✓	✗ Plugín necesario	✓	✓
Productos más vendidos mostrados en la página de inicio	✗ Plugín necesario	✗ Plugín necesario	✗ Plugín necesario	✓	✓
Comparación de productos del catálogo	✗ Plugín necesario	✗ Plugín necesario	✗ Plugín necesario	✓	✗

Fuente: [Imagen intitulada sobre soluciones e-commerce]. (s. f.), <https://goo.gl/OL0GWW>



En Europa, el *e-commerce* ha llegado a una penetración del 80% en los principales mercados, logrando un ticket promedio de entre 50 y 100 euros. Esto muestra la confianza que los usuarios van adquiriendo en esta forma de comercialización (Rodríguez, 2013).

Configuración de tienda digital

De acuerdo al tamaño y dimensión de proyecto, se deberá seleccionar una u otra plataforma según conveniencia. Ahora bien, salvo las funciones de *releases* y configuraciones de bajo nivel deben quedar en IT, el resto de las operaciones debe estar en manos de los usuarios.

Pasos básicos de configuración

Para iniciar la instalación de cualquiera de las plataformas vistas en el capítulo 4.3, tendrás que seguir estos pasos. **En general, se presentan estos tres métodos:**

- 1) **Un clic:** en este caso, seleccionas tu proveedor de *hosting* y este proveedor ya tiene un acuerdo con la plataforma que te permite realizar una instalación automática de todos los componentes y librerías iniciales.
- 2) **Manual:** si se dispone de conocimientos en bases de datos y FTP, puedes usar esta alternativa, que te permitirá instalar la aplicación en tu servidor web.
- 3) **Local:** se puede descargar de manera local, en la PC, todos los componentes. Esto es muy útil para trabajar en modo prueba o test y no hacer modificaciones sobre los ambientes de producción, ya que estos cambios no son visibles para la comunidad de Internet.

Actividades posteriores a la configuración inicial

Finalizada la instalación de cualquiera de las plataformas, se deberá concentrar la actividad en los siguientes cinco aspectos:

- 1) **Funcionalidad:** podemos citar una serie de funciones que marcan la correcta performance de un *e-commerce*. Estas son las siguientes:

- **Navegabilidad:** buscar la simpleza y efectividad en el recorrido es uno de los ejes centrales.
- **SEO:** las opciones de indexación están incluidas en todos los CMS *de e-commerce*. Busca complementar estas facilidades con estrategias *off site*, a través del blog y mediante los esquemas de optimización.
- **Mobile:** las búsquedas de *mobile* ya superan ampliamente a las de PC en todos los mercados, por lo que cualquier solución que adoptes debe estar pensada con base en los móviles.
- **Performance:** las demoras en los procesos de compra generan desconfianza, asegúrate de que tu sitio tenga tiempos de bajada estándar en todos los lugares que se ejecuta. Para mejorar esto debes usar un servicio de CDN (Content Delivery Network) como los que provee Cloudflare, Amazon o Azure, los cuales garantizan la disponibilidad mundial de tu *site*, con base en su amplia red de servidores.
- **Multilinguaje:** puede ser un gran problema si no tuviste en cuenta esta opción desde la base. Opciones y contenidos deben poder mostrarse en diferentes idiomas si tu idea es crecer a gran escala.

2) **UX:** el trabajo sobre la experiencia del usuario debe ser el foco principal de cualquier negocio *online*. Algunas estadísticas que expone prestashop en Pinterest ver detalle en Link <https://goo.gl/>, exponen lo siguiente:

- **Navegabilidad:** es la característica más importante. Los sucesivos *customer journey* que se establecen deben hacer foco en la simpleza de este aspecto.
- **Precios y promociones:** una parte importante de los usuarios entiende que la economía de comprar por Internet es una realidad, por lo que debemos cuidar este aspecto y diferenciarnos de las compras tradicionales a través de esquemas agresivos.
- **Tiempos de carga rápidos:** como indicamos en el párrafo anterior, la velocidad de la página es el factor crítico para los compradores.

3) **Métodos de pago:** este es uno de los temas más sensibles, si bien se ha ganado mucho terreno en la confianza los usuarios, estos se enfocan en lo siguiente:

- **Facilidad de uso:** la regla de tres pasos de carrito no debe romperse, es un requerido y hará que nos elijan o no. Debe ser transparente, seguro y con las notificaciones precisas de cada paso.
- **Número de opciones de pago:** los clientes desean poder optar por el medio de pago más conveniente según su localización, obtener cuotas y suscripciones. Además, los usuarios frecuentes están prestos a adherirse a

las promociones especiales que cada medio consigue, por lo cual no contar con alguno de ellos puede hacerte perder ventas.

- **El tiempo de procesamiento:** los compradores no lo toman como algo vital, entienden que es momento de procesar, siempre y cuando se les dé los avisos acertados.

4) Usabilidad: por último, los usuarios se enfocan en los siguientes aspectos:

- **Costos adicionales:** deben ser expresados de manera directa y con anterioridad a la compra. Ya sea en los pasos uno o dos de la transacción. Deben diferenciarse del precio de producto. Ejemplo: los costos de envío.
- **Carrito flexible:** los usuarios requieren la flexibilidad en el armado del carrito de compras, quieren ingresar y eliminar productos, dejarlo en *stand by* y retomar la compra en cualquier momento.
- **Product page:** las páginas de producto deben contener información detallada, los compradores esperan ver aquí sugerencias de la empresa y recomendaciones de otros usuarios.
- **Catálogo:** la navegación sobre el catálogo debe ser simple, pero con alternativas de búsqueda por categoría, precio, tipo de producto, así como también debe contar con una barra de búsqueda libre.

Una vez que ya se han desarrollado los puntos anteriores, es muy importante evolucionar la experiencia de compra en aspectos tales como la mensajería personalizada, el *packaging*, los distintos tipos de envío según costos y promociones vigentes y todos los aspectos que deleitan a los usuarios. Los principales *e-commerce* ya están en una etapa de aprovechamiento de su base de usuarios, a los cuales les ofrecen servicios complementarios a muy bajo costo bajo los esquemas SaaS (González López, 2014).

Figura 71: Interés a lo largo del tiempo en CMS de e-commerce



Fuente: [Imagen intitulada sobre e-commerce y CMS]. (s. f.), <http://goo.gl/39gkRV>

Figura 72: Ejemplo de arquitectura y módulos internos del CMS Magento



Fuente: [Imagen intitulada sobre arquitectura modular de Magento]. (s. f.), <http://goo.gl/GO25Yd>

Tabla 29: Comparativo de CMS especializado en e-commerce, Magento frente a WordPress

Variable	Magento	Wordpress
Tipo aplicación	Autohosteado	Autohosteado
Base pricing	Open source	Open source

Módulos adicionales	Temas visuales personalizados	<i>Plugins</i>
Tamaño comunidad	Muy grande	Muy grande
<i>Features</i> de autogestión	Muchos	Pocos
Temas	Muchos	Muchos
Mejor para	<i>Stores</i> medianos	<i>Stores</i> pequeños a medianos

Fuente: elaboración propia.

En 2015, los usuarios de *mobile* quebraron la línea de compras *online* y se pusieron casi a la misma altura que *tablet* y PC. Se dice que en el período comprendido entre 2016 y 2017, será el momento de crecimiento exponencial de los *smartphones* en el comercio electrónico (marketing4ecommerce.mx, 2015).



Medios de pago electrónicos

La confianza en el manejo de los datos es uno de los factores que permiten el avance del comercio electrónico: el punto más sensible está en los medios de pago. Por esto es que es necesario evaluar detalladamente qué mecanismo vamos a utilizar, ya que un fraude en nuestro sitio puede tirar por tierra toda nuestra estrategia digital.

Introducción a los *gateways* de pago

Así como en otros rubros las tecnologías SaaS se han expandido y podemos contar con un CRM, servicios de ERP y otros tantos, de la mano del pionero Paypal se fueron desarrollando compañías que brindan una plataforma que nos permiten transaccionar de manera segura con nuestros clientes, sin la necesidad de codificar demasiado ni de absorber los complejos trámites con las entidades financieras.

El *gateway* o pasarela de pagos actúa como intermediario entre los clientes y las entidades financieras y dispone de un servicio que puede ser consumido tanto desde una web, negocio físico, aplicaciones móviles y cualquier dispositivo que puede conectarse con su API para pasar los datos requeridos y esperar las respuestas que el *gateway* procesa de manera independiente a nuestra infraestructura.

Estos pasos son muy complejos de desarrollar de manera *inhouse*, ya que requieren de interacciones con los bancos, las tarjetas, normas de seguridad y muchos factores más. Esto ha generado que se haya desarrollado un nicho de empresas que prestan este servicio, las cuales debes conocer y entender los pros y contras que tiene cada una respecto a tu emprendimiento.

Selección de gateways de pago

Seguramente Paypal nos suena familiar, es que en estos tiempos la mayoría de los usuarios ya han realizado alguna transacción o bien verificado esta marca en algún sitio de *e-commerce*, servicio web o plataforma digital. Como citamos, este es el precursor de la tecnología, pero en la actualidad tenemos distintas alternativas. Se sugiere la siguiente secuencia de pasos para determinar cuál es la más conveniente de acuerdo a la situación que se nos presente (Velasco, 2015, <http://goo.gl/QQMzL7>):

1) **Costos:** estos se dividen en los siguientes puntos:

- **Set up:** si bien las API y las conexiones son sin cargo, necesitamos poder costear las horas de desarrollo y programación que requieren. Si ya contamos con perfiles, puede ser una tarea más, de lo contrario debemos presupuestar el tiempo de estos recursos.
- **Transacción:** las pasarelas cobran una tasa por transacción. Este porcentaje varía entre el 3 y 6% según distintos esquemas. Debemos incluir estos gastos de comercialización en tu *budget*. En negocios de márgenes bajos puede ser un valor concluyente.
- **Mantenimiento:** si bien en la actualidad no tenemos costos fijos por parte de los proveedores, en general estos hacen cambios que nosotros debemos impactar y actualizar en nuestro lado de la solución.

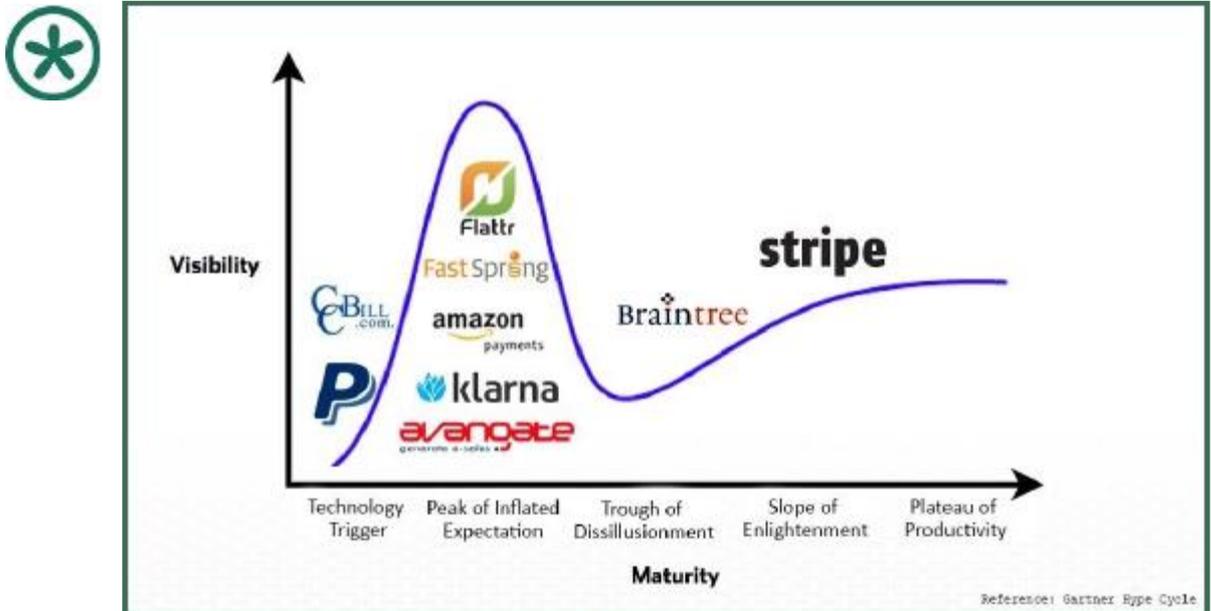
2) **Tiempo de integración:** actualmente casi todas se ha estandarizado en este aspecto y no resulta muy tedioso hacerlas funcionar en menos de 1 mes de desarrollo, siempre y cuando se cuente con los recursos adecuados. Estamos hablando de perfiles integradores, con manejo de API y lenguajes de interconexión y web como PHP, HTML, XML, Json y Java Script entre otros.

- 3) **Suscripciones:** es una alternativa muy arraigada en los usuarios, Google, Spotify, Netflix y otros grandes de la industria ya lo han impuesto, por lo que debes verificar estos esquemas, ya que a priori parecen todos similares, pero las suscripciones suponen esquemas de reintentos de cobro, avisos y otros mecanismos que es necesario explorar.
- 4) **API:** este es un factor muy importante y complejo de entender a nivel de negocio. Todos tienen API, las cuales nos permiten acceder a los servicios. Ahora bien, el nivel de profundidad de cada uno de los proveedores cambia considerablemente y principalmente los métodos de acceso a la solución. Nos referimos en este caso a poder embeber el *gateway* en nuestro sitio, de manera resumida, o bien si solamente podemos acceder como un acceso externo (lo cual no es bueno desde el punto de vista la UX). Aquí, cada proveedor va disponibilizando los esquemas según distribuciones y *releases* por país. Por ejemplo, se encontró que Stripe no tiene soporte en Argentina o que Paypal brinda solo la versión externa en mercados de alto riesgo o bajo volumen como los de Centroamérica.
- 5) **SSL:** se debe analizar si las opciones de seguridad están dentro de las opciones estándar o bien si es necesario contratar la versión *full*. Por otro lado es importante que estos esquemas de protección estén alineados con los certificados de seguridad de nuestros servidores para no tener inconvenientes.
- 6) **Medios de pago:** en la actualidad se han estandarizados los formatos de tarjeta más populares a nivel mundial, que son los de VISA, Mastercard y Amex, además de permitir tarjetas de débito. Ahora bien, algunos *gateways* se han concentrado en mercados regionales (como Mercado Pago) y han incluido los medios locales más populares. Por esto es que hay que tener en cuenta tu ámbito de aplicación al momento de la selección, así como también que tu proveedor tenga en el *roadmap* a medios innovadores como Bitcoins (si no lo tienen actualmente), ya que esta es una de las principales ventajas de contratar una empresa de este tipo. Para nosotros como empresa, hacer estos acuerdos de manera particular con cada tarjeta o medio sería muy tedioso.
- 7) **Sistema antifraude:** este es un punto que diferencia a muchos de los proveedores, contar con un sistema como el AVS (*Address Verification Service*) no dará la seguridad de punta a punta. Así como también la recepción de los avisos y monitoreos que cada medio de pago hace. Los más desarrollados envían un informe diario y alarmas en todo momento cuando identifican transacciones recurrentes o sospechosas.
- 8) **Soporte:** es crucial entender que contar con un servicio SaaS nos expone a no controlar determinadas situaciones. Si bien estas plataformas tienen esquemas de disponibilidad 99.999, en ocasiones particulares también fallan y es allí donde nosotros debemos tomar el control de esas alarmas y notificar a

nuestros clientes. Es requerido un SLA definido y un esquema de penalidades para salvaguardar transacciones que tengan inconvenientes.

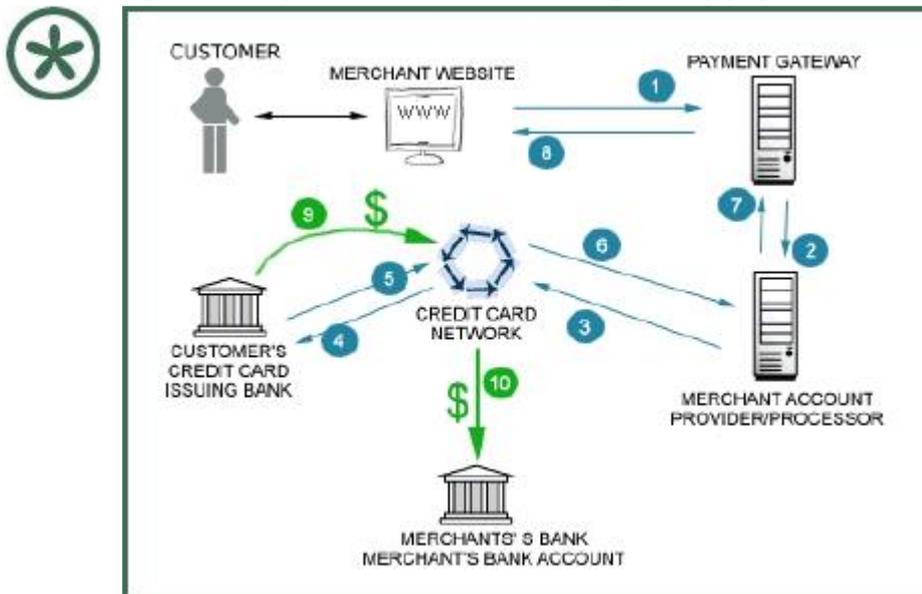
Conociendo las características a evaluar, analizamos las siguientes figuras, que muestran a los proveedores actuales de estos servicios.

Figura 73: Estado de maduración de plataformas según esquema de Gartner



Fuente: MarutiTechLabs, 2015, <http://goo.gl/wlhQ50>

Figura 74: Esquema de funcionamiento *gateway* pago



Fuente: [Imagen intitulada sobre el esquema de funcionamiento de *gateways* pagos]. (s. f.), <http://goo.gl/ARXNuw>



Tabla 30: Comparativo de *gateways* de pago Paypal y Mercado Pago

Mercados	Mercado Pago	PayPal
Argentina	SI	SI
Brasil	SI	SI
Uruguay	NO	SI
Paraguay	NO	SI
Bolivia	NO	SI
Venezuela	SI	SI
Colombia	SI	SI
México	SI	SI
Chile	SI	SI
Resto de América	NO	SI
Financiación local por país	SI (*)	NO
Pago con tarjeta de débito	SI	Solo México
Tipo de transacción	ON line	ON line
Comisiones	5.99%	4.4 a 5.4% Según volumen
Mercados analizados	100%	100%

Fuente: elaboración propia.



Paypal, Authorize.net, Stripe, Brainree concentran el 90% de las transacciones de pago de tiendas de *e-commerce*. ¡Ya sabes por dónde empezar el análisis!

Seguridad en comercio electrónico

La seguridad, es un factor crucial para la generación de confianza en el *e-commerce*. Los responsables de los sitios deben garantizar las normas y los controles necesarios, para que los fraudes no sean un vector que desaliente las compras por Internet.

Introducción

Los medios de pago electrónico permiten a los usuarios prescindir de algunos riesgos que se presentan en los métodos tradicionales, pero por contrapartida exigen a los proveedores una serie de medidas adicionales, ya que en el campo digital, las firmas electrónicas, identidades, datos de cuentas y tarjetas de crédito pueden ser falsificados con cierta facilidad.

Durante este capítulo intentaremos repasar los principales aspectos a tener en cuenta, a los efectos de tener un marco de entendimiento de la problemática, los principales tipos de ataque y mecanismos de defensa. Es un tema que tiene un gran desarrollo profesional, por lo que se recomienda profundizar en este al momento de implementar un *site* o de consultar a expertos en el tema.

Tipos de ataques al e-commerce

Los sistemas y plataformas *online* están expuestos a diferentes amenazas. Como en otros ámbitos, el crimen está a la orden del día y en el escenario digital cuenta con algunas factores que son difíciles de gestionar, pero no imposibles. La industria de la seguridad *online* se ha desarrollado en todos estos años. Para comprender los riesgos, ingresamos primero a los tipos de ataques que podemos sufrir en un emprendimiento digital. Citamos los términos en inglés ya que al evaluar las plataformas se presentará esta terminología.

- **Escucha secreta (*eavesdropping*):** significa interceptar y leer mensajes de o para una tienda virtual o un servicio de comercio electrónico. Esto es riesgoso porque en muchos de estos mensajes contienen datos personales de los clientes, de los productos que compran y de su información financiera.
- **Enmascaramiento (*masquerading*):** refiere a utilizar de manera falsa la identidad de la empresa o *e-commerce*. Los usuarios reciben mensajes similares a los que enviamos desde nuestra plataforma y quedan expuestos a enviar datos a un extraño.
- **Intercepción de mensajes (*message tampering*):** a través de un mecanismo complejo, los *hackers* toman los mensajes en curso y pueden modificar inclusive la información. Ejemplo: se cambia la dirección de envío de un producto para desviarlo.
- **Reenvíos (*replaying*):** se toman mensajes anteriores y se replican para simular promociones o solicitudes de datos.
- **Infiltración (*infiltration*):** se ingresa un virus o código malicioso en alguna de las secciones del *e-commerce* a los efectos de infectar los dispositivos de los clientes que ingresan al servicio o navegan por estas secciones.

- **Denegación de Servicio (*Denial-of-service-DoS*):** son los ataques de bajo nivel, estos generan la no disponibilidad del sitio o de algunos de sus recursos.

Servicios de seguridad y mecanismos

Existen diversas entidades que se encarga de la certificación y estandarización de normas. Para el caso de la seguridad, ISO es uno de los referentes, por lo que lo usaremos como guía para estos mecanismos. Los principales son los siguientes:

- **Autenticación:** es el que da la identidad y la veracidad a los usuarios en la aplicación.
- **Control de acceso:** establecida la autenticación, este mecanismo es el que habilita o no el ingreso a secciones y zonas privadas.
- **Privacidad:** genera que no se expongan datos sensibles en mensajes y partes públicas de la aplicación.
- **Integridad de la información:** procesos de control que garantizan la consistencia de los datos en todo el ciclo y principalmente en las transacciones.
- **Nonrepudiation:** son servicios que garantizan la integridad y origen de los datos, así como también le dan un aseguramiento de alto nivel a la autenticidad de un sitio.

Para poder implementar estos mecanismos, se utilizan los siguientes servicios:

- **Encriptación:** a través de claves y procesos complejos, se encapsula la identidad a los efectos de que no pueda ser visible en ningún punto no autorizado.
- **Firma digital:** dentro de los sistemas de encriptación, la firma digital es uno de los más efectivos. Este funciona de manera asimétrica, manteniendo dos claves: una clave privada y una clave pública, las cuales le otorgan la identidad a un usuario. Se pueden dividir en dos categorías: cifradores de bloque, típicamente bloques de 64 bits, y cifradores en flujo, que trabajan sobre flujos continuos de bits.
- **Control de acceso:** las soluciones de este tipo utilizan monitores de referencia, los cuales asignan los accesos luego de la autenticación. En términos coloquiales, la autenticación nos da la llave y este servicio nos indica cuándo y cómo podemos utilizar esa llave para acceder.
- **Integridad/intercambio de la información:** estos sistemas utilizan un protocolo de encriptación que puede ser interpretado en ambos extremos. Estos cifrados trabajan sobre una cadena comprimida de datos a transmitir,

llamada generalmente valor de comprobación de integridad (*Integrity Check Value* o ICV).

- **Confrontación de tráfico/ruteo:** el análisis de la *data* nos permite comprender si existen rutas o accesos que están siendo saturados, lo cual previene los ataques DoS que en general utilizan volumen de conexiones para bajar los servidores de la tienda virtual.
- **Notarización:** en general, auditores de seguridad externos/internos. El notario se encarga asegurar integridad, origen, fecha, hora y destino de la información a través de métodos avanzados.

Seguridad en el pago electrónico:

Luego de analizar las generalidades de la seguridad, ingresamos a lo específico de las transacciones de *e-commerce*. Los aspectos relevantes son los que desarrollamos a continuación (swhosting, 2015, <http://goo.gl/td7QZX>):

1) Transacciones de pago: ingresados los datos sensibles, los servidores de las pasarelas deben implementar los siguientes mecanismos:

- **Anonimidad:** durante la transacción, en la red debe garantizarse no exponer la identidad del usuario en puntos intermedios.
- **No detección de rastreo:** las transacciones se envían de manera aleatoria por distintas rutas lógicas a los fines de evitar las interceptaciones.
- **Información de pago:** los sistemas se aseguran de no almacenar datos de TC y claves bancarias. Bajo el soporte de la norma PCI, se establecen mecanismos para que esta *data* sea visible solo por los autorizados.
- **Mensajes de transacciones de pago:** ya sean autorizaciones o rechazos deben ser administrados de manera confidencial.

2) Dinero electrónico: este se está expandiendo en la actualidad y requiere de controles adicionales tales como:

- **Cargos dobles:** el manejo de las transacciones y el bloqueo temporal de los montos hasta tener cerradas las operaciones es vital para no realizar transacciones recurrentes sin respaldo de saldo.
- **Autenticación y protección del dinero:** previene la producción de dinero electrónico falso y la correcta verificación de identidad de los propietarios.

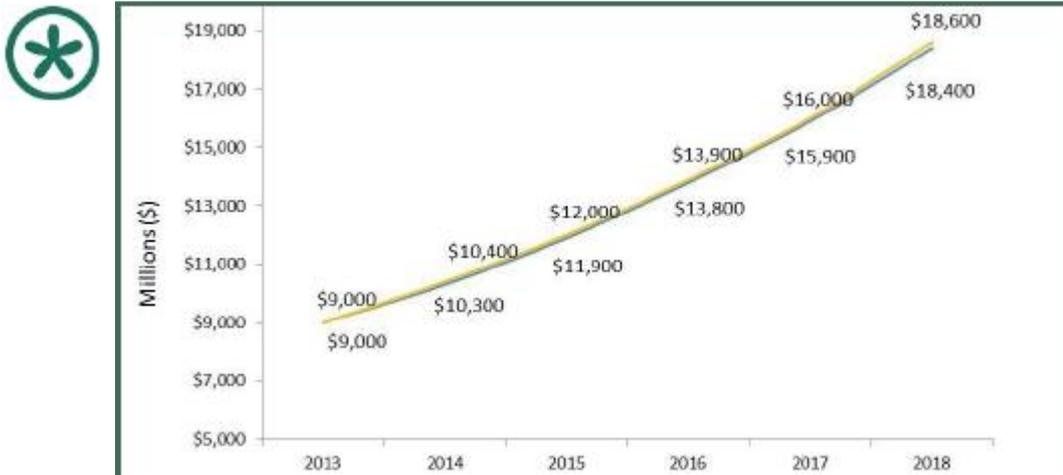
3) Protocolos de seguridad: los más utilizados son los siguientes.

- **SSL/TLS:** es el más extendido y actualmente todos los navegadores comerciales lo implementan. Es un protocolo de seguridad estándar para aplicaciones Web por lo que se puede utilizar en el comercio electrónico.

Las soluciones deben agregar los certificados a las capas de aplicación que corresponde para asegurar las transacciones.

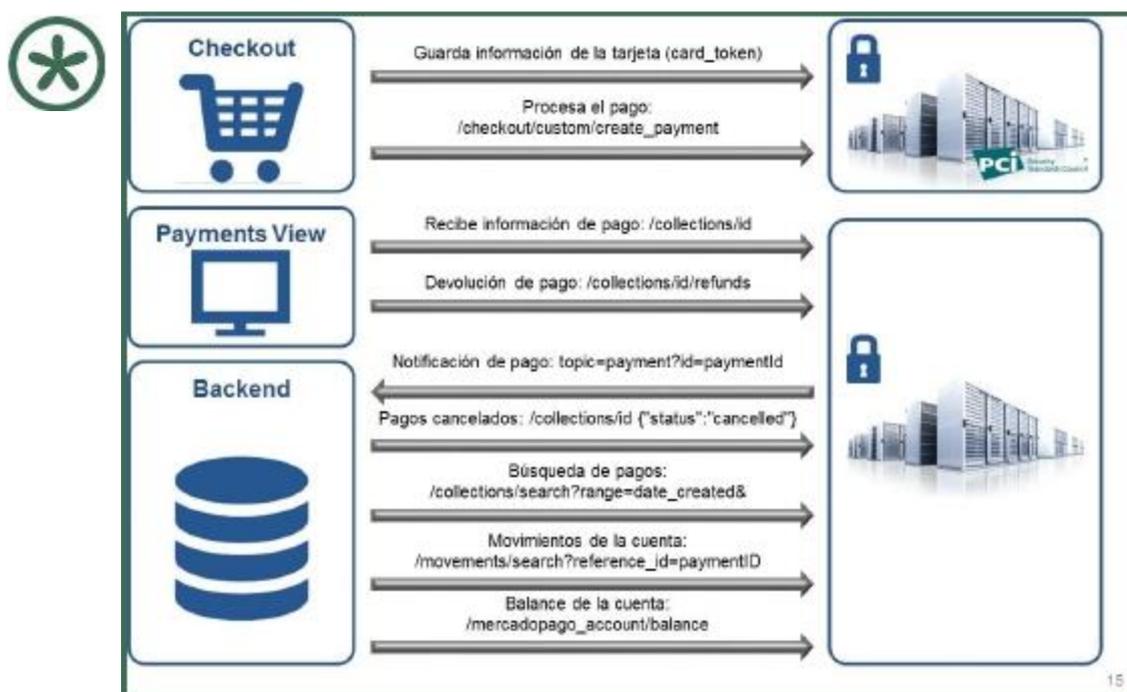
- **SET:** es un protocolo especialmente diseñado por Mastercard y Visa para transaccionar con tarjetas de crédito y fue implementado por empresas como IBM y VerSign, líderes de la industria.

Figura 75: Proyecciones de compras fraudulentas en millones de dólares



Fuente: [Imagen intitulada sobre compras fraudulentas]. (s. f.), <http://goo.gl/68wUYo>

Figura 76: Proceso gateway de pago y principales funciones



Fuente: Captura de pantalla de MercadoPago, Instructivo de Venta, 2015.

Tabla 31: Comparativo opciones de seguridad principales

	Community Edition	Enterprise Edition	shopify	Bigcommerce	WOO COMMERCE	spree
Payment Gateways Included	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Mobile Responsive Admin	Free Extension	Yes	Yes	Yes	Free Extension	No
Dropshipping	Paid Extension	Paid Extension	Yes	Paid Extension	Paid Extension	Paid Extension
Fraud Protection Tools	Paid Extension	Paid Extension	Yes	Yes	Paid Extension	Free Extension
Advanced/Customized Reporting	Paid Extension	Yes	Paid Extension	Yes	Yes	No

Fuente: [Imagen intitulada sobre opciones de seguridad]. (s. f.), <https://goo.gl/urJV1N>



Como lo muestra la figura 13, las proyecciones de fraudes aún son muy elevadas. Al igual que en otros ámbitos, al crecer la industria, aumentan los peligros, por esto es necesario evaluar muy bien las alternativas al elegir una herramienta. Si tu *e-commerce* avanza y decides desarrollar tu propio *gateway*, debes implementar estos mecanismos y estar muy actualizado respecto a cibercrimen en este aspecto.

Negocios electrónicos: *e-procurement*, *e-marketplace*, *e-auction*

El consumo colaborativo (*sharing economy*) es la nueva tendencia en negocios electrónicos. La posibilidad de consumir servicios a través de tecnología estandarizada conlleva cambios que impactarán hasta en lo cultural. Similar al efecto que tuvieron las RRSS, este movimiento cambiará la forma y los hábitos de consumo.

Introducción, las variantes de *e-commerce*

El *e-commerce* ha ido evolucionando, pero podemos citar las siguientes alternativas como sus formas de base:

- **Subasta electrónica (*e-auction*):** el concepto de subasta que conocemos, se llevó al ámbito de los *e-commerce*. Con determinadas reglas específicas, se genera una oferta que, a través de un proceso dinámico de negociación de precios, genera la transacción. Este proceso puede ser de diversas formas, ascendente, descendente, por puntaje, por *ranking*, etcétera. Aplica a soluciones BtoC o BtoB.
- **Aprovisionamiento electrónico (*e-procurement*):** aplica típicamente en soluciones BtoB, en las cuales los procesos de aprovisionamiento se automatizan a los efectos de que la cadena de pedido de presupuesto, cotización, emisión de

orden de compra y recepción de materiales se administre de manera digital. Puede darse en el marco de una licitación electrónica o bien del abastecimiento tradicional.

Mercados electrónicos (*e-marketplaces*): son mercados digitales que concentran distintos compradores y vendedores de productos y servicios. El *marketplace* se encarga de proveer los medios para publicar los productos, promocionarlos y efectuar las transacciones.

Podemos seguir citando ejemplos de *e-commerce* que identifican en definitiva distintos segmentos a tipos de *e-commerce* de productos. Ahora bien, como dijimos anteriormente, las tiendas *online* han evolucionado al concepto de venta de servicios. En el siguiente punto, exploramos esta alternativa.

Sharing economy y variantes de e-commerce de servicios

Como dijimos al inicio, la economía colaborativa nos trae cambios radicales respecto a cómo abordar los negocios en Internet. Este nuevo enfoque pone al usuario en el centro de la escena y elimina la intermediación tradicional de muchos actores en cada uno de las industrias en las que el modelo va tomando fuerza.

Basados en las tecnologías actuales, amplificado por las redes sociales y la fuerza de las comunidades *online*, generan un movimiento difícil de parar. Es solo cuestión de tiempo que este tipo de modelos impacten sobre mercados tradicionales: ya lo hicieron con el transporte, turismo, finanzas y sigue profundizándose.

Los modelos digitales en este formato presentan una simpleza en la cual, usuarios (vendedores y compradores) interactúan a través de una plataforma que se convierte en el punto de conexión. Establecido el intercambio, los mismos usuarios se evalúan entre sí, generando grandes volúmenes de datos de satisfacción y reputación. Esta *data* es la clave para estar o no estar dentro de la comunidad. Es así como los taxistas de Uber pueden mantener o perder su puesto de trabajo si luego de un número de viajes los pasajeros los califican con bajos puntajes. Así de directo, aquí no intervienen gobiernos, entidades de control, ni siquiera los gremios. Esta modalidad tiene un impacto social y cultural muy grande, dado que los mecanismos tradicionales de control se ven excluidos.

Desde el punto de vista de la plataforma, el negocio está en concentrar muchos usuarios y ofrecer transparencia a los usuarios para realizar las transacciones. Cuanto más se acentúan esos aspectos, más valor tiene la empresa. Por contrapartida, esta simpleza de establecer un negocio de interconexión de usuarios tiene la desventaja de que es fácilmente replicable. Es así como Lyft, Gett, Arro y otros compiten en el mercado del transporte con Uber. Con gran rapidez, surgen alternativas y al igual que en otros segmentos de Internet, como lo fue en

las redes sociales al inicio, en poco tiempo se irán posicionando los líderes de cada sector. Para comprender este fenómeno, a continuación repasamos las categorías y ejemplos que ya están funcionando en la actualidad. (González López, 2014).

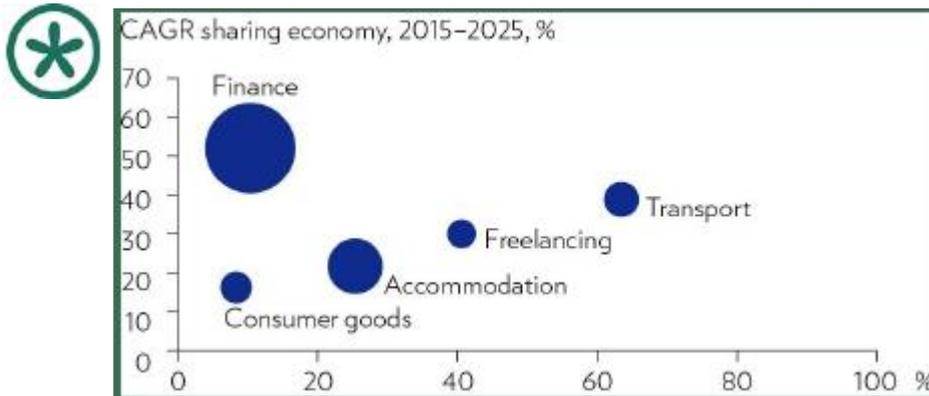
Figura 77: Composición de la economía compartida



Fuente: [Imagen intitulada sobre economía compartida, 1]. (s. f.), <https://goo.gl/7oCfgu>

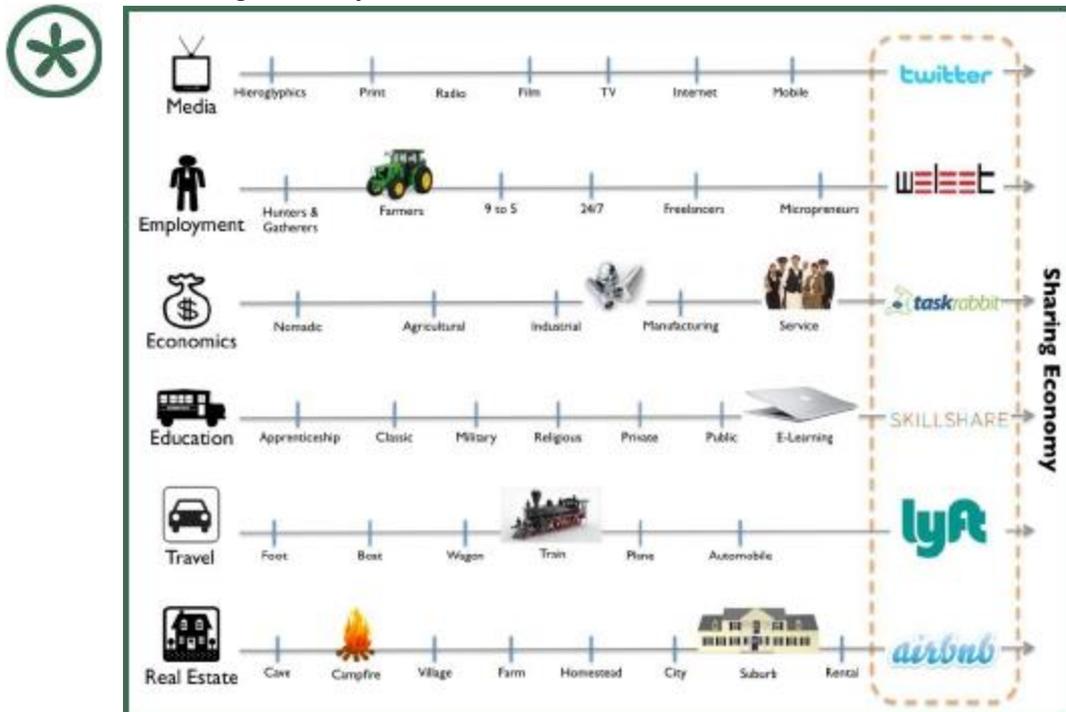
Es muy importante comprender que todo lo que fuimos revisando respecto a la tecnología involucrada en lo digital, converge en el *sharing economy*. Recomendamos analizar la tabla 7 que muestra el *stack* de tecnología para estas implementaciones.

Figura 78: Proyecciones de participación (market share) por sector P2P



Fuente: Julius Baer Group Ltd., s. f., <http://goo.gl/Htfuka>

Figura 79: Ejemplos de sectores y empresas que han avanzado bajo el concepto de sharing economy



Fuente: [Imagen intitulada sobre economía compartida, 2]. (s. f.), <http://goo.gl/WgJpVP>

Figura 80: Stack de tecnología para *sharing economy*



Fuente: Adaptado de Owyang, 2015, <http://goo.gl/EnCF1L>



La digitalización ha ganado mucho terreno, los especialistas indican que para cada industria y mercado que existe, es solo cuestión de tiempo el tener un competidor en esta línea.

Mobile MKT

Los dispositivos móviles se han situado en el centro de nuestra vida. Cuesta pensar cualquiera de nuestros comportamientos actuales sin el celular como apoyo. La estrategia de marketing digital no escapa a esta tendencia y por el contrario se apoya de manera fundamental en todo lo

que la movilidad, las aplicaciones, los formatos de pantalla y los servicios de esta nueva era aportan a los usuarios.

Definición y barreras del *mobile marketing*

Si queremos encontrar una definición de *mobile marketing*, podemos decir que se trata del conjunto de técnicas para promocionar servicios y productos a través de los dispositivos móviles, que además permite geolocalizar las acciones y llegar de una forma más directa al usuario.

Ventajas del *mobile marketing*

- Permite contactar directamente con el usuario, interactuando con él de una forma inmediata.
- Genera una respuesta inmediata en el consumidor e influye directamente en el proceso de compra o en el consumo de contenidos.
- Permite geolocalizar la publicidad.

Barreras del *mobile marketing*

También debemos destacar una serie de dificultades para la completa implementación del *mobile marketing*:

- dificultad de acceso por parte del usuario;
- barreras culturales y relacionadas con la seguridad;
- necesidad de optimización de las webs para el uso en los diferentes dispositivos utilizados por los usuarios;
- variedad técnica de los terminales y los sistemas operativos.

Al tratarse de una tendencia relativamente nueva, en muchos casos se desconoce cuál va a ser el comportamiento del usuario con la publicidad móvil y por tanto, existe el temor a la consideración de esta publicidad como intrusiva por parte del usuario.

Tecnologías aplicadas al *mobile marketing*

El *marketing* móvil ofrece una gran variedad de tecnologías y canales disponibles para utilizar en sus campañas y estrategias. A continuación, listamos las principales:

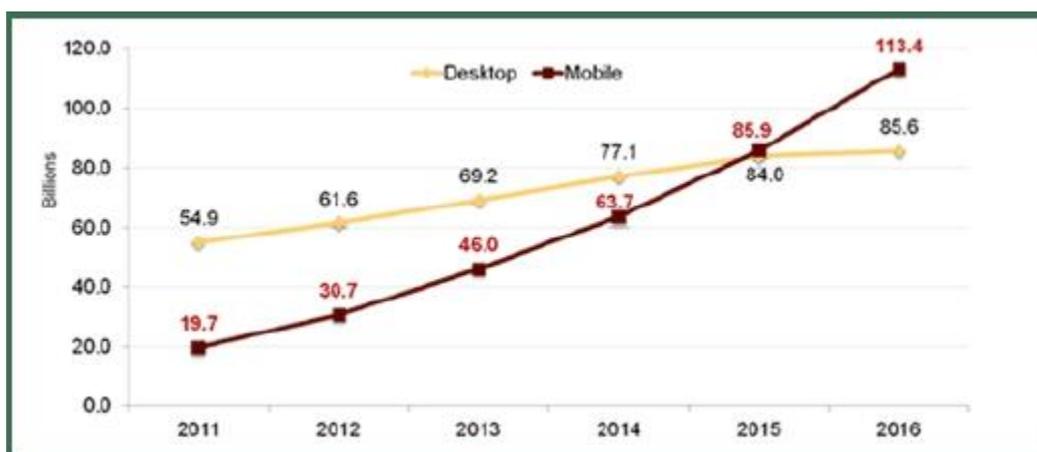
- **SMS:** fue el canal por excelencia durante muchos años, si bien plataformas como WhatsApp han ocupado gran parte del mercado, aún quedan situaciones en las cuales tiene efectividad.
- **Sitios móviles:** las versiones *mobile* de los sitios han ganado preponderancia por el potencial de los dispositivos. En la actualidad, las búsquedas desde *mobile* superan a PC.
- **Aplicaciones móviles:** para las plataformas java, iPhone, Windows Phone, Android, etcétera. Superan en funcionalidad y prestaciones a los sitios móviles.
- **Bluetooth:** es un mecanismo que le ha costado posicionarse en *marketing*, pero aún se pueden encontrar situaciones en las cuales aplicarlo. Wifi y las apps son sus principales competidores en los grandes centros comerciales.
- **SmartCodes:** esto es algo que ha ganado terreno, la simplicidad de embeber un código QR en una promoción y que los usuarios disparen desde su lectura acciones, está a la orden del día.
- **Streaming:** las posibilidades de YouTube, Vimeo y otras nos permite resaltar con lo audiovisuales las cualidades de los productos. En la actualidad, casi cualquier campaña tiene un apoyo de *media* de este tipo.
- **NFC (*near field communication*):** si bien no ha logrado establecerse aún, el potencial de esta tecnología como llave de acceso a servicios, lugares, medios de pago, entre otros, está siendo promocionado por los fabricantes de móviles.
- **LBS (*location based services*):** ya son una realidad y debemos tener presente su aplicación para apoyar nuestras acciones con las tecnologías como las de GPS.
- **Mobile ad:** las alternativas de las plataformas de *paid media* para utilizar el potencial de *mobile* son un gran mecanismo, más aún si lo combinamos con las búsquedas en los portales móviles.
- **Juegos móviles:** el *gaming* es una de las alternativas que más auge ha tomado para difusión de productos.
- **Descarga de contenidos:** la adaptación de los contenidos (centro de la estrategia digital) a lo móvil es una llave fundamental para la explotación de *marketing* en los dispositivos celulares y *tablets*

Campañas aplicadas al *mobile marketing*

Cuando desarrollamos una campaña de *marketing* móvil podemos aplicar los siguientes tipos de acciones:

- **Campañas *push*:** son aquellas acciones iniciadas desde la compañía hacia los usuarios. Estas deben ser sin cargo para los clientes. El uso de estas debe diagramarse en horarios y momentos para no generar insatisfacción.
- **Campañas *pull*:** en este caso, el cliente, con base en incentivos, genera respuestas a la empresa. Esta debe tener los sistemas prestos para tomar estos datos y procesarlos en muchos casos en tiempo real.
- **Campañas mixtas:** estas presentan combinaciones de *pull* y *push*, son muy útiles para la confiabilidad de la base de clientes.

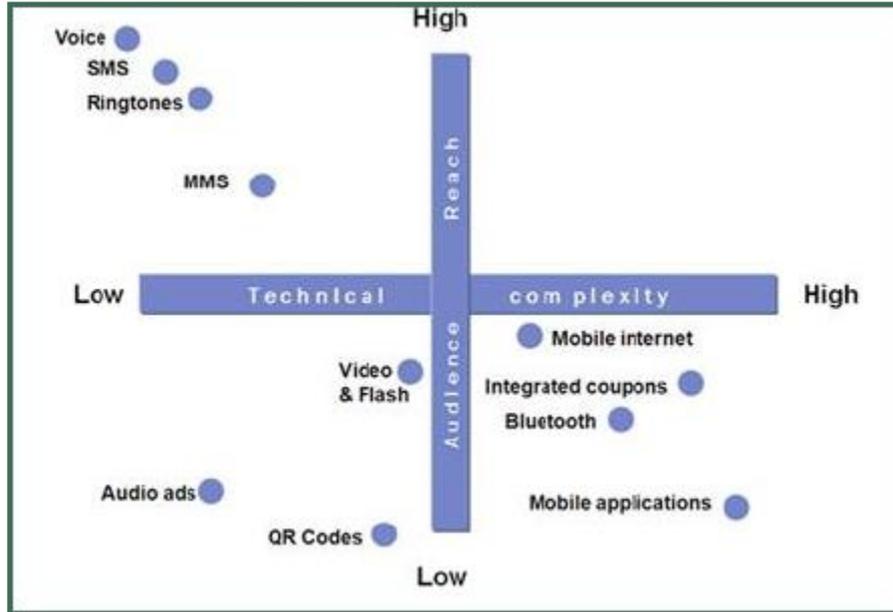
Figura 81: Evolución del mercado de búsquedas desde el móvil frente a equipos de escritorio



Fuente: [Imagen intitulada sobre comparación entre móviles y equipos de escritorio]. (s. f.), <http://goo.gl/JFRzID>



Figura 82: Opciones de plataformas para *mobile marketing*



Fuente: Digital Strategy Consulting & Partners, 2015, <http://goo.gl/FJl4c9>

Tabla 32: Ejemplo de campaña de publicidad móvil



Canal	Descripción	Oportunidad publicitaria
Sitio móvil	El sitio móvil es un canal para la entrega de contenido web, que ofrece y da formato a contenidos para usuarios en concientización del contexto móvil. El contexto móvil se caracteriza por la naturaleza de necesidades de información personales de los usuarios (por ejemplo, la actualización de su blog, acceso a información de viajes, recibir noticias actualizadas), las limitaciones de los teléfonos móviles (por ej. El tamaño de la pantalla, la entrada de texto) y capacidades especiales (por ej. Localización, tipo de conexión, como 3G o WLAN).	<ul style="list-style-type: none"> - Publicidad en banners en sitios móviles - Anuncios en textos en sitios móviles - Sitios móviles patrocinados <p>Bueno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conducir a los usuarios a un sitio móvil - Generar registros - Ventas directas - Branding
Aplicación móvil	Software o contenido que descargan los consumidores o que encuentran pre-instalado en su teléfono móvil. Los ejemplos incluyen aplicaciones como juegos, noticias y herramientas de estilo de vida. Las descargas son accesibles solo para consumidores con los teléfonos y planes de datos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Publicidad en aplicaciones (ej banners) - Aplicaciones patrocinadas <p>Bueno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Branding/ CRM - Conducir a los usuarios a un sitio móvil
Mensajería móvil	Esta categoría incluye SMS y MMS (servicio de mensajería multimedia). El SMS está disponible para prácticamente todos los usuarios de teléfonos móviles, y no suele exigir un plan de datos o el acceso a la Web Móvil, haciéndolo ideal para alcanzar a la mayoría de los usuarios móviles. Mientras que el SMS se limita a contener texto, el MMS contiene imágenes, audio y video.	<ul style="list-style-type: none"> - Anuncios en textos (SMS, MMS) - Branding/CRM (SMS, MMS) - Publicidad en banners - Imágenes animadas <p>Bueno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conducir a usuarios a un sitio móvil - Click to call - Branding/CRM - Diálogo interactivo (encuestas, votos)
Video y TV móvil	Los videos pueden ser descargados o vistos por streaming y se accede al mismo a través de un sitio móvil o de un MMS. La TV móvil es accesible a través de dispositivos habilitados para el mismo y con planes de datos.	<ul style="list-style-type: none"> - Publicidad en videos - Imágenes estáticas, animación o videos. - Videos brandeados <p>Bueno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Branding/CRM - Conducir a usuarios a un sitio móvil - Click to call - Click to buy

Fuente: elaboración propia.



Las tendencias en *marketing* digital para el 2016 indican que todo el contenido que prepares para tus usuarios debes hacerlo apto para *mobile*. Para esto se torna clave el *responsive web mobile*.

Marketing y geolocalización

El *marketing* de proximidad se ha constatado como una fuente eficiente para la captación de clientes, ya que posibilita la comunicación directa y personalizada entre el anunciante y el cliente porque se realiza en el momento y lugar adecuado. Hablar de *marketing* de proximidad supone entrar en el mundo de los *smartphones* y la geolocalización.

Introducción a la geolocalización

En la actualidad, el avance de la tecnología móvil ha generado una revolución en cuanto al acceso a información sobre los usuarios. En ese gran volumen de *data*, la geolocalización es parte esencial, ya que permite identificar patrones y modos de uso de los clientes que nunca nos hubiéramos imaginado.

Esto también representa desafíos para las empresas, las cuales deben hacer un buen uso de la información, evitando romper las barreras de privacidad que preocupan a muchos usuarios. Los anunciantes y los proveedores de servicios basados en localización se encuentran ante un gran desafío y oportunidad de segmentar por sectores en tiempo real a sus bases y preparar acciones teniendo una precisión de metros.

Hay empresas que ya han capitalizado esta tecnología, una de las pioneras fue Foursquare, que desarrolló una enorme base de datos de lugares para cenar, diversión y otros intereses, con la ayuda de todos los usuarios los cuales fueron alimentando las recomendaciones. A partir de allí, innumerables soluciones fueron evolucionando. Repasamos a continuación cómo es esta tecnología y los

ámbitos de aplicación para utilizar mecanismos, siempre con el objetivo de personalizar la experiencia del cliente.

¿Qué es geolocalización?

Si tuviéramos que indicar en lenguaje coloquial que es la geolocalización podríamos decir que es la asociación de un recurso digital a una coordenada de GPS específica. Los elementos a asociar pueden ser fotos, videos, autos, restaurantes, oficinas comerciales, etcétera. Estos, enlazados con una longitud y latitud, nos dan una combinación muy potente a la hora de comunicar y mercadear.

Tecnologías a la geolocalización

Desde el punto de vista de la tecnología asociada, tenemos los siguientes componentes que son necesarios en el sistema:

- GPS (Sistemas de Posicionamiento Global): red de satélites que permiten enviar la dirección precisa de un elemento.
- SIG (Sistemas de Información Geográfica): que permite asociar esa latitud-longitud a un mapa.
- Receptor GPS: puede estar ensamblado a un celular, PC, accesorio, reloj, etcétera, y puede interactuar con la red GPS.
- Aplicaciones e Internet: una aplicación, plataforma o *software* que puede interpretar las direcciones del receptor, asociarlas a un sistema SIG y ofrecer algún servicio en base estos datos.

Claro está que la gran evolución de los receptores (principalmente en celulares) y la expansión de Internet ha generado una explosión en el orden de estas tecnologías para todo tipo de usos y aplicaciones. A continuación, citamos algunos ejemplos:

Servicios en línea:

- **Google:** como en otras aristas de Internet, Google ha desarrollado tecnologías de soporte para esta tecnología, como Maps y Earth, pero principalmente hace unos años liberó una API, para que los desarrolladores montaran aplicaciones sobre su plataforma. Actualmente, es muy simple en nuestro *site* agregar un componente de código que nos da la función de Maps, lo cual es transparente y muy familiar para los usuarios.

- **Bing Maps, Map Quest:** sin el auge del primero, Microsoft desarrolló interfaces similares que están embebidas en sus aplicaciones y también disponibles para la comunidad.
 - **Fire Eagle:** Yahoo ha generado una serie de apps para montar aplicaciones de geolocalización.
 - **Plazes:** las comunidades y el desarrollo social tienen gran participación en esta categoría. Esta aplicación te permite relacionarte con *geeks* que se encuentren compartiendo tu localización.
 - **Mediascape:** la *data* de los viajes que van recolectando los usuarios es puesta a disposición por esta plataforma que te permitirá aprovechar al máximo las visitas con base en recomendaciones de otros viajeros.
 - **Flickrmaps:** ya conocemos a Flickr, esta evolución permite a los usuarios ver otras fotografías tomadas en el lugar que estas, a través de vistas panorámicas y otros mecanismos de posicionamiento.
 - **Tinder/Badoo/etcétera:** permiten establecer citas y encuentros con otras personas con base en la localización.
 - **Nike Running/Adidas micoach:** combinan rutinas de entrenamiento con geoposicionamiento para establecer indicadores de *performance*.
- Claro está que esta es una lista **no** exhaustiva y es solo a nivel de referencia, seguramente al leerla vendrán a tu mente decenas de aplicaciones que tienen mecanismos de geolocalización y que en algunos casos ya son parte de tu vida diaria. Lo importante es comprender la potencia para los servicios digitales del triángulo lugar-Internet-comunidades *online*.

Con base en esta combinación, debemos apalancar nuestra estrategia de servicios o de *marketing*. Si analizamos las ventajas que nos trae esta tecnología, podemos citar lo siguiente:

- Dar a conocer a la empresa en el mapa digital: esto es muy importante, el simple acto de publicar nuestro comercio en Google Maps, nos pondrá en primera plana en algunos tipos de búsquedas. Ejemplo: para el caso de los servicios del viajero, ya sea excursiones, hoteles y otros, los usuarios en general realizan sus investigaciones sobre Maps. Poder vincular nuestro *web site* a un lugar ya nos pone en cartelera.
- Desde el punto de la usabilidad de productos, las adaptaciones regionales son de gran importancia. Estas aplicaciones nos permiten conocer al usuario en detalle y tomar acciones. Ejemplo: en los sistemas de GPS integrados a los autos, ya se pueden presentar las zonas peligrosas de determinadas ciudades, lo que permite establecer rutas alternativas.
- El *social mobile* como tendencia genera una gran cantidad de aplicaciones que relacionan ubicación con experiencias personales. Esta base de datos que se

está generando tiene un potencial ilimitado. Ejemplo: cuando establecemos una campaña de *paid media* en Facebook, podemos relacionar estos *target* de comportamiento a productos y direccionar las acciones.

- Establece un mecanismo muy efectivo para las promociones de servicios profesionales, ya que como empresa se puede tener una penetración en muchos destinos, pero cuando nos paramos en lo personal, es complejo llegar a tener visibilidad en determinados lugares. Ejemplo: en las bolsas de trabajo, el poder exponer tu CV a las empresas de un determinado lugar al que recién te mudas es algo difícil de realizar sin geoposicionamiento.

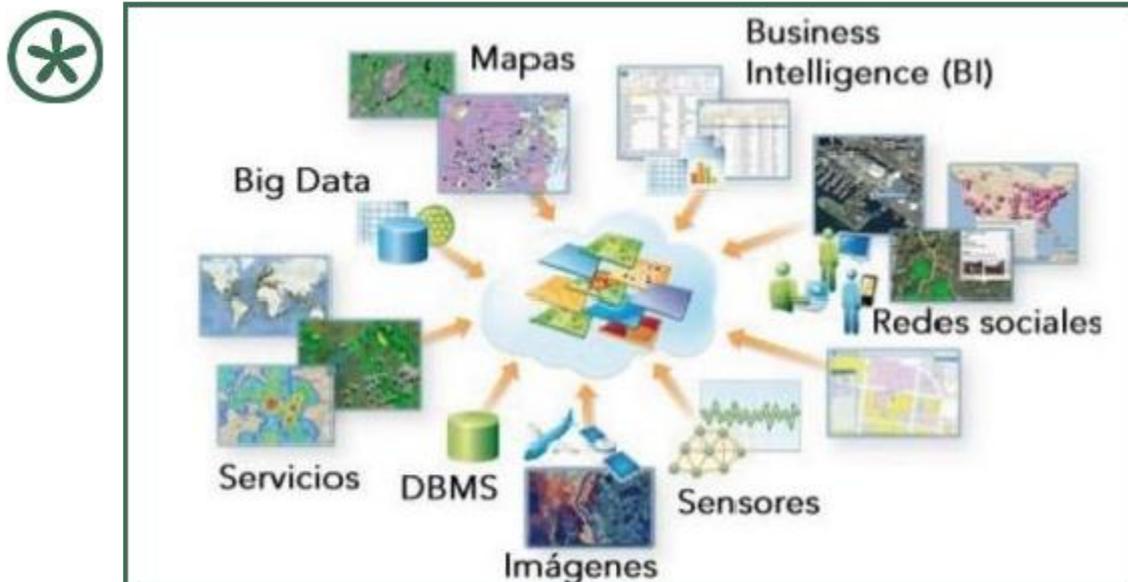
Podemos seguir mencionando ejemplos de cómo aprovechar esa tecnología, lo cierto también es que existen barreras legales y culturales que pueden obstaculizar el desarrollo de estas estrategias, pero como en otros ámbitos de lo digital, pareciera ser solo cuestión de tiempo. (Biblioteca Digital UBA, Recuperado de <http://goo.gl/7IH14K>).

Figura 83: Principales usos de la geolocalización



Fuente: [Imagen intitulada sobre geolocalización]. (s. f.), <http://goo.gl/dx5IWv>

Figura 84: Aplicaciones de la geolocalización



Fuente: [Imagen intitulada sobre aplicaciones de la geolocalización]. (s. f.), <http://goo.gl/eII0mW>

Tabla 33: Proyecciones USA de consumo en LBS y Marketing LBS

	Location-based service users (millions)	Location-based marketing spending (billions)
2013	123	\$2.1
2014	150	\$3.1
2015	175	\$4.4
2016	197	\$6.1
2017	220	\$8.3
2018	242	\$11.0

Fuente: eMarketer, 2015, <https://goo.gl/cXmpWj>



Servicios como Uber utilizan la geolocalización para garantizar su modelo de negocios. Además de esto, la confianza que se gana al asegurar el *delivery* de ese servicio es muy difícil de reemplazar con otro mecanismo. Superadas las barreras culturales, la geolocalización será sin dudas una de las herramientas más potentes para el *marketing* digital.



Conclusión

Esta materia nos deja un abanico de conceptos que permite delinear un Customer Journey, el cual refleja los distintos pasos y caminos que toma un usuario al navegar por nuestra plataforma e interactuar con los diferentes eventos y estímulos. La base de este recorrido es el diseño de experiencia e interfaz de usuario (UX/UI), que se desarrolla en la actualidad en tecnologías muy evolucionadas que están al alcance de todos.

Comprender cómo evoluciona la tecnología e identificar las fuentes de actualización digital, son y serán un factor decisivo en la vida profesional de los marketers modernos, así como también asimilar que todos estos conceptos se apalancan en un eje: los contenidos.

Los contenidos son el diferencial para los usuarios y constituyen el factor de elección de nuestra propuesta en la arena digital. Estos deben ser montados sobre plataformas modernas que permitan la generación y mantenimiento de comunidades afines por distintos tipos de intereses. Entender cómo llegar a estas comunidades es una de las llaves del marketing actual.

Por otro lado es crucial que como marketers comprendamos que las nuevas tecnologías de desarrollo se encuentran en un nivel de abstracción muy alto. Estas dejan a la luz el cambio en las áreas de IT, antes dueñas exclusivas de este know how, que transfieren a usuarios no técnicos el control sobre estas plataformas. Ligado a lo anterior, está el cambio en los equipos modernos, estos deben estructurarse de una manera diferente y ser guiados en base a estrategia y análisis de data. Entender cómo es el comportamiento de los usuarios y cuán rápido podemos accionar con la tecnología actual, es la base de la iteración y evolución digital.

Por último es importante resaltar que todos estos conceptos que analizamos y estudiamos se apalancan en tecnologías estandarizadas. Llegamos a un punto en el cual la evolución técnica, de hardware y software, ha permitido comoditizar las soluciones y de esta forma llegan a todos los usuarios de manera directa, sin intermediación y a muy bajo costo. Los usuarios han cambiado su comportamiento y sus hábitos de compra, los nuevos incentivos comerciales apuntarán siempre hacia lo digital y allí está nuestra meta.



Referencias

- Allcom Comunicacions.** (2014). Las 5 tendencias actuales de las videoconferencias. Recuperado de <http://www.allcom.es/las-5-tendencias-actuales-de-las-videoconferencias.html>
- Amuedo, F.** (s. f.). Analítica web. Analítica de publicidad y marketing. [Imagen]. Recuperado de <https://francescocommunity.wordpress.com/category/analitica-web/>
- Aubry C. (2014).** *HTML5 Y CSS3 Para Sitios Con Diseño Web Responsive*. España: Ediciones ENI.
- Barredo, A.** (2015). Millions of Monthly Active Users [Imagen]. Recuperada de <http://hipertextual.com/2015/03/mensajeria-instantanea-2015>
- Beati H. (2012).** *El Gran Libro De Php: Creación De Páginas Web Dinámicas*. España: Marcombo, S.A.
- Brodsky, S.** (2015). *La importancia del UX para el Marketing Digital: 5 Consejos clave*. Recuperado de <http://www.merca20.com/la-importancia-del-ux-para-el-marketing-digital-5-consejos-clave/>
- Content Marketing Institute and MarketingProfs.** (2015). *B2B Content Marketing. 2015 Benchmarks, Budgets, and Trends. North America* [En línea] (Traducción propia). Recuperado de http://contentmarketinginstitute.com/wp-content/uploads/2014/10/2015_B2B_Research.pdf
- De Luz, S.** (14 de marzo de 2012). Los lenguajes de programación actuales. Volumen I. *Redzone.net* Recuperado de <http://www.redeszone.net/2012/03/14/los-lenguajes-de-programacion-actuales-volumen-i/>
- Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores, Universidad País Vasco.** (2015). Informe Sistemas Ubicuos [Imagen]. Recuperada de <http://www.sc.ehu.es/acwlaroa/SUyAml/SU-16.pdf>
- Digital Strategy Consulting & Partners.** (2015). Mobile marketing platform choices [Gráfico]. Recuperado de <http://goo.gl/2WN9p8>
- Direct Marketing Association, Inc.** (2011). *The Power of Direct Marketing. Direct Marketing Association, 2012*. Estados Unidos: DMA. [Traducción propia] Recuperado de <http://www.marketingedge.org/sites/default/files/pdf/PowerofDirectMarketing2011-12Electronic.pdf>
- Disruptive Analysis.** (2015). IMS-based services (mostly VoIP) are evolutionary not disruptive [Imagen]. Recuperada de http://www.telco2research.com/articles/EB_NGN-Future-Networks-Forthcoming-Disruptions-Questions

Ditrendia (2015). *Informe Mobile en España y en el Mundo 2015*. Recuperado de <http://www.ditrendia.es/wp-content/uploads/2015/07/Ditrendia-Informe-Mobile-en-Espa%C3%B1a-y-en-el-Mundo-2015.pdf>

Electronic Identification. (2015). Tipos de firma soportados. [Imagen]. Recuperado de <http://www.electronicid.eu/api-tour/servicios-de-firma-electronica/>

eMarketer. (2015). US Location-based service users and marketing spending, 2013-2018. [Imagen]. Recuperado de <https://goo.gl/hWUwwF>

Eset Research. (2014). Cybercrime Trends & Predictions for 2015 (Traducción propia). En *welivesecurity* [sitio web oficial]. Recuperado de <http://www.welivesecurity.com/2014/12/18/cybercrime-trends-predictions-2015/>

Gartner. (2013). Public Cloud Service Market by Segment, 2012-2016. [Imagen]. Recuperado de <http://www.collaberatact.com/lets-talk-trends-cloud-computing-2016/>

González López R. (2014). *Comercio Electrónico 2.0*. España: Anaya multimedia.

Gorgoso, A. (s. f.). ¿El content marketing es el futuro de la publicidad? [Artículo en un blog]. Recuperado de <http://www.genwords.com/blog/content-marketing-futuro-de-la-publicidad/>

Hernández, J. (2013). La efectividad de las campañas de email marketing según cada sector. [Imagen]. Recuperado de <http://blog.hostalia.com/efectividad-emailing-sectores/>

Hinchcliff, D. (2015). How Online Communities Have Matured In Terms of Use [Imagen]. Recuperada de <https://dionhinchcliffe.com/category/analysis/>

IDC. (2014). IDC: Cloud, big data prompts infrastructure spend revolution in EMEA. [Imagen]. Recuperada de <http://www.businesscloudnews.com/2014/07/18/idc-cloud-big-data-prompts-infrastructure-spend-revolution-in-emea/>

[Imagen intitulada **comparativa hosting web**]. (2015). Recuperado de <https://yaizaeq.files.wordpress.com/2015/03/tabla-comparativa-hosting.png>

[Imagen intitulada **sobre aplicaciones de la geolocalización**]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/93TXK5>

[Imagen intitulada **sobre arquitectura modular de Magento**]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/zbrHaE>

[Imagen intitulada **sobre comparación entre móviles y equipos de escritorio**]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/Khiyu6>

[Imagen intitulada **sobre compras fraudulentas**]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/zBqzOK>

[Imagen intitulada **sobre crecimiento de gasto en publicidad**]. (s. f.). Recuperada de <http://mediaincanada.com/2015/06/22/magna-zenith-downgrade-global-ad-forecasts/>

[Imagen intitulada sobre e-commerce y CMS]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/usWsNt>

[Imagen intitulada sobre economía compartida, 1]. (s. f.). Recuperado de <https://goo.gl/UXZU9h>

[Imagen intitulada sobre economía compartida, 2]. (s. f.). Recuperado de <http://goo.gl/IQcyBq>

[Imagen intitulada sobre el esquema de funcionamiento de gateways pagos]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/yPs9sZ>

[Imagen intitulada sobre equipo de trabajo e-commerce]. (s. f.). Recuperado de <http://goo.gl/XhmEsV>

[Imagen intitulada sobre estructuras de navegación web]. (2015). Recuperado de http://bertoldinicolás-imdtp2.blogspot.com.ar/2010/06/tp3-evaluacion-teorica-libro-abierto_09.html

[Imagen intitulada sobre evolución CMS]. (2015). Recuperado de <https://ayudawp.com/1-de-cada-4-webs-esta-creada-con-wordpress/>

[Imagen intitulada sobre evolución de lenguajes]. (s. f.). Recuperada de <http://www.wired.com/2015/08/github-data-shows-changing-software-landscape/>

[Imagen intitulada sobre evolución web]. (2015). Recuperado de <http://www.matraxis.co.uk/solutions/web-analytics/>

[Imagen intitulada sobre geolocalización]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/4yDe4p>

[Imagen intitulada sobre herramientas para registro de dominios]. (2016). Recuperado de <http://domain-hosting-services-review.toptenreviews.com/>

[Imagen intitulada sobre la participación en el mercado de soluciones de e-commerce, 1]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/Hz0FOC>

[Imagen intitulada sobre la participación en el mercado de soluciones de e-commerce, 2]. (s. f.). Recuperado de <https://goo.gl/CFleYY>

[Imagen intitulada sobre lenguajes de programación]. (s. f.). Recuperada de <http://www.marisolcollazos.es/noticias-informatica/?cat=10>

[Imagen intitulada sobre metodologías ágiles, 1]. (s. f.). Recuperada de <https://jorgekotickaudy.wordpress.com/tag/mvp/>

[Imagen intitulada sobre metodologías ágiles, 2]. (s. f.). Recuperado de <http://4.bp.blogspot.com/-LWBLOoeU6Pc/VWYw7ypEujI/AAAAAAAAACg/IBjOU-91evE/s1600/metodologias01.png>

[Imagen intitulada sobre opciones de seguridad]. (s. f.). Recuperada de <https://goo.gl/9KEcR8>

[Imagen intitulada sobre programadores, 1]. (2012). Recuperada de <https://blog.udemy.com/modern-language-wars/>

[Imagen intitulada sobre programadores, 2]. (2012). Recuperada de <https://blog.udemy.com/modern-language-wars/>

[Imagen intitulada sobre SCRUM]. (s. f.). Recuperada de <http://www.i2btech.com/blog-i2b/tech-deployment/5-beneficios-de-aplicar-metodologias-agiles-en-el-desarrollo-de-software/>

[Imagen intitulada sobre SEO interno, 1]. (s. f.). Recuperada de <https://info.bbva.com/es/noticias/ciencia/tecnologia/claves-seo-para-tu-web-de-empresa-de-bbva/>

[Imagen intitulada sobre SEO interno, 2]. (s. f.). Recuperada de <https://info.bbva.com/es/noticias/ciencia/tecnologia/claves-seo-para-tu-web-de-empresa-de-bbva/>

[Imagen intitulada sobre SEO interno, 3]. (s. f.). Recuperada de <http://www.t2omedia.com/ideas/estudios-marketing-online/5-herramientas-para-optimizacion-seo/>

[Imagen intitulada sobre smartphones]. (s. f.). Recuperada de <https://goo.gl/932s3u>

[Imagen intitulada sobre soluciones e-commerce]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/yTiLu9>

[Imagen intitulada sobre startups]. (s. f.). Recuperada de <http://www.forbes.com.mx/cuanto-vale-un-empleado-de-facebook/>

[Imagen intitulada sobre tiempo invertido en medios y en publicidad]. (s. f.). Recuperada de <http://venturebeat.com/2015/09/16/mobilepocalypse-why-mobile-user-acquisition-costs-could-double-in-the-next-12-months/>

[Imagen intitulada sobre ventas minoristas]. (s. f.) Recuperada de <http://goo.gl/0unPgx>

[Imagen sin título SEO, SEM y SMO]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/yhXRZN>

[Imagen sin título sobre almacenamiento en la nube 1]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/Q0SznR>

[Imagen sin título sobre almacenamiento en la nube 2]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/GVbhUs>

[Imagen sin título sobre análisis de la efectividad desde la plataforma de email]. (s. f.). Recuperada de <http://blog.doofinder.com/es/2013/como-hacer-una-campana-de-email-marketing-ultimo/>

[Imagen sin título sobre comportamiento de usuarios]. (s. f.). Recuperada de <http://cgceasesorias.cl/web/wp-content/uploads/2015/01/cgce-noticia.png>

[Imagen sin título sobre *email marketing* 1]. (s. f.). Recuperada de <http://web-conferencing-services.toptenreviews.com/>

[Imagen sin título sobre *email marketing* 2]. (s. f.). Recuperada de <http://voip-service-review.toptenreviews.com/>

[Imagen sin título sobre *email marketing*]. (s. f.). Recuperada de <http://email-marketing-service-review.toptenreviews.com/>

[Imagen sin título sobre *email*]. (s. f.). Recuperada de <http://www.visiblegains.com/is-email-dead/>

[Imagen sin título sobre *evolución de comunidades online*]. (s. f.). Recuperada de <http://www.wrightcommunicationspr.com/>

[Imagen sin título sobre *formato de contenidos en blogs*]. (s. f.). Recuperada de <http://www.tyinternet.cz/prirucka-marketera/proc-by-firmy-nemely-pracovat-s-blogery/>

[Imagen sin título sobre *formatos de datos y protocolos en integraciones de social media*, 1]. (s. f.). Recuperada de <http://www.programmableweb.com/news/945-social-api-twitter-facebook-and-delicious/2013/01/16>

[Imagen sin título sobre *formatos de datos y protocolos en integraciones de social media*, 2]. (s. f.). Recuperada de <http://www.programmableweb.com/news/945-social-api-twitter-facebook-and-delicious/2013/01/16>

[Imagen sin título sobre *interés en el tiempo en el uso de CMS*]. (s. f.). Recuperada de <https://www.inqbation.com/wp-content/uploads/2014/08/cms-wars-alfresco-drupal-joomla-wordpress-percussion.png>

[Imagen sin título sobre *mejores ERP en la nube*]. (s. f.). Recuperada de <http://goo.gl/00AUkD> (chequear, no se encuentra imagen en el link)

[Imagen sin título sobre *mensajería instantánea*]. (s. f.). Recuperada de <https://es.pinterest.com/pin/253468285251755329/>

[Imagen sin título sobre *plataformas de blogs* 1]. (s. f.). Recuperado de <http://www.startablog123.com/best-free-blogging-sites/>

[Imagen sin título sobre *plataformas de blogs* 2]. (s. f.). Recuperado de <http://www.startablog123.com/best-free-blogging-sites/>

[Imagen sin título sobre *plataformas de CMS*]. (s. f.). Recuperada de <http://blog.ticsandroll.es/actualidad/wordpress-drupal-o-joomla-que-cms-necesito/>

[Imagen sin título sobre *plataformas de gestión de social media*]. (s. f.). Recuperada de <https://www.trustradius.com/static/social>

[Imagen sin título sobre *proveedores de ERP en la nube*]. (s. f.). Recuperada de <https://gbeaubouef.wordpress.com/tag/cloud-selection/>

[Imagen sin título sobre *proveedores en la nube*]. (s. f.). Recuperada de <http://www.itechwhiz.com/2012/10/Cloud-Computing-Technology-Applications.html>

[Imagen sin título sobre uso de CMS]. (s. f.). Recuperada de <http://www.hiberus.com/blog/comparativa-entre-gestores-de-contenidos-cms>

INE. (2011). Empresas que utilizan firma digital [Imagen]. Recuperada de <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/indicador/empresas-que-utilizan-firma-digital>

Intel Corporation. (2015). *Informe sobre predicciones y amenazas para 2016 de McAfee Labs*. Recuperado de <http://www.intel.es/content/www/es/es/architecture-and-technology/authenticate/mcafee-2016-threats-and-predictions-report.html>

Julius Baer Group Ltd. (s. f.). CAGR sharing economy, 2015-2025, % [Gráfico]. Recuperado de <http://goo.gl/AAfW5p>

KPBC (2015). Evolving challenges/Opportunity. [Imagen]. Recuperado de <http://goo.gl/IQ5gB9>

KPBC (2015). Traditional challenges/Opportunity. [Imagen]. Recuperado de <http://goo.gl/zXWQ7e>

KPBC. (2015). Internet trends [Imagen]. Recuperado de <http://www.kpcb.com/blog/2015-internet-trends>

KPBC. (2015). Uso de plataformas digitales [Imagen]. Recuperada de <http://goo.gl/e8aXuj>

Macdonald, M. (s. f.). Which Social Media Platforms Drive the Most Sales? (Traducción propia) [Entrada en un blog]. Recuperado de <https://www.shopify.com/blog/12731545-which-social-media-platforms-drive-the-most-sales-infographic>

marketing4ecommerce.mx. (2015). Smartphones y tabletas impulsan ventas en eCommerce: estudio. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://goo.gl/52QGVT>

Martin, J. (4 de junio de 2014). Suscripciones móviles superarán a la población mundial en 2015. [Imagen]. *Pulso social*. Recuperado de <http://pulsosocial.com/2014/06/04/suscripciones-moviles-superaran-a-la-poblacion-mundial-en-2015/>

MarutiTechLabs. (2015). Gartner Hype Cycle. [Imagen]. Recuperada de <http://goo.gl/UQ7TLD>.

Meeker, M. (2015). *Internet Trends 2015 – Code Conference* [PPT en línea]. En SlideShare. Recuperado de <http://goo.gl/wufMcT>

Meeker. (2015). Recuperado de <http://www.kpcb.com/internet-trends>

Moro Vallina M. y Rodes Bach A. (2014). *Marketing digital*. España: Ediciones Paraninfo SA.

Mundo contact. (2015). Pagos móviles, wearables y POS, principales objetivos de ciberataques en 2015. Recuperado de <http://mundocontact.com/tag/slider1/page/61/>

Owyang, J. (2015). Collaborative Economy Technology Stack [Gráfico]. Recuperado de <http://goo.gl/VyiLSt>

Rendon Guevara, J. (2014). Web 4. 0. Recuperado de <https://prezi.com/aehhtueepsjv/web-40/>

Rodríguez, S. (2013). *El comercio electrónico crece en Europa un 19%, hasta los 311.600 MM€.* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://goo.gl/ANsDAw>

Statista The Radicati Group. (2015). Improve Your Email Program Instead of Focusing on Social. [Imagen]. Recuperada de <https://goo.gl/Z9pVzZ>

Senderbase. (2015). Spam overview. Recuperado de <https://www.senderbase.org/static/spam/>

Sophos, Bloomberg & Goldman Sachs Global. (2015). Mounting exposed records parallels cybersecurity outperformance [Imagen]. Recuperada de <http://www.businessinsider.com/data-hacks-good-news-for-cybersecurity-companies-2015-6>

Swhosting (2016), Seguridad Ecommerce: los 4 ciber ataques más comunes y cómo mitigarlos. [En línea] Recuperado de <http://goo.gl/td7QZX>

Tarrillo, J. (s. f.). Cuadro comparativo metodologías ágiles. [Imagen] Recuperado de <http://es.slideshare.net/PichonDJ/trabajo-n2-ing-sw>

TIOBE. (2015). Programming Language Hall of Fame. [Imagen]. Recuperada de http://www.tiobe.com/tiobe_index?page=index

Turner, S. (2014). Seguridad de sitios web: problemas, peligros y amenazas [Entrada en un blog]. Recuperado de <http://blog.iweb.com/es/2014/02/seguridad-web-amenazas/2457.html>

Vangie Beal. (s. f.). Email marketing. [Traducción propia]. Recuperado de http://www.webopedia.com/TERM/E/email_marketing.html

Velasco, A (s.f.) Claves para elegir una pasarela de pago. *Brainsins.* Recuperado de <http://goo.gl/QQMzL7>

Viridiana Verdugo. (2015). *Web 2.0 Por 1ªB Primaria equipo Wordpress.* [Entrada en un blog]. Recuperado de 1bprimwebwordpress.blogspot.com

Yebra, D. (2016). Las firmas de tarjetas son las mejor preparadas para la 'era digital'. En *El economista* [en línea]. Recuperado de <http://www.economista.es/mercados-cotizaciones/noticias/7532383/04/16/Las-firmas-de-tarjetas-son-las-mejor-preparadas-para-la-era-digital-.html>