



Tecnológico Nacional de
México

Instituto Tecnológico de
Reynosa

Materia: Negocios electrónicos

Maestro: Miriam Puente Jiménez

Título: Tarea 2 Arquitectura tecnológica de
los negocios electrónicos

Fecha de entrega: 17/10/22

Alumno: Castillo Jr. Gregorio

Numero de control: 19580589

Índice

Definición de arquitectura de un sitio web	2
Arquitectura de la información de un sitio web.....	10
Definición de taxonomía de un sitio web, ejemplo.....	19
Definición de ontología de un sitio web, ejemplo	32
Definición de web semántica	36
Concepto y aspectos importantes de la arquitectura profunda.....	42
Concepto y aspectos importantes de la arquitectura plana.....	43
Concepto de silos SEO	45
Conceptos de silo físico y silo virtual	51
10 ideas para generar contenidos digitales	53
Descripción de navegación contextual	56
Descripción del instrumento Google Search Console.....	58
Arquitectura técnica de un sitio web.....	60
Descripción de palabras clave Ecommerce, rastreo, enlaces internos	68
Plataformas abiertas recomendadas para crear sitios ecommerce.....	72

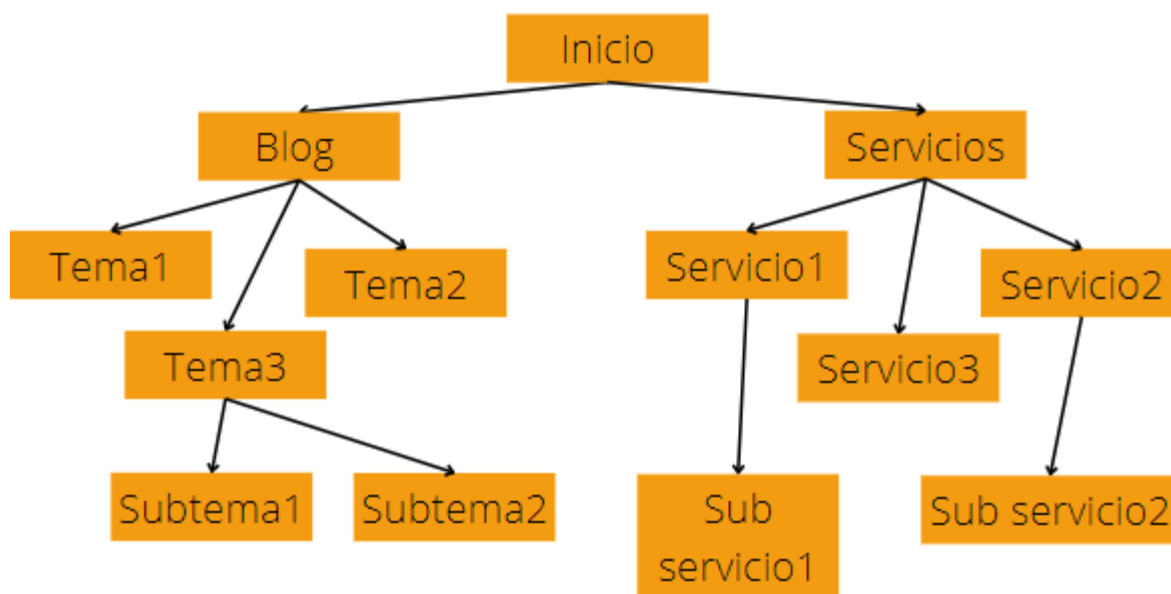
Definición de arquitectura de un sitio web

La arquitectura web es la planificación y el diseño de los componentes técnicos, funcionales y visuales de un sitio web, antes de que sea diseñado, desarrollado e implementado. Los diseñadores y desarrolladores la utilizan como un medio para ejecutar su trabajo.

Por lo tanto, se trata de la estructura conceptual de la World Wide Web —WWW—. La WWW o Internet es un medio en constante cambio que permite la comunicación entre diferentes usuarios y la interacción técnica (interoperabilidad) entre distintos sistemas y subsistemas.

La base para esto son los diferentes componentes y formatos de datos, que generalmente se organizan en niveles y se construyen unos sobre otros.

Esta infraestructura del Internet también es posible gracias a los tres componentes centrales de los protocolos de transmisión de datos (TCP/IP, HTTP, HTTPS), los formatos de representación (HTML, CSS, XML) y los estándares de direccionamiento (URI, URL).



Arquitectura de un sitio web para SEO

Además de ser un factor muy importante para la experiencia de usuario, la arquitectura de un sitio web también tiene relevancia para la indexación en Google. Los crawlers o los robots encargados de analizar el contenido de cada uno de los sitios web deben revisar todos los enlaces y páginas que se ven en un sitio, imagínate tener que revisar millones y millones de datos de información y que ninguno tenga un orden. El trabajo sería muy tedioso y podrías perderte en cada página.

Por esto, la arquitectura es muy importante para el SEO. Si tu sitio web está muy desorganizado, el bot se perderá o pasará mucho tiempo intentando comprender la información que le estas dando; cuanto más tiempo pase el bot entendiendo tu página, menos probable es que logres tener un buen ranking de posicionamiento en el buscador.

Agregado a esto, los posibles problemas que puedan surgir con los enlaces a los que los bots intenten entrar son mucho más fáciles de arreglar si la página está organizada, de lo contrario realmente no sabrás qué debes corregir para optimizar la página y lograr optimizarla para los buscadores.

Arañas de motores de búsquedas guiadas

Una arquitectura web optimizada ayuda a las arañas de los motores de búsqueda a encontrar e indexar todas las páginas del sitio web.

Si tenemos páginas que están a varios clics del inicio —o que no están vinculadas desde ninguna otra página—, Googlebot tendrá dificultades para realizar su indexación.

Ahora bien, si la arquitectura web está interconectada, las arañas que rastrean las webs pueden seguir los enlaces internos al 100% de las páginas de inicio.

Más autoridad a la página

La arquitectura web envía autoridad de enlace alrededor del sitio web. Cuando tenemos un enlace interno a páginas de alta prioridad, más autoridad de enlace —

PageRank— fluirá a esas páginas; lo que puede ayudarnos a mejorar la clasificación en Google.

Enlazar correctamente las páginas más importantes de nuestra web le dará la información a Google que necesita para comprender qué son las que más peso tienen y, por ende, las muestre primero que el resto.

Una arquitectura web adecuada facilita que los visitantes encuentren lo que necesitan en nuestro sitio.

Un claro ejemplo es, si colocamos junto a un producto otros que estén relacionados, contenidos que puedan nutrir la búsqueda del usuario o que complementen la original, vamos a lograr retener más a la persona, lograr que inspeccione más zonas de nuestra website y, en el mejor de los casos, que finalice la compra.

Esto proporcionará al SEO:

- Más tiempo de permanencia en la web.
- Más clics.
- Gran consumo de páginas.
- Entre otros factores.

Para Google, estas son señales de que nuestra website es relevante para el usuario, por lo que mejorará nuestro posicionamiento en las SERPs.

Practicas para arquitectura web compatible con SEO

Google asigna a cada sitio web un presupuesto de rastreo, esto determina cuántas páginas rastreará un bot en el sitio.

Hay que asegurarnos que nos rastreen, comprendan e indexen nuestras páginas más importantes, y tantas como sea posible.

1. Utiliza una estructura de URL compatible con SEO

Google prefiere URL simples y con palabras clave.

Asegúrate de que tu equipo tenga en cuenta los siguientes puntos cada vez que creen una nueva página o publicación de blog:

- usa palabras en minúsculas con caracteres alfanuméricos;
- una palabras con guiones;
- mantén las URL cortas con un máximo 128 caracteres;
- haz URL con nombres atractivos usando palabras clave descriptivas

2. Usa un mapa del sitio

A los bots les gusta cuando les facilitamos encontrar el contenido; una forma de hacerlo es utilizar un mapa del sitio.

De hecho, Google nos da un empujón y recomienda dos tipos para un rastreo óptimo: mapas de sitio XML y feeds RSS / Atom. Estos bots apuntan a todas las páginas que deseamos rastrear, además de las actualizaciones recientes que hemos realizado en las páginas.

3. Considera como fluyen las páginas entre si

Presta atención al texto de anclaje, estas son las palabras del contenido que están vinculadas, enviando una señal importante a los robots y los humanos sobre el contenido en el otro extremo del enlace.

Además, el lugar desde donde se enlazan las páginas puede indicar su importancia. Los motores de búsqueda consideran que las páginas vinculadas en todo el sitio, por ejemplo, en la navegación, son las más importantes porque están a solo un clic de distancia de cualquier página del sitio.

Por lo general, cada página debe ser accesible en menos de 5 clics.

4. Garantiza un User Experience seguro y fácil de usar

Los motores de búsqueda se preocupan de que los sitios que muestran brinden una buena Experiencia a los Usuarios o “User Experience” —UX—. En consecuencia, premian a quienes prestan atención a:

Velocidad: reduce el tiempo de carga de la página siempre que sea posible.

Compatibilidad con dispositivos móviles: asegúrate de que la página web se muestre de manera fluida y adaptada a cualquier pantalla.

Seguridad: busca que el sitio utilice el protocolo SSL, que brinda la seguridad “https”.

Navegación clara: evita las páginas con demasiados enlaces.

Una sólida estrategia de arquitectura web junto con un buen diseño permite que desarrollemos un sitio web que dé una excelente primera impresión; es ese “¡Wow!” que esperamos que sientan los potenciales clientes al ver la principal presentación de nuestra marca en línea.

Sin embargo, esto solo puede suceder cuando cumplimos con los estándares que son tendencia y aprovechamos las buenas prácticas que hemos elaborado en este contenido para atraer, involucrar y convertir a los leads adecuados.

Este es un tema extenso, por lo que te invitamos a aprender más sobre los requerimientos que se deben tener en cuenta para la cotización de un sitio web y los elementos esenciales para la creación de una página.

¿Qué debemos tener en cuenta al querer hacer la arquitectura?

Lo primero que debes tener en cuenta en el momento de crear la arquitectura de un sitio es que debes ayudar a tus usuarios a llegar a donde ellos quieren de la manera más rápida posible.

Hay algunos pasos que puedes seguir para poder hacer el recorrido más fácil y mejorar el customer journey:

Barra de navegación

Es imprescindible dentro de un sitio web tener una barra de navegación fija y simple. No le pongas muchos ítems a la barra, debes asegurarte de que los usuarios puedan encontrar más rápido las páginas a las que desean acceder.

Puedes agregar dentro del menú submenús que le permiten al usuario ir de lo general a lo específico, pero siempre de la manera más sencilla. No hagas que tus usuarios piensen, debes hacerlo intuitivo.

Estructura de URLs

Procura tener las URLs cortas y al punto. La estructura debe ir alineada con las categorías por las que está pasando tu usuario.

Muchos CMS tienen la opción de crear URLs amigables con el usuario, lo cual es una ventaja cuando se está empezando. Esto realmente no es tan importante como podrá ser la estructura de enlaces dentro de la página, pero es algo que se debe tener en cuenta para mayor facilidad.

Migas de pan

Las migas de pan son enlaces que llevan de productos específicos a categorías más amplias. Dentro de la arquitectura de un sitio web tener una buena estructura de breadcrumbs ayudará a los usuarios a navegarlo más fácilmente, y a los buscadores y crawlers los puede ayudar a entender mejor la jerarquía de una página web. Siempre debes hacer que los elementos de tu sitio web estén conectados entre sí.

Factores a considerar al diseñar una arquitectura web

1. Rendimiento o velocidad de carga del sitio

Dentro de una arquitectura web, su rendimiento se refiere a la rapidez con la que se carga en un navegador de un visitante ya sea desde su computadora o dispositivo móvil.

Según Hubspot, tan solo el retraso de 1 segundo puede disminuir la satisfacción de un usuario en un 16%. Por lo que, si queremos aparecer en los primeros puestos de los buscadores, es indispensable contar con una buena velocidad de carga en nuestra web.

¿Qué podemos hacer para optimizar el rendimiento web?

Debemos asegurarnos de que las imágenes estén correctamente optimizadas. Hay que mantener los archivos a 1500 píxeles en el borde más largo, con tamaños de archivos de imagen que no superen los 200 kb como máximo.

En este caso, Shopify recomienda que tengan un promedio de aproximadamente 100 kb.

2. Diseño responsivo

Un diseño de sitio web de arquitectura responsiva ajusta el diseño del sitio para que la interfaz del usuario se vea bien en cualquier pantalla, desde teléfonos inteligentes y tabletas hasta pantallas de computadora de escritorio.

En grandes mercados, como el de Estados Unidos y Latam, durante 2016 el tráfico de Internet móvil superó al de escritorio por primera vez. Por lo tanto, Google - en 2017 - incorporó la capacidad de respuesta móvil entre los principales criterios de qué tan bien clasifica un sitio web en los resultados de búsqueda.

Actualmente, según Statista, las búsquedas en móviles —excluyendo tablets— generan el 54.8% del tráfico mundial, lo que representa un aumento de 4.8% respecto a 2017.

3. Seguridad SSL

Un certificado de seguridad SSL permite conexiones seguras desde un servidor web al navegador web del visitante, al instalarlo en nuestra website, nuestra URL iniciará así: `https://`, si comienza con “http”, significa que no es un sitio seguro.

A partir de 2018, Google comenzó a penalizar las páginas web que no cuenten con este método de ciberseguridad, por lo que sin este protocolo seguro podríamos correr el riesgo de perder el ranking de búsqueda y ser bloqueados o marcados como “no seguros”.

Arquitectura de la información de un sitio web

El término «arquitectura de la información» designa en informática a la clasificación, identificación y estructuración de la información. En el desarrollo de páginas web desempeña un papel especialmente relevante, ya que hace referencia al diseño de páginas web estructuradas. Para los diseñadores web esto significa definir primero los temas y los productos para pasar luego a clasificarlos en categorías semánticas. Estas categorías constituyen a su vez los componentes principales de una jerarquía que facilita a los usuarios orientarse en la web y a los administradores su labor. Una estructura bien organizada y las jerarquías horizontales contribuyen, asimismo, a lograr una buena posición en los buscadores.

La arquitectura de la información en entornos web se ocupa de la concepción estructural de páginas web, aplicaciones y bases de datos. Los arquitectos de la información categorizan el contenido en unidades semánticas lo más comprensibles posible para el usuario de forma intuitiva. También diseñan la página jerárquicamente de tal modo que resulte fácil utilizar y encontrar los distintos datos, funciones y rutas.

Desarrollo de la arquitectura de la información en entornos web

El diseño estructural de una página web es un proceso que discurre por **varias fases** y abarca diferentes tareas. Una buena arquitectura de la información comienza antes incluso de la concepción de la página web en sí.

Keyword research y análisis de la relevancia

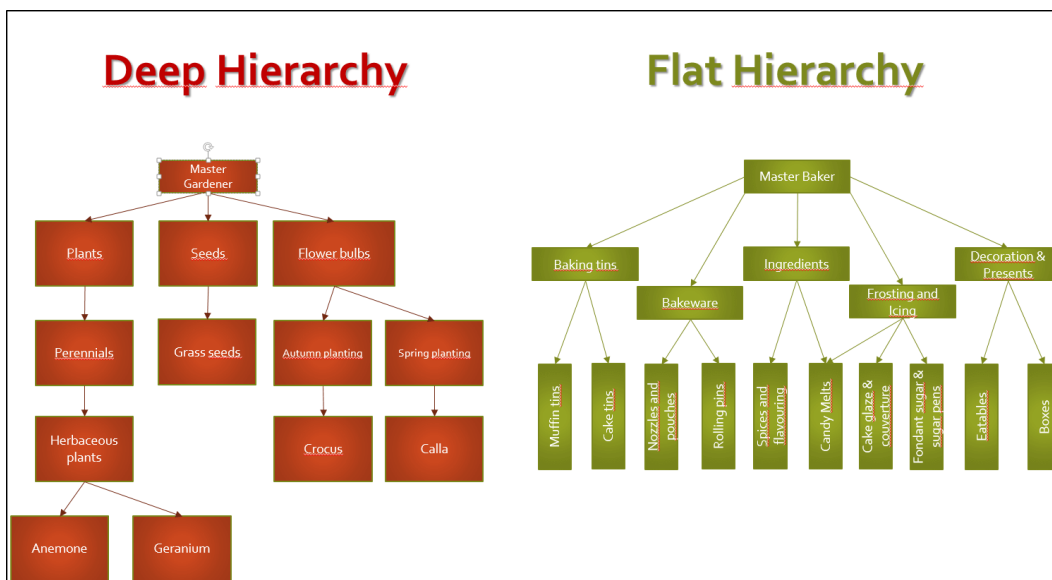
Antes de nada, conviene averiguar qué es lo que buscan los usuarios en potencia. Para ello los profesionales cuentan con varias **herramientas de búsqueda de palabras clave** con las que es posible determinar la relevancia de ciertos términos para cada nicho de mercado, así como extraer otros valores, como el **volumen absoluto de búsqueda** y el número de rivales que compiten por la misma palabra clave, que también tienen su importancia. La **relevancia** de la palabra clave para el público objetivo refleja si es la que debería utilizarse en la página.

Con todo, hay que tener en cuenta que un elevado volumen de búsqueda, si bien promete mucho tráfico, también va ligado a un número igualmente alto de **competidores**, y esto implica la necesidad de optimizar mejor la página para la keyword seleccionada con el fin de lograr los primeros puestos en el buscador. Por otro lado, también sería legítimo en muchos casos optar por términos menos competitivos, como las llamadas palabras clave de cola larga, siempre y cuando se adecúen a la oferta.

Finalizada la keyword research y seleccionadas las más pertinentes, las palabras clave pueden agruparse en categorías en función de su importancia y su vinculación con el tema principal.

Concepción del sistema de navegación y la jerarquía

Con los grupos de temas que se han creado a partir de la keyword research encima de la mesa, los diseñadores web esbozan una jerarquía estructural que parte de la página de inicio y conduce a las páginas de producto o de información pasando por las distintas categorías y subcategorías. La **jerarquía horizontal** se ha demostrado la mejor opción de cara a facilitar la navegación a los usuarios y la indización del dominio a los rastreadores de los buscadores.



Para entender las implicaciones de la arquitectura de la información en entornos web podemos analizar estos ejemplos de dos tiendas online ficticias, “Good Gardening” y “Baked Goodness”. Mientras que los administradores de “Good Gardening”, tras la investigación de las palabras clave más relevantes, se han decidido por tres categorías principales, la página “Baked Goodness” se ha estructurado en cinco grupos temáticos generales. Como en la primera hay menos categorías principales, son obviamente más amplias, de forma que para llegar a los productos hay que recorrer varias páginas que van delimitando el área temática de forma progresiva. Es decir, que desde el dominio al producto el usuario debe hacer clic cuatro veces. Las arañas de los buscadores, sin embargo, no pueden procesar completamente las subpáginas que se encuentran a cierta profundidad, lo que tiene como consecuencia que **no pueden ser consideradas para el ranking a las páginas** de producto, que de hecho son las que contienen las ofertas más relevantes.

La página “Baked Goodness”, en cambio, está construida de tal manera que las diversas categorías permiten navegar hasta el punto más profundo de la jerarquía en solo **dos clics**, lo cual no solo representa una ventaja para la indización de los buscadores, sino que las visitas captan la organización de la página mucho más fácilmente, lo que impacta en una **mejoría de la experiencia de usuario**. Este ejemplo muestra, además, que las páginas de producto o las subcategorías pueden pertenecer a varias categorías principales porque las rutas no dependen de las categorías, sino que están determinadas por **cadenas semánticas** susceptibles de ser transitadas por el usuario.

Este tipo de jerarquía también tiene en cuenta los distintos motivos que pueden tener los usuarios a la hora de buscar cierta información. La ruta *Baked Goodness > Ingredients > Candy Melts* puede deberse a la necesidad de hacer una compra que, además del producto principal, también incluya aromas y otros ingredientes. La ruta *Baked goodnes > Frosting and Icing > Candy Melts* llega al mismo producto, pero centra la búsqueda en diferentes coberturas para pasteles.

Esto quiere decir que la arquitectura de la información del segundo ejemplo permite navegar al producto deseado utilizando dos rutas distintas, de modo que dos usuarios que buscaran Candy Melts con diferentes intenciones los podrían encontrar intuitivamente en la página con la misma facilidad. La tercera vía consiste en la **búsqueda integrada**, que utilizan sobre todo aquellos usuarios con una idea muy clara del producto que buscan y quieren llegar directamente a su página. Otro camino es la **entrada directa** a la subpágina Candy Melts que aparece en la lista de resultados del buscador si el usuario ha buscado específicamente por este producto.

En la página de producto, la ruta de **migas de pan** (breadcrumb) *Página de inicio > Frosting and Icing > Candy Melts* ayuda al usuario a orientarse en la página y acudir si lo necesita a categorías superiores. En última instancia, cuantas más opciones tengan los usuarios de acceder a la información que buscan fácilmente y sin grandes rodeos, mejor estiman la usabilidad de la página web y mayores son tanto la **permanencia** esperable como la probabilidad de una conversión (venta o envío de formulario). Es fácil ver cómo el diseño del sistema de navegación desempeña un papel crucial en la experiencia de usuario.

El **sistema de navegación** de una página web representa visualmente su arquitectura de la información. De cara a posicionar las áreas temáticas puede partirse de dos principios:

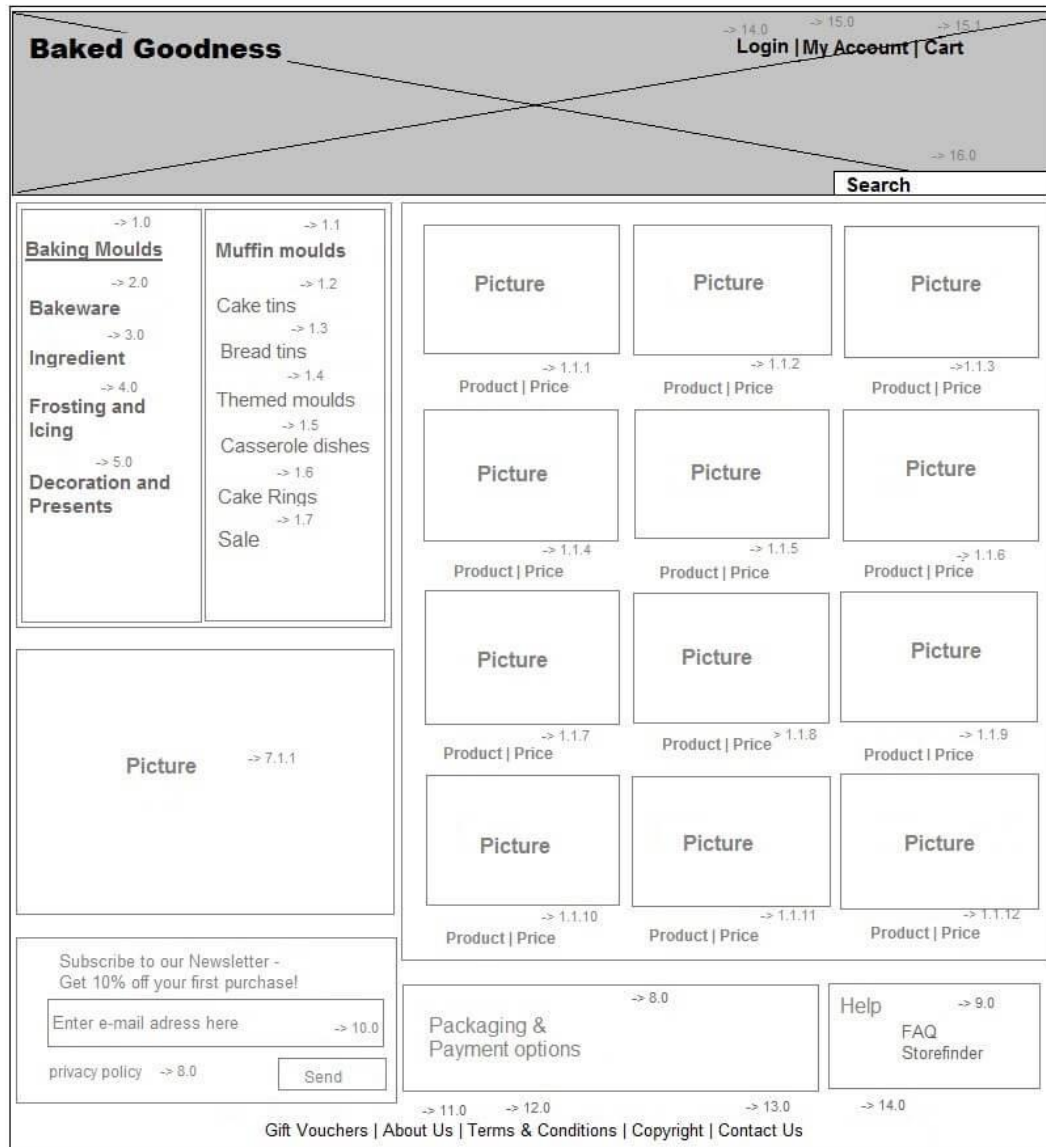
- El principio **top-down** (de arriba a abajo) parte de la premisa de que el usuario explora la oferta desde la página de inicio. Así, las mejores categorías-palabras clave se colocan en la página de inicio y desde allí se va ramificando el resto de contenidos.
- El **principio bottom-up** (de abajo a arriba), en cambio, supone que el usuario entra por cualquier sección de la página web buscando por un término determinado. Por este motivo, la navegación desde todas las subpáginas a cualquier otra sección debería ser muy sencilla y fácil de entender. Algunos elementos, como los puntos fijos de navegación que

permitan retroceder a las categorías principales desde cualquier página o las migas de pan, refuerzan esta idea.

Wireframing

El wireframe es una guía visual que representa el concepto de diseño de la página de forma esquemática. Es el momento de la verdad de la arquitectura de la información tal como se ha planteado hasta el momento. Hay dos tipos de wireframe: los **estáticos**, que muestran una única página, y los **dinámicos**, que enlazan varias páginas. Los desarrolladores utilizan estos prototipos para comprobar la eficacia del sistema de navegación.

La imagen que mostramos a continuación representa una forma de diseñar un wireframe estático para una tienda online. En él se presentan los componentes y las funciones fundamentales, así como su colocación. Las categorías principales se encuentran en la barra de navegación y están vinculadas con las subcategorías por medio del código numérico que identifica a cada página.



La categoría Baking moulds (moldes de pastelería) recibe la identificación 1.0 de tal modo que sus subcategorías Muffin moulds, Cake tins, etc., se subordinan a ella con los números 1.x. La subcategoría de los moldes para magdalenas (Muffin moulds) está destacada en negrita porque este ejemplo muestra la página de esta categoría. Los recuadros "Picture" hacen referencia a las páginas de los productos identificadas con los códigos del 1.1.1 hasta el 1.1.12. La numeración ha de reflejar la **jerarquía reinante en las categorías** que queda plasmada en el wireframe. El

diseño conduce la mirada a los productos situados a la derecha partiendo de las categorías principales a la izquierda y pasando por las subcategorías en el centro.

El logo se coloca en la parte superior a la **cabeza del diseño**, donde también se encuentran los enlaces a funciones elementales como el acceso (Login) o una barra de búsqueda. Las opciones de contacto, la información legal y eventuales datos adicionales se sitúan en el pie. El wireframe también ha de incluir los botones y los formularios necesarios, pero no las funciones completas o el diseño final de la web porque aquí **la prioridad es la estructura de la página**, el esqueleto básico. A partir de este prototipo y según las prioridades de los gestores de la página, pueden introducirse las modificaciones pertinentes para crear una web amigable, bien estructurada y con un buen diseño.

Sistemas de etiquetado

Al etiquetar los enlaces se ordenan las subpáginas. El URL de una página debe ser suficientemente **claro y elocuente**, lo que se logra incluyendo la palabra clave principal de la página. Todo comienza con un nombre de dominio lo más conciso y expresivo posible. La mejor forma de representar a la marca es con un **nombre que tenga relación con el tema**, que en el mejor de los casos podría ser la palabra clave principal. Siguiendo el ejemplo anterior de la subcategoría Muffin moulds, del dominio (Baked Goodness), la categoría principal (Baking Moulds) y la subcategoría (Muffin Moulds) resulta una estructura fija de etiquetado de enlaces:

"www.bakedgoodness.com/bakingmoulds/muffinmoulds".

Este tipo de **URL estático** no cambia cuando se actualiza el contenido, a diferencia de un URL dinámico. La ventaja de los **URL dinámicos** es que son fáciles de modificar directamente desde el backend. Sin embargo, de cara a la evaluación por los buscadores, un URL de este tipo, al no incluir la palabra clave, tiene el inconveniente de que carece de una vinculación al tema.

En el caso de temas con un volumen elevado de búsquedas hoy es difícil dar con un buen dominio que no esté registrado aún. Hay varias maneras de adquirir un

dominio, y si el dominio de tus sueños no está disponible es posible hacer una oferta de compra al propietario. En la Guía Digital de IONOS encuentras muchas más recomendaciones a propósito de los dominios.

Categorización

Al agrupar las páginas en categorías y subcategorías nacen **canales temáticos significativos** a lo largo de la web, desde el dominio hasta su componente informativo más pequeño. Los URL deberían imitar la jerarquía de la página. Por ello, se han de elaborar URL estáticos que sean lo suficientemente expresivos para que las arañas de los buscadores los puedan indizar y los usuarios recuerden las direcciones fácilmente. La planificación ha de tener en cuenta que la oferta pueda ampliarse posteriormente con más categorías. Con la representación visual de la localización actual ("**Sense of place**") con las migas de pan y un sistema de navegación intuitivo a través de las distintas categorías ("**Information scent**") se facilita la orientación al usuario.

Debe permitirse siempre la navegación de dos formas: la **consulta directa** es la opción de aquellos usuarios que saben exactamente qué información están buscando, y el **descenso a través de las distintas categorías** principales lleva en pocos pasos a la subpágina adecuada a aquellos usuarios que van estrechando la oferta informativa a medida que buscan. Cuando las subpáginas finales o incluso algunas categorías pueden subordinarse a más de una categoría, los desarrolladores les crean un URL pero utilizando un canonical tag que indique a los buscadores que el contenido original se encuentra en otro URL. De esta manera se evita la sanción por contenido duplicado.

También se crean **datos meta** para cada una de las subpáginas para que puedan encontrarse en otros grupos más pequeños mediante filtros.

Arquitectura de la información y SEO

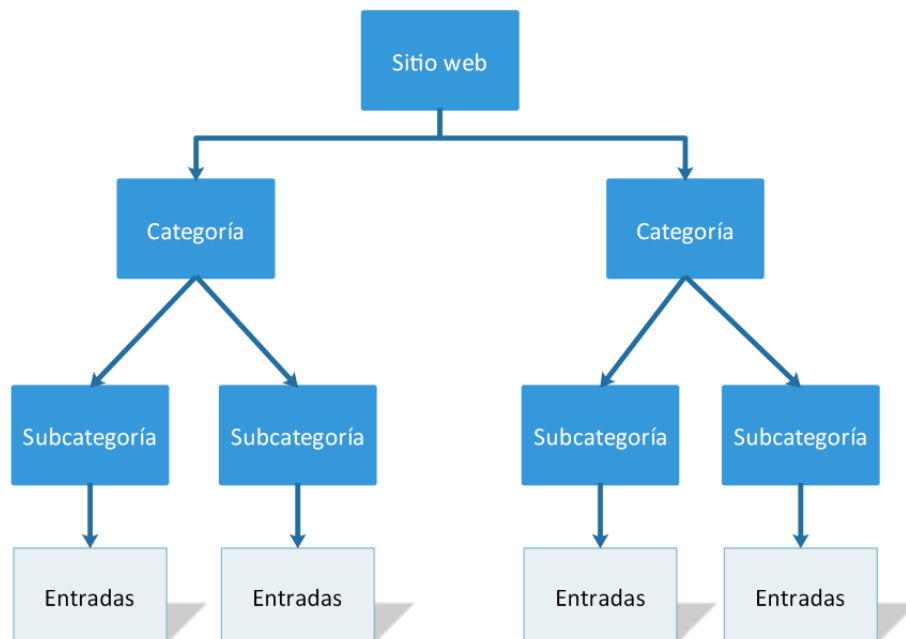
El objetivo de cualquier acción enmarcada en SEO es lograr una buena posición en los buscadores. El SEO se apoya en dos pilares fundamentales, la **optimización Offpage** y la Onpage. La primera se logra con los backlinks, enlaces entrantes desde fuentes preferiblemente fiables a las que se hace referencia como sede de información extra o como una oferta conveniente.

Pero es el **SEO Onpage** el más interesante en el contexto de la arquitectura de la información, pues abarca todas las medidas que pueden aplicarse en la misma página para mejorar la clasificación. El foco de atención se sitúa en la redacción de textos de buena calidad que presentan al usuario todo tipo de información sobre el tema de la página web. Los redactores especializados en SEO elaboran estos textos a partir de una keyword research y los arquitectos de la información configuran el esqueleto de la web a partir de las mismas palabras clave y esbozan las rutas que llevan a la información por medio de canales temáticos. Una arquitectura web clara con URL lo suficientemente elocuentes ayuda a los crawlers a relacionar el contenido con el contexto.

Ejemplo: bakedgoodness.com/bakingmoulds/muffinmoulds

Como vemos en este ejemplo, esta página tiene un nombre de dominio relativamente corto que se ajusta a la palabra clave y una terminación de dominio que da confianza. Las **categorías** tienen relación semántica y hablan por sí solas. El enlace contiene las **palabras clave** más importantes. Un texto SEO utiliza estas palabras clave y otras relacionadas para redactar **contenido** para la web. Si el contenido y el enlace son coherentes se refleja positivamente en el **ranking**. Si la arquitectura es flexible también permite ampliar la página con más categorías.

Definición de taxonomía de un sitio web, ejemplo



El objetivo de esta entrada sobre **taxonomías** es el de **desmitificar** el concepto y, de este modo, perder el miedo a su aplicación para organizar contenidos en sitios web.

Por alguna razón, el término parece sugerir un complejo proceso de entendimiento, así que si nos damos cuenta que una taxonomía es una **clasificación** por otro nombre, ya habremos avanzado mucho.

Support The Guardian		Subscribe	Find a job	Sign in	Search ▾
News	Opinion	Sport	Culture	Lifestyle	More ^
World news	The Guardian view	World Cup 2018	Books	Fashion	Video
UK news	Columnists	Rugby union	Music	Food	Podcasts
Science	Cartoons	Cricket	TV & radio	Recipes	Pictures
Cities	Opinion videos	Tennis	Art & design	Love & sex	Newsletters
Global development	Letters	Cycling	Film	Health & fitness	Today's paper
Football		F1	Games	Home & garden	Inside the Guardian
Tech		Golf	Classical	Women	The Observer
Business		US sports	Stage	Family	Digital archive
Environment		Football		Travel	Crosswords
				Money	

Lo que nos muestra esta captura es una serie de **categorías**, tales como Opinion, Sport o Culture, bajo las cuales, aparecen una serie de **subcategorías**, como Books, Music, TV & Radio o Art & design (en Culture). Entonces, esta simple, pero potente estructura **Categoría > Subcategoría**, **reiterada** un número de veces es una **taxonomía**.

¿Qué es una taxonomía?

Una **taxonomía** es una **estructura** de organización de la información que está formada por un conjunto de categorías y subcategorías, gracias a las cuales podemos unir entidades (cosas) que comparten alguna característica común. Por ejemplo, Cine y Televisión comparten la característica de ser productos audiovisuales, por lo cual son subcategorías de la categoría Comunicación Audiovisual.

La primera idea intrínseca de las taxonomías es que están formadas por **términos**, como Cine y Televisión. Estos términos expresan categorías, conceptos o clases, dependiendo del punto de vista.

La segunda idea intrínseca de las taxonomías es que todos los términos están relacionados o **conectados** entre sí. Todos los términos forman parte de un término superior o son el término superior del que dependen otros términos subordinados. A su vez, los términos de nivel superior forman parte de un término de máximo nivel, aunque éste no siempre queda expresado.

Las taxonomías se pueden utilizar para una enorme variedad de fines, desde la organización de los libros en una biblioteca, hasta la organización de los contenidos de un sitio web. De este modo, se puede decir que la función principal de una taxonomía es **predecir** dónde van estar las cosas que buscamos. Dicho de otro, su función principal es **evitar exploraciones secuenciales** o **reducir el número de interacciones** necesarias para encontrar algo.

La principal virtud de una taxonomía es la claridad y esta se deriva principalmente de la coherencia lógico-semántica, aunque no siempre es fácil de conseguir.

Por último, cabe señalar que, hasta la llegada de la web, las taxonomías casi no se conocían por ese nombre (salvo en algunas disciplinas, como la Biología), siendo mucho más conocidas como **clasificaciones**.

¿Forman parte de alguna clase más amplia de sistemas?

Las taxonomías forman parte de unas estructuras denominadas **sistemas de organización del conocimiento** (*knowledge organization system*). Hay al menos cuatro de tales sistemas, y ordenados de menor a mayor complejidad son los siguientes:

- *listas de términos*,
- *taxonomías*,
- *tesauros*,
- *ontologías*.

Algunos autores añaden los conceptos de *anillos de sinónimos* y *redes*. Lo que añade niveles de complejidad a cada uno de los sistemas anteriores es la clase de relaciones entre términos que contempla cada uno.

En las **listas de términos**, sólo existe la mera relación de pertenencia de cada término a la lista. En las **taxonomías** se añade la relación jerárquica entre términos y eventualmente se añaden reenvíos. En los **tesauros** se añaden a las anteriores las relaciones de sinonimia y las de concepto relacionado.

Con las **ontologías** hay una discontinuidad parcial porque en las ontologías las relaciones son las propias de la conceptualización de la que se ocupan y no están predefinidas a priori (salvo en el sentido abstracto clase-subclase, y clase-propiedad).

Mencionamos las ontologías para completar el cuadro de sistemas de organización del conocimiento, pero los intentos de su aplicación práctica tropiezan con problemas por las dificultades de su desarrollo y la necesidad de software con

capacidad de realizar inferencias, sin el cual, no se pueden explotar de forma adecuada.

¿Todos se pueden aplicar los sitios webs?

Todos los sistemas de organización de la información se pueden aplicar a sitios web, en particular las listas de términos y las taxonomías. Las listas de términos pueden usarse como taxonomías planas y de este modo pueden aportar los elementos de la navegación principal. Las taxonomías son el objeto principal de este trabajo, así que vemos que se pueden aplicar de forma extensiva.

Tesauros

Los tesauros, debido a su mayor complejidad, requieren como es lógico mayor inversión en desarrollo del mismo. Si se utilizan como elementos de acceso a la información en sitios web, también necesitan de una interfaz que no sea disuasoria para el usuario. Esto se puede hacer si solamente muestran las partes del mismo según se necesiten.

Los tesauros también se pueden utilizar como parte de un sistema de búsqueda interno, en cuyo caso aporta mucha potencia al sistema. A continuación, vemos parte de un **tesauro**, que se puede considerar una taxonomía extendida

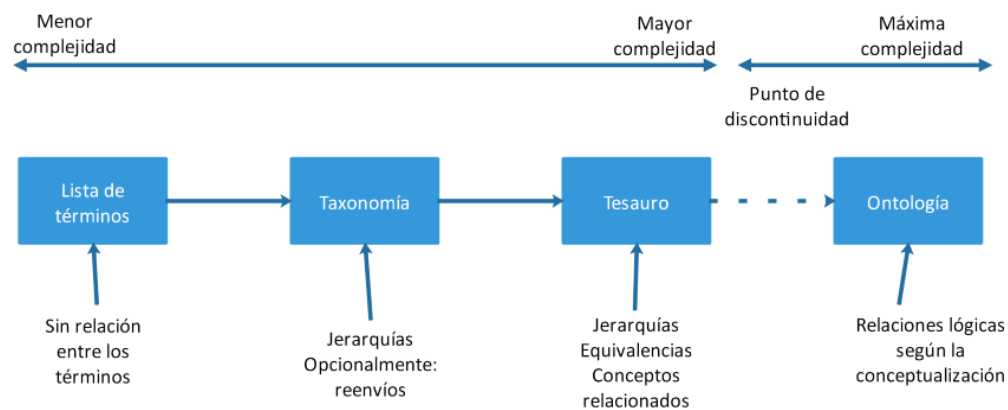
Industria de edición > Agencia de noticias	
TÉRMINO PREFERIDO	Agencia de noticias Búsqueda en UNESDOC
CONCEPTO GENÉRICO	Industria de edición
CONCEPTOS RELACIONADOS	Flujo de noticias Periodismo Prensa de información diaria
ETIQUETA ALTERNATIVA	Agencia de información Servicio de noticias
PERTENECE AL GRUPO	Información y comunicación > Industria de la información

Ontologías

Las ontologías son aún más complejas de desarrollar tanto en el plano lógico como en el de programación, y necesitan al menos dos interfaces adicionales: la de usuario y la de inferencias.

En la práctica, hasta donde sabemos, no se aplican apenas en sitios web. Históricamente, existía un directorio, mantenido por el W3C, de sitios que aplicaban ontologías en sus sistemas de organización de la información, pero fueron dándose de baja, y al final, el directorio desapareció por completo.

El diagrama siguiente intenta mostrar las ideas explicadas sobre los sistemas de representación del conocimiento y su jerarquía de complejidad.

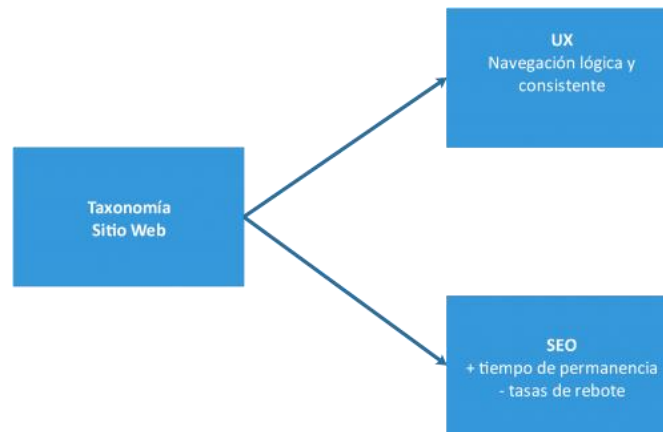


¿En qué dimensiones de un sitio web impacta una taxonomía?

Creo que hay un amplio consenso en que una taxonomía puede impactar, al menos, en estas dos dimensiones de un sitio web:

- En la **experiencia de usuario**, al favorecer estructuras de navegación claras, lógicas y consistentes, así como al multiplicar las opciones de acceso a la información y las señales de orientación. Es lo que podríamos llamar el efecto «no me hagas pensar» (Krug)

- En el **SEO**, al facilitar las estructuras en silo, sortear la canibalización de palabras clave, favorecer el tiempo de permanencia de los usuarios al facilitar la navegación semántica y de paso reducir el tiempo de rebote.



¿Cuáles son sus principales componentes?

Los componentes principales de una taxonomía son los términos con los que forman las **categorías** y **subcategorías**. Eventualmente, podemos tener términos de dos clases: **preferidos** y **no preferidos**.

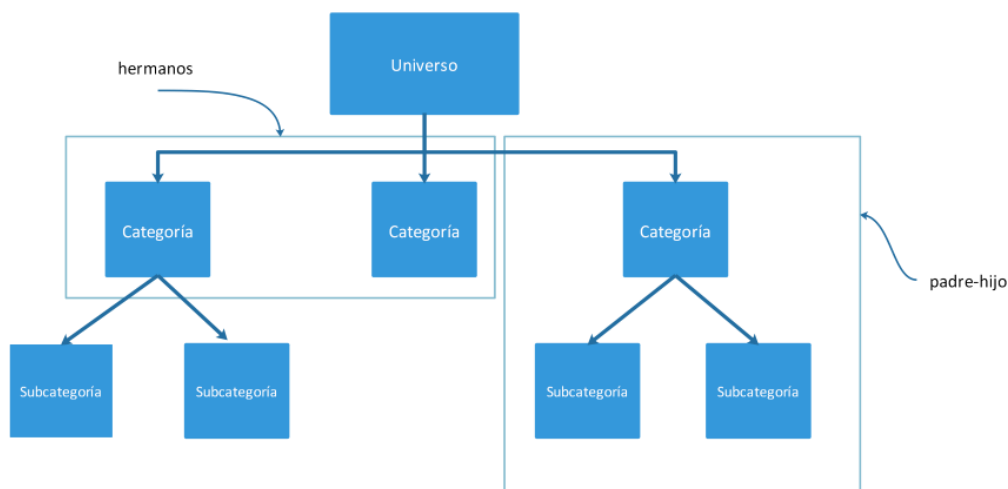
Los términos preferidos son los que utiliza la taxonomía para unir los contenidos similares de un sitio. Los términos no preferidos pueden formar parte de las taxonomías a efectos de reenvío.

Normalmente, las categorías y subcategorías se consideran términos preferidos, sobre todo si son los que aparecen como parte de las estructuras de navegación. Los términos no preferidos pueden aparecer en índices complementarios, como hemos dicho, a efectos de reenvío.

¿Qué estructura tiene una taxonomía?

La estructura propia de una taxonomía es el árbol o la jerarquía de clases y subclases. Esta jerarquía está formada en concreto por categorías y subcategorías,

con las categorías del mismo nivel en una relación de «hermanos» y las categorías y subcategorías en una relación «padre-hijo» entre ellas.



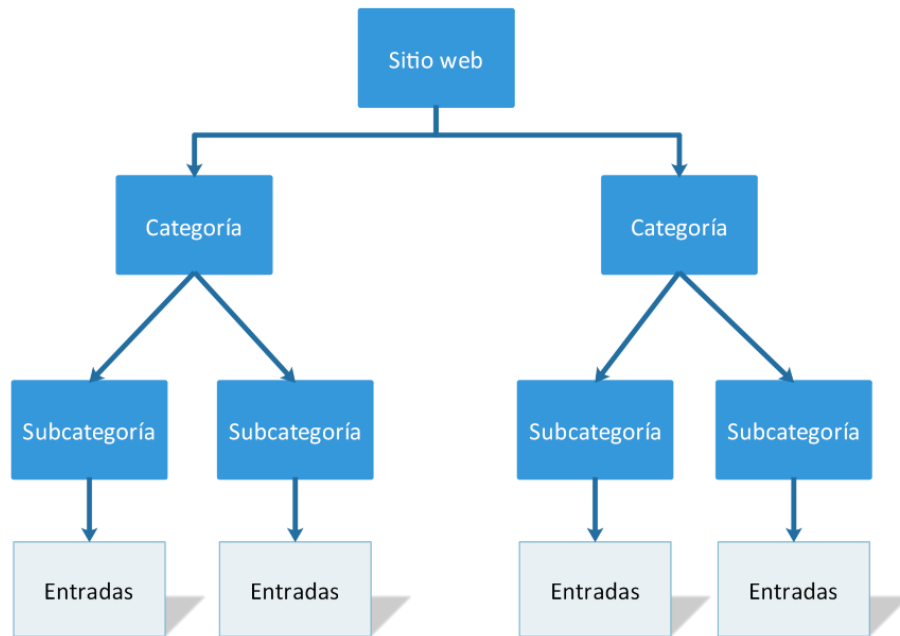
No está predeterminado el número de niveles de una taxonomía, es decir, si una subcategoría, que es un término hijo, puede tener, a su vez, términos hijos, en forma de **categoría** > **subcategoría** > **subsubcategoría**, etc.

En el caso de la mayoría de sitios web suele aconsejarse un máximo de dos niveles, esto es, **categoría** > **subcategoría**. No obstante, macrositios de comercio electrónico como Amazon y similares, tendrán necesidad, probablemente de cientos o miles de términos y de más de dos niveles.

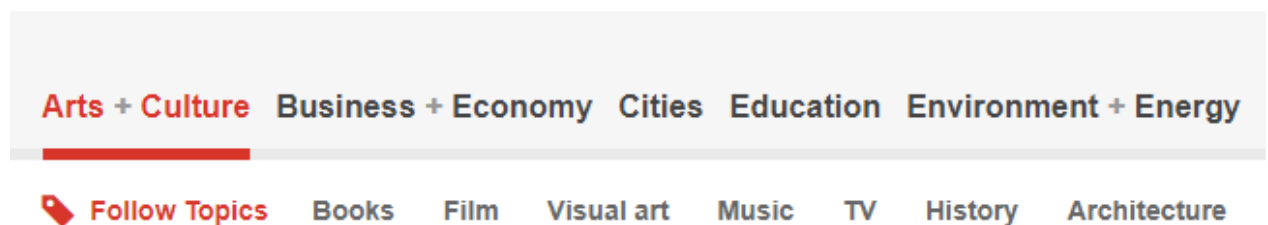
En cambio, en **medios de comunicación**, incluso en el caso de macrositios como The New York Times o BBC, es aconsejable solamente unas (pocas) decenas de términos y un máximo de dos niveles.

Cuándo está justificada la relación padre-hijo o categoría-subcategoría se suele decidir en torno a estos dos tipos de relación:

- **Todo-parte**, como en ordenadores > tarjetas gráficas
- **Clase-subclase**, como en aves > loros



La estructura representada en el diagrama anterior, se puede ver en la navegación de muchos sitios web. en especial de medios de comunicación, como en el caso de The Conversation:



Para comparar, veamos la misma categoría en The Guardian:



¿Qué relación tiene una taxonomía con la navegación de un sitio web y la arquitectura de la información?

La relación es la siguiente: los términos de la taxonomía proporcionan parte de los componentes y parte de las estructuras de navegación de un sitio, en algunos casos, como en medios de comunicación, aportan la mayor parte de sus estructuras de navegación.

En todo caso, no existe una relación de identidad plena entre la taxonomía y los sistemas de navegación, porque la tipología de navegación debe contemplar otros requerimientos, por ejemplo, la navegación corporativa, landing pages, secciones que se desea promocionar, navegación por audiencias, entre otras, por no mencionar secciones como el carrito de la compra, avisos legales, etc.

En sitios intensivos en contenidos, como los medios de comunicación, la relación entre taxonomías y **arquitectura de la información** es enorme porque proporciona la estructura y las etiquetas de la misma.

Esta relación también puede darse en algunos sitios de comercio electrónico si sus contenidos son muy variados, con un sitio como Amazon como un caso extremo.

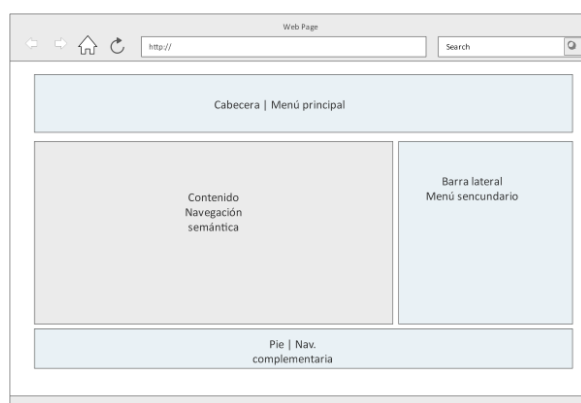
¿De qué forma se aplican a sitios webs?

Lo ideal es contar con un CMS (Content Management System) que incorpore la posibilidad de asignar categorías u otras taxonomías a las entradas y páginas del sitio web.

Justamente, es el caso del CMS con diferencia más utilizado actualmente, WordPress. Este CMS propone de forma nativa el uso de dos taxonomías: Categorías, es decir, una taxonomía en sentido estricto, y Etiquetas, una taxonomía plana o impropia (para esta terminología ver esta entrada sobre [taxonomías y el codex de WordPress](#)).

En el caso de un CMS como WordPress, las taxonomías, tanto las Categorías como las Etiquetas, se pueden utilizar para agrupar entradas. Las Categorías corresponden a las grandes secciones del sitio, expresan por lo tanto el contenido de forma global. Las Etiquetas se aplican como palabras clave para expresar con mayor nivel de especificidad los contenidos de cada entrada.

Los términos de las taxonomías se pueden utilizar en una amplia variedad de sistemas de menús y estructuras de navegación.



¿En qué lugar de un sitio web pueden aplicar las taxonomías?

Una vez desarrollada, una taxonomía se aplica a diversas estructuras de menús y a otros sistemas de acceso a la información en un sitio web. Una lista parcial podría ser esta (más información en los enlaces de esta sección:

- **Estructuras de menús**

- **Menú principal:** el menú que aparece de forma más prominente, generalmente en la parte superior o en un lateral izquierdo. En el diagrama precedente lo hemos situado en la parte superior. También suele ser el menú que se mantiene sin variaciones a lo largo de todo el sitio.
- **Menú secundario:** en caso de utilizarse, suele aparecer en un lateral o en alguna sección de la página principal. En el diagrama lo hemos representado en la barra lateral derecha.

- **Menús complementarios:** se utilizan en la navegación en el pie de página. Puede ofrecer una navegación redundante o para ofrecer acceso a índices. También suele usarse para enlaces corporativos.
- **Submenús:** pueden formar parte de los menús principales o secundarios, a fin de poder incluir las Subcategorías, si las hay. A veces se denomina navegación local. En este caso, solo aparece cuando accedemos a una sección determinada.
- **Menú desplegable:** suelen usarse para ofrecer listas de categorías jerarquizadas con Categorías y Subcategorías.
- **Nube de etiquetas:** proporcionan una forma gráfica de mostrar los términos de las taxonomías con proporciones o colores asociados al número de documentos vinculados con cada término.
- **Enlazado y navegación semántica**
 - **Categorías (y Etiquetas) en Entradas:** cada noticia o cada entrada puede incluir un enlace a la Categoría a la que ha sido asignada. Entonces, el enlace conduce a la lista de noticias a las que se ha aplicado la misma Categoría.
 - **Contenidos relacionados:** los plugin que seleccionan contenidos relacionados para asociarlos al pie de cada noticia pueden utilizar las Categorías con este fin.
- **Otras estructuras de acceso a la información**
 - **Índices:** un índice es una lista de términos que sigue una ordenación, p.e.. alfabética. De este modo, podemos tener índices de temas ordenados alfabéticamente (en lugar de jerárquicamente).
 - **Mapas:** los mapas consisten en representaciones espaciales de los contenidos. Un posible mapa de un sitio podría consistir en mostrar la taxonomía completa de un sitio.
 - **Migas de pan:** las migas de pan muestran el contexto lógico de cada entrada o noticia examinada. Entonces las migas de pan pueden utilizar las taxonomías para mostrar este contexto.

¿Cuáles son sus principios de utilización y mantenimiento?

- **Consistencia.** La clave en cualquiera taxonomía es la consistencia. Los términos de las taxonomías deberían ser auto excluyentes y, a poder ser, utilizar un mismo principio de organización, ya sea temático, geográfico, cronológico, etc. No obstante, en algunos sitios web será inevitable usar más de un principio de categorización, como público, actividades, temas, etc. Las relaciones jerárquicas igualmente deberían ser consistente y estar basadas en algún principio lógico, como el de clase-subclase, o el de todo-parte.
- **Rotulación.** Los rótulos o palabras para expresar los términos tanto de categorías como de subcategorías deben estar bien seleccionados, ser clarificadores y coherentes entre ellos. Por ejemplo, esta lista de Categorías (tomada de un sitio real) no tiene ningún sentido: Internacional | Mundo | Deportes... ¿Qué diferencia hay entre Mundo e Internacional? Una más coherente podría ser Nacional | Internacional | Deportes... etc.
- **Formato.** En ausencia de otros criterios (p.e. basados en estudios de usuarios) se suelen preferir sustantivos antes que verbos u otras formas: Juegos, en lugar de Jugar. Igualmente, se suele preferir el plural en cosas contables, mientras que se utiliza el singular para cosas incontables (agua, aire), nombres de disciplinas científicas (Física, Derecho) y nombres de materiales (hierro, carbón). Se prefieren los así llamados unitérminos, como Turismo, en lugar de términos compuestos como Turismo en Europa. Es mejor utilizar Turismo y Europa como términos separados, y asignarlos a las Entradas que traten efectivamente, de turismo en Europa. En cambio, se deben mantener los nombres compuestos si su separación hace que pierdan su sentido, por ejemplo, Economía política, y no digamos si el término compuesto es un solo concepto, como en Vehículos a motor. Entre diversas formas de referirse al mismo concepto, se preferirá la que sea más conocida, frente a la más especializada.

- **Justificación.** Por este principio, nos referimos a cuándo o qué justifica crear un término taxonómico. La categoría tiene una justificación muy clara: expresan los temas o funciones principales de un sitio.
- **Un concepto = un término.** Este principio nos dice que no debe haber más de un término para el mismo concepto. Dicho de otro modo, no debe haber términos sinónimos. Corresponde elegir uno de los sinónimos y utilizar solamente uno. En sitios con un gran número de términos, se pueden utilizar reenvíos en caso de presentar índices de contenidos.
- **Cambios limitados.** Este principio parece contradictorio con la idea de que deben editarse y mantenerse las taxonomías, una idea que implica cambios discrecionales. Sin embargo, hay que intentar conciliar ambos principios. La razón es la siguiente: cada término taxonómico en un CMS como WordPress es una página con una URL determinada. Si los cambios implican eliminar términos porque, por ejemplo, hemos detectado dos sinónimos y los fusionamos en un solo término, estaremos eliminando páginas del sitio, lo que implica necesidad de re direccionamientos o riesgo de enlaces rotos, internos o externos. Los re direccionamientos pueden ser una buena solución siempre que no acabemos generando cientos de ellos por cambios reiterados en las Etiquetas

Definición de ontología de un sitio web, ejemplo

Ontologías WEB

Propiamente, la ontología es un concepto que se utiliza para definir tipos, propiedades y relaciones, básicamente es una taxonomía, sobre todo en las prácticas filosóficas. Pero, cuando se habla de **ontologías web son un conjunto de variables aplicados a la informática** para establecer relaciones entre ellos.

¿Qué son las antologías WEB?

Son conceptos que se utilizan para limitar y organizar la información en Internet, esto se realiza **a partir de un lenguaje de programación también conocido como OWL**. Actualmente, se utilizan para establecer la red semántica, también conocida como el Internet 3.0, que consiste en alimentar procesos de inteligencia artificial.

Un ejemplo de esto es Google, con su actualización BERT utiliza este tipo de taxonomía para mejorar el posicionamiento web y optimizar las respuestas a las consultas de los usuarios, teniendo en cuenta la relación de los conceptos o variables de su consulta, así como otros factores propios del algoritmo.

¿Para qué sirve?

En primero lugar, se empezó a utilizar en los 80 con el objetivo de hacer una teoría de modelado para los sistemas de conocimiento o inteligencia artificial. De esta forma, los investigadores **se inspiraron en ontologías filosóficas para aplicar a Internet**. Por otro lado, también se utiliza para definir esquemas de etiquetas de medida aplicadas a la capacidad del XML.

Asimismo, en el ámbito del desarrollo de aplicaciones inteligentes, se espera que las OWL ayuden a las máquinas a hacer tareas de razonamiento a un nivel más alto.

Componentes de las ontologías web

Suelen definirse con diferentes estructuras y componentes, pero todas pueden describir individuos, clases, conceptos, atributos, etc. Sus componentes más básicos son estos.

- **Individuos:** Hace referencia a objetos o instancias.
- **Clases:** Son colecciones, conceptos o tipos de cosas.
- **Atributos:** Se refiere a aspectos, propiedades o características de los objetos.
- **Relaciones:** Cómo se relacionan los objetos con otros.
- **Funciones:** Son estructuras con relación que se utilizan en lugar de un término individual.

Tipos de Ontologías

Ontologías de Dominio

Una ontología de dominio (u ontología de dominio específico) representa conceptos que pertenecen a una parte del mundo. Los significados particulares de un término aplicado a ese dominio son proporcionados por el dominio de la ontología. Por ejemplo, la palabra *tarjeta* tiene muchos significados. Una ontología acerca del dominio del Banco podría modelar el significado de «tarjeta de crédito», mientras que una ontología acerca del dominio de hardware de computadoras podría modelar los conceptos de «tarjeta de red» y «tarjeta gráfica» .

Como las ontologías de conceptos representan conceptos de manera muy específica, normalmente son muy incompatibles. Como sistemas que dependen de ontologías de dominio expandidas, normalmente necesitan mezclar ontologías de dominio dentro de una representación más general. Esto representa un reto para el diseño de una ontología. Diferentes ontologías en el mismo dominio son hechas en diferentes lenguajes, diferentes intentos de uso de la ontología y diferentes percepciones del dominio (basados en la formación cultural, educación, ideología, etc.).

Actualmente, mezclar ontologías que no están desarrolladas desde una ontología común básica, es un proceso manual muy caro y largo. Las ontologías de dominio que usan la misma ontología básica que provee un conjunto de elementos básicos con los cuales especificar el significado de los elementos de la ontología de dominio puede ser mezclado automáticamente. Hay estudios en técnicas generalizadas para mezclar ontologías, pero esta área sigue siendo muy teórica.

Ontologías generales

Representan conceptos generales que no son específicos de un dominio. Por ejemplo, ontologías sobre el tiempo, ontologías de conducta, de causalidad, etc. Pueden reutilizarse a través de diferentes dominios.

Ontología de tareas

Proporcionan el vocabulario para describir términos involucrados en los procesos de resolución de problemas los cuales pueden estar relacionados con tareas similares en el mismo dominio o en dominios distintos. Incluyen nombres, verbos, frases y adjetivos relacionados con la tarea (“objetivo”, “planificación”, “asignar”, “clasificar”, etc.). .

Ontología Terminológicas

Especifican los términos que son usados para representar conocimiento en el universo de discurso. Suelen usarse para unificar vocabulario en un dominio determinado (contenido léxico y no semántico). Conocidas también como ontologías lingüísticas.

Ontología de información

Especifican la estructura de almacenamiento de bases de datos. Ofrecen un marco para el almacenamiento estandarizado de información (estructura de los registros de una BD).

Ontología de modelado del conocimiento

Especifican conceptualizaciones del conocimiento. Poseen una rica estructura interna y suelen estar ajustadas al uso particular del conocimiento que describen (términos y semántica).

¿Cuáles son los documentos de lenguaje OWL?

Las ontologías de páginas presentan tres tipos de sublenguajes con diferentes tipos de expresividad, los cuales han sido elaborados para sean **utilizados por las comunidades de desarrolladores de aplicaciones y usuarios**. Los tres sublenguajes son:

- **OWL Lite:** Permite realizar una clasificación jerárquica y restricciones simples.
- **OWL DL:** Para aquellos usuarios que necesitan mayor expresividad, garantizando conclusiones computables y mayor resolución de cálculos.
- **OWL Full:** Permite a los usuarios mayor libertad en sintaxis, se puede aumentar el significado del vocabulario que ha sido establecido, obteniéndose mayor razonamiento del contenido digital.

Definición de web semántica

La web semántica es el siguiente paso en el desarrollo de la World Wide Web. En la llamada Web 3.0, la información no solo se enlaza, sino que los contenidos de la web se enriquecen con **metadatos semánticos legibles por máquinas** y se conectan entre sí. El objetivo es **optimizar el intercambio de información en la web** haciendo que las máquinas distingan y procesen específicamente los significados legibles por máquinas, es decir, el contenido semántico.

La semántica es una rama de la lingüística y describe los significados de los signos y las secuencias de signos. La web semántica añade información semántica a los contenidos de la web y confiere a las máquinas la capacidad de distinguir entre significados (según el contexto, un signo, por ejemplo una palabra, puede tener varios significados y diferentes signos pueden tener el mismo significado). Para ello, se utilizan diversos estándares y ontologías (conjuntos de información) para la formulación de metadatos semánticos legibles por máquina.

La web semántica: historia conceptual

El término “semantic web” es solo uno de los muchos términos que pretenden definir la siguiente evolución semántica de la World Wide Web. Además de la web semántica, también se usan los siguientes términos para hacer referencia a la **red de información global y vinculada a nivel semántico**:

- **Web 3.0:** difundido por el periodista estadounidense John Markoff para describir cómo los significados legibles por máquinas se están añadiendo a la Web 2.0 interactiva y colaborativa.
- **GGG (Giant Global Graph):** utilizado por Tim Berners-Lee, el inventor de la WWW, como descripción de la estructura global de la información que utiliza la estructuración semántica de los metadatos y el contenido; el GGG se solapa conceptualmente con la web semántica.

- **Linked Open Data:** introducido en 2007 para hacer hincapié en los estándares de metadatos, las rutinas de consulta y los datos semánticos interconectados como base de la web semántica.
- **Web de datos:** definición introducida por el W3C, el Consorcio de la World Wide Web, en 2013 para agrupar la red sintáctica y semántica de los datos en un solo término.

Antecedentes de la web semántica

Hasta ahora, la WWW se ha guiado principalmente por la **sintaxis de la información**. Para ello, los programas informáticos utilizan algoritmos que analizan índices de datos, palabras clave y consultas de búsqueda. En función de la singularidad de una consulta, los motores de búsqueda ofrecen resultados de búsqueda más o menos adecuados (SERP).

Sin embargo, es importante para los usuarios y las empresas que los programas puedan procesar **la información de búsqueda y uso** de la manera más eficiente posible. Por lo tanto, la web semántica no solo se guía por los términos de búsqueda y la sintaxis, sino también por valores de significado. Así, las máquinas no solo pueden encontrar contenidos, sino también comprender y distinguir su significado.

Por ejemplo, si los usuarios buscan la frase “¿Cuándo comenzó el mandato de Angela Merkel?”, los motores de búsqueda actuales no suelen dar como respuesta “el 22 de noviembre de 2005”, sino que, en función de las palabras clave, ofrecen los resultados más adecuados posibles para Angela Merkel.

En la web semántica, sin embargo, las máquinas no solo **entenderían** el contenido, sino también el **significado de la consulta de búsqueda** y proporcionarían una respuesta precisa. En la web semántica, el análisis de los significados incluye no solo los textos, sino también las imágenes, los sonidos, los números y los símbolos, es decir, todos los objetos que **tienen un significado**.

Fundamentos de la web semántica

La base de la web semántica es la web 1.0 y la web 2.0, al menos si se entiende la web semántica como la siguiente fase de evolución de la World Wide Web, la web 3.0. Si fuera por Tim Berner-Lee, el fundador de la WWW, la Web 1.0 ya se habría orientado hacia los significados, además de la ubicación y la forma de la información.

La web “clásica” se basa en estándares como **HTML, URL y HTTP**, es decir, el lenguaje de marcado, la descripción de direcciones y el protocolo de transmisión para estructurar los datos. Sin embargo, la mayoría de los contenidos de la web siguen distribuyéndose por la red de forma desestructurada.

Los documentos HTML rara vez definen lo que significa su contenido o en qué se diferencian de los demás. Aunque los metadatos ya se utilizan, su valor informativo sigue siendo limitado. Así, los programas informáticos pueden buscar direcciones de contenido, pero no pueden reconocer el significado de la información que buscan ni su diferencia con otra información. Los **enunciados lógicos** adicionales ayudan a los programas no solo a encontrar el contenido, sino a entenderlo cuando se sitúa en un contexto semántico pre formulado.



¿Cómo funciona la web semántica?

Para que la web semántica se convierta en una realidad, los programas informáticos deben aprender a extraer significados. Esto solo es posible si los contenidos existentes o nuevos de la WWW incluyen **datos estructurados** que sean legibles para las máquinas. Los datos estructurados se formulan mediante normas y clasificaciones especiales y se codifican en los sitios web en forma de marcadores de esquema y marcadores dentro de la página.

Con los datos estructurados, los programas pueden distinguir claramente en un sitio web las propiedades que, por ejemplo, distinguen al objeto “banco” como institución financiera del objeto “banco” como opción de asiento. A su vez, un **lenguaje uniforme legible para las máquinas** requiere estándares de web semántica como los que ya ha formulado el Consorcio W3.

Otra base para estándares de la web semántica son el **Context Browsing Language** (CBL), que describe las relaciones entre la información, y el **Web Ontology Language** (OWL), que ordena y clasifica la información de forma jerárquica. Además, los siguientes marcadores y estándares, entre otros, ayudan a crear metaindicaciones, normas y reglas semánticas:

- **RDF/RDFa (Resource Description Network in Attributes):** Sirve para describir de forma detallada las páginas web y para hacer afirmaciones semánticas sobre cualquier contenido y se puede complementar con RDFa para integrar RDF en XML.
- **URI (Uniform Resource Identifier):** Identifica las unidades de información y, al mismo tiempo, remite a los datos abiertos enlazados (Linked Open Data, LOD) disponibles de forma libre, es decir, a otros datos en documentos HTTP.
- **RIF (Rule Interchange Format):** Define las reglas según las cuales se deben crear contextos de significado.

- **Dublin Core:** Una norma para los metadatos integrados en los documentos digitales y para la interpretación legible por máquinas de los elementos formulados en RDF.
- **RDFS (Resource Description Framework Schema):** Marca el vocabulario RDF y especifica la estructura y la sintaxis a utilizar.
- **SPARQL (SPARQL Protocol And RDF Query Language):** Sirve como lenguaje de consulta y protocolo para contenidos del sistema RDF, que consiste en descripciones lógicas e interrelaciones de datos.

La web semántica y su importancia para el marketing online

No hay que subestimar las ventajas de la web semántica, sobre todo, en el contexto del marketing online. Las empresas ya se están viendo obligadas a adaptarse a la digitalización del mundo empresarial. Quienes analizan el comportamiento de compra y búsqueda de los clientes y grupos objetivo pueden ofrecer información personalizada y generar más tráfico. En el marketing online, la publicidad orientada a la **semántica del contenido web** puede adaptarse mejor y vincularse a las palabras clave que corresponden a los propios servicios y productos.

En el ámbito de las páginas web optimizadas para motores de búsqueda no solo importan las palabras clave buenas y solicitadas, sino también la información semántica adicional que **estructura los contenidos** y permite una **arquitectura de información legible para las máquinas**. Asegúrate de incluir datos estructurados en los sitios web y haz que el contenido de la web sea lo más significativo posible utilizando estándares semánticos. De este modo, no solo mejorarás tu posición en los motores de búsqueda, sino que también te encontrarán justamente los grupos objetivo que deseas atraer.

Ejemplos prácticos de la web semántica

La web semántica aún está en sus inicios, pero los primeros pasos en la dirección correcta se han dado desde hace varios años. Por ejemplo, las posibilidades de la web semántica pueden verse en **el Rank Brain de Google** que puede asignar temáticamente consultas de búsqueda que hasta ahora eran desconocidas para el algoritmo.

La búsqueda de imágenes de Google también “reconoce” lo que los usuarios buscan y ofrece resultados de imágenes temáticamente similares. Del mismo modo, la función de Google **Knowledge Graph** es capaz de reconocer entidades semánticas y de mostrar la información relacionada o emparentada más importante al margen de los resultados de búsqueda. Un caso parecido a Rich Snippets y Rich Cards de Google que preparan datos estructurados en forma de carruseles de información y extractos de sitios web.

Concepto y aspectos importantes de la arquitectura profunda

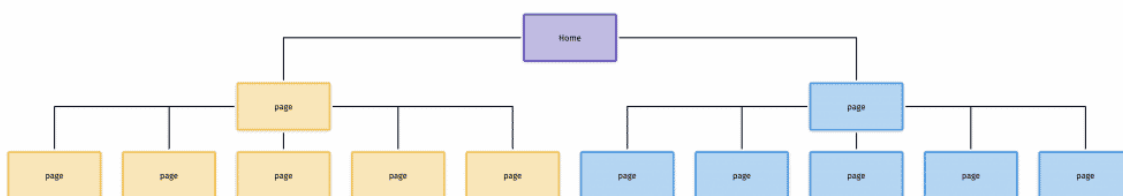
La lógica detrás de la estructura SILO se basa en la claridad y la organización. Los motores de búsqueda deben reconocer claramente el tema de una página y lo consiguen al hacer coincidir las palabras clave con el contenido. Hasta ahora esto es el SEO básico.

El problema es que muchos sitios web tienen una mezcla confusa de palabras clave esparcidas en sus páginas, lo que resulta en una mezcla de contenido sin una delineación temática clara.

Los motores de búsqueda se confunden y no pueden determinar si una página es realmente relevante para la consulta de un buscador. Esta es una de las razones principales por las que un sitio web, que tiene una gran cantidad de contenido excelente, se clasifica de manera deficiente.

Entonces, para aclarar este punto, piensa en un libro, con capítulos y páginas. Cada capítulo tiene una lista de palabras clave específicas y cada página se enfoca en una cantidad de estas palabras clave, excluyendo otras palabras clave. Un motor de búsqueda puede identificar claramente el tema y la relevancia de una página específica, porque el grupo de palabras clave de esa página coincide con el contenido.

La estructuración de su sitio web alrededor de la estructura SILO es una forma muy poderosa de mejorar el posicionamiento de tu web en los motores de búsqueda.



Estructura web en silos

Las estructuras arquitectónicas más profundas permiten una agrupación lógica de los contenidos y una menor confusión en la navegación. Las estructuras profundas facilitan la comprensión del tráfico web en cada nivel.

Concepto y aspectos importantes de la arquitectura plana

La arquitectura plana, o "arquitectura horizontal", se utiliza habitualmente en los blogs. Muchos expertos en optimización de motores de búsqueda sugieren una estructura plana para los sitios, pero yo prefiero silenciar el contenido del sitio web utilizando una "arquitectura vertical".

En general, una arquitectura de sitio «plana» aporta mayores beneficios desde un punto de vista SEO.

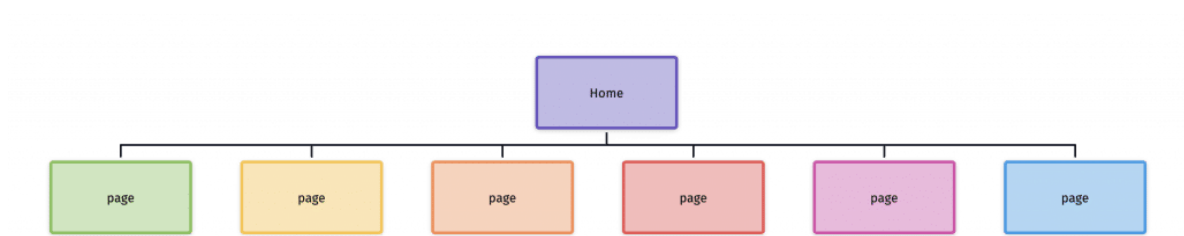
Una arquitectura plana significa que los usuarios (y los rastreadores de los motores de búsqueda) pueden llegar a cualquier página de nuestro sitio web en 4 clics o menos.

Por otro lado, una arquitectura de sitio «Profunda» significa que llegar a ciertas páginas pueden costar entre 4 y 10 clics.

¿Por qué es esto importante?

En primer lugar, una arquitectura web poco profunda significa que la autoridad de los enlaces fluye desde las páginas que tienen un mayor número de backlinks, como la home, a las páginas que deseamos posicionar, como las de producto.

En segundo lugar, una arquitectura plana significa que las arañas de Google pueden encontrar todas las páginas web de su sitio en un tiempo más óptimo, maximizando así el presupuesto de rastreo.



Estructura plana del sitio web

Los blogs tienen una estructura plana; por eso no todo debe ser una entrada de blog.

Las noticias, los anuncios corporativos, las relaciones públicas diversas y el entretenimiento son tipos de contenido que deberían estar en su blog. Cualquier recurso informativo no debe ser un blog.

Concepto de silos SEO

Como siempre que nos encontramos con una de estas palabrejas, lo mejor es empezar con la definición.

La estructura SILO es una forma de arquitectura web en la que las palabras clave se agrupan por temáticas, con el fin de ayudar a los motores de búsqueda a entender el contenido de la web (y así mejorar el posicionamiento).

Supongamos que tienes una web llamada «cuidadosdemascotas.com» con estas tres categorías:

cuidadosdemascotas.com/perros.

cuidadosdemascotas.com/gatos.

cuidadosdemascotas.com/conejos.

Dentro de cada una de esas categorías tienes artículos con consejos específicos para cada animal.

Por ejemplo, para perros tendrías URLs como:

cuidadosdemascotas.com/perros/alimentacion-perros.

cuidadosdemascotas.com/perros/como-lavar-perros.

cuidadosdemascotas.com/perros/enfermedades-comunes-perros.

cuidadosdemascotas.com/perros/mejores-correas-perros-grandes.

Y lo mismo con los gatos y los conejos.

Pues cada una de estas categorías, con sus respectivos artículos formaría un silo temático (todas las palabras clave del silo giran en torno al cuidado de perros, gatos o conejos).

Luego te explicaremos cómo crear esta estructura con un caso práctico, así que de momento no te preocupes si te cuesta visualizarlo.

Antes de nada, veamos por qué es tan interesante este tipo de estructura para el SEO.

Recuerda que una buena estructura web afecta tanto a la indexación como a la experiencia de usuario.

Y en ambos aspectos la estructura en forma de SILO nos ayuda, porque:

Se lo pone más fácil a los robots de búsqueda: con esta estructura le dejamos muy claro al robot de Google qué temas tratamos en nuestra web y los distintos caminos (enlaces internos) que puede seguir para recorrerla. Así te aseguras de que registre o «indexe» las páginas más importantes en su base de datos y que las posicione.

Facilita la navegación: con la estructura en SILO al usuario también le resulta más sencillo saber dónde puede encontrar la información que busca. Así que mejora la navegabilidad y por tanto la experiencia de usuario (UX), clave en el SEO On Page.

Para explicarte esto, supongamos que eres el dueño de una agencia de viajes en Cataluña.

Ya has hecho una búsqueda de palabras clave y estás montando tu web (recuerda que este debe ser siempre el primer paso).

Para hacerlo has decidido seguir la estructura SILO, así que vas a crear las siguientes páginas

La homepage o página principal.

Tres páginas pilares, una por cada uno de los destinos en los que ofreces servicios (Barcelona, Girona, Costa Brava).

Distintas páginas de tercer nivel, una por cada una de las actividades concretas que ofreces en esos destinos.

Los vemos por separado.

Primer nivel: la homepage

La homepage o página principal es la página más importante de tu web.

De media lo normal es que casi un 50% de todo el tráfico que recibes pase por esta página, lo que significa que tiene mucha fuerza para posicionar.

Y por eso, con la homepage debes rankear la palabra clave más importante de tu sector (la que tiene más búsquedas y la que define a nivel más general tus servicios).

En este caso podría ser “agencia de viajes Cataluña”, por ejemplo.

Desde tu homepage el usuario podrá acceder a una de las secciones principales o «páginas pilares» de la web.

Segundo nivel: páginas pilares

Hemos dicho que dentro de tus servicios ofreces tres destinos turísticos:

Barcelona capital.

Girona capital.

Una ruta turística por los pueblos de la Costa Brava.

Y para cada uno de estos destinos debes crear una página propia, que estará a un solo clic de distancia de la homepage. Estas son las llamadas “páginas pilares”.

Ahora, ¿recuerdas esa búsqueda de palabras clave que habías hecho para encontrar las que te interesa atacar?

Pues al hacerla descubriste que, después de “agencia de viajes Cataluña”, las 3 keywords con más búsquedas son:

Ruta turística Barcelona.

Ruta turística Girona.

Ruta turística Costa Brava.

Entonces cada una de estas páginas pilar debes optimizarla para la keyword que corresponda.

Por ejemplo, la página pilar sobre las visitas turísticas en Girona rankeará por la palabra clave “Ruta turística Girona”, y así respectivamente.

En esta página explicas de forma general el servicio que ofreces y las actividades que podrán realizar tus clientes en Girona. Y desde ahí enlazas a cada una de las páginas específicas de esas actividades.

Tercer nivel: páginas secundarias

Si las páginas pilares fuesen categorías, las páginas secundarias se considerarían subcategorías.

Con estas páginas atacamos palabras clave más específicas (más long tails) que están dentro de la misma temática o silo.

Por ejemplo, hemos dicho que uno de los servicios que ofreces en tu agencia son las visitas guiadas por Girona.

La keyword principal de esta temática era “Ruta turística Girona”, pero al hacer la investigación de palabras clave has encontrado otras relacionadas, como:

Ruta guiada por el Casco Antiguo de Girona.

Ruta nocturna por Girona.

Ruta localizaciones de Juego de Tronos.

Kayak en la costa de Girona.

Para cada una de estas keywords creas una página específica (una sobre la ruta de Juego de Tronos, otra para las salidas en kayak, etc.).

Y para acceder a estas páginas secundarias, el usuario debe pasar primero por la página pilar de “Rutas turísticas Girona”.

De esta forma, cuando el robot de Google acceda a este silo, entenderá que todas las páginas están relacionadas con el turismo en Girona y las posicionará mejor para las búsquedas relacionadas con esta temática.

A. Enlazado interno dentro de un mismo silo

Es muy recomendable que utilices bastantes enlaces para conectar las páginas de un mismo silo.

Así:

- Dentro de la página pilar: desde la página pilar enlaza a todas las demás URLs que están dentro del silo.

- En las páginas secundarias: estas se enlazarán entre sí y también con la página pilar.

Esto es lo que hace que la indexación mejore y que la navegación resulte más intuitiva para el usuario.

B. Enlazado interno entre distintos silos

En este caso hablaríamos de enlazar desde la página de “Rutas turísticas Barcelona” a la de Girona, por ejemplo.

Y esto es algo que, dentro de la estructura SILO clásica, se aconseja evitar.

La idea es que con estos enlaces creas una “fuga” entre silos, porque Google no entiende qué relación hay entre una visita turística a Barcelona y una a Girona.

Lo verás más claro con este ejemplo: si tu agencia ofrece viajes por toda Europa, no tiene sentido que desde el silo «Viajes turísticos Viena» enlaces a una página sobre rutas de senderismo en Noruega, ¿verdad?

Pero ¿qué pasa si necesitas poner sí o sí un enlace entre dos silos distintos?

Entonces lo que se recomienda es que marques esos enlaces con el atributo «nofollow» (lo puedes hacer con un plugin de SEO como Yoast SEO), para que el robot de Google sepa que no debe prestarles atención.

Conceptos de silo físico y silo virtual

Silo físico

El silo físico es la organización de sus páginas bajo una estructura padre/hijo. Esta estructura organiza los temas.

[ejemplo.com/perros/husky](#)

[example.com/dogs/rhodesian-ridgeback](#)

[example.com/dogs/weimaraner](#)

Cuando se hace un silo, nunca se puede tener un tema en dos categorías parciales.

[example.com/android/android-chargers/](#)

[example.com/iphone/iphone-chargers/](#)

Aunque son similares, deben permanecer en su categoría.

Silo Virtual

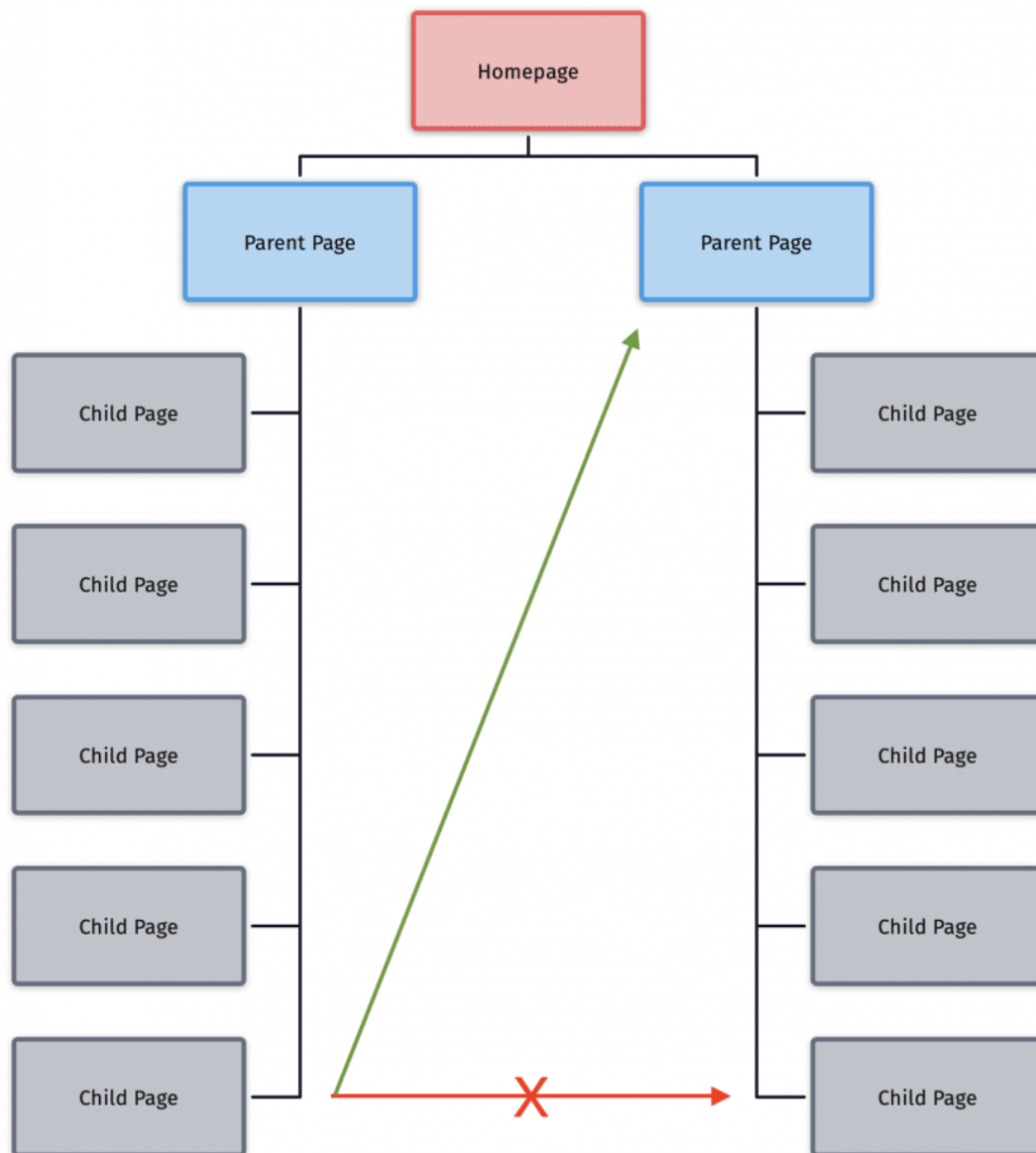
El silo virtual utiliza el estructura de enlaces internos agrupando las páginas relacionadas, separando las páginas no relacionadas y reforzando las páginas de aterrizaje en silos.

Mientras que el silo físico requiere que las páginas relacionadas se encuentren dentro del mismo directorio, un silo virtual se crea mediante enlaces entre páginas relacionadas con el tema.

Los objetivos claramente definidos dan resultados claramente definidos.

Al enlazar temas estrechamente relacionados (palabras relacionadas), está consolidando la relevancia del tema en una sección de su sitio, añadiendo páginas madre de nivel superior y páginas hijas de apoyo para cada silo de SEO; surge una jerarquía del sitio basada únicamente en los patrones de enlace.

Las páginas de apoyo deben estar siempre vinculadas a la página de aterrizaje de su silo. Deben evitarse los enlaces cruzados entre silos, excepto en el caso de las páginas de aterrizaje del silo superior. Enlaces aleatorios *entre* silos debilitaría el tema; ninguna subpágina dentro de un silo debería enlazar con una subpágina de otro silo.



10 ideas para generar contenidos digitales

1. Historias de éxito.

Los medios digitales son una buena herramienta para dar a conocer los resultados de los servicios que ofrecemos como centro deportivo. Nuestra audiencia potencial pueden sentirse mucho más convencida de inscribirse al centro si son motivadas por las historias de los usuarios que ya han conseguido sus objetivos.

Algunos ejemplos pueden ser imágenes del “antes y el después” de clientes, buenas experiencias de usuarios en el centro mediante testimonios y entrevistas; o incluso historias de éxito, superación y disciplina de algunos personajes conocidos como deportistas de élite.

2. Ideas que aporten valor.

Los usuarios se verán mucho más implicados en la vida del centro y en las redes sociales si el contenido que se genera les aporta valor. Las estrategias planeadas por el centro para atraer más clientes y fidelizar a los usuarios tienen que basarse en contenidos que les aporten información de su interés, como por ejemplo recomendaciones, consejos, cómo realizar los ejercicios, buena alimentación, hábitos saludables, etc.

3. Juegos y adivinanzas.

Los juegos y adivinanzas son un buen contenido para entretener a nuestros seguidores, pues para algunas redes como Facebook o Instagram, uno de sus principales fines es la interacción. Pueden ser juegos y adivinanzas asociados al centro, al entrenamiento, o la salud, como sopas de letras o las 7 diferencias.

De esta manera, podemos seguir conectados con los clientes con experiencias diferentes que les aporten valor y les generen sentimientos y opiniones positivas hacia nosotros.

4. Preguntas originales.

Las preguntas formuladas en redes son una herramienta muy útil para conocer mejor a los clientes. Algunas preguntas asociadas a sus opiniones sobre los servicios del centro, su estado, el equipo, etc., pueden aportarnos un buen feedback acerca de su percepción y valoración que nos ayude a mejorar.

5. Lista de recomendaciones.

La publicación de listas de recomendaciones es una buena manera de informar a los usuarios acerca de muchos aspectos del centro y del fitness en general, como recomendaciones de entrenamiento, nutricionales u otras temáticas. También podemos compartir recomendaciones de organismos oficiales, administraciones públicas o entidades de peso y rigurosas.

6. Frases inspiradoras.

Las frases inspiradoras y motivadoras aportan a la audiencia un especial contenido de valor añadido, además de un alto potencial de interacción. Este tipo de frases emocionan a las personas y las motivan a proseguir con sus objetivos. Estas frases deben ayudar a la reflexión y a la revisión de su estado de ánimo, consiguiendo que puedan compartirse y llegar al máximo de personas.

7. Noticias y actualidad.

A día de hoy, los medios digitales, son una de las principales fuentes desde donde poder informarse sobre noticias, actualidad, modas y tendencias. Por esta razón, los usuarios valoran mucho las publicaciones de noticias relacionadas con la actividad física, el fitness y la salud que estén a la última, actualizadas y les aporten información veraz y rigurosa.

Pueden ser noticias relacionadas con nuevas formas de entrenamiento, artículos científicos que evidencien los beneficios de la actividad física para la salud, o noticias del día a día de la sociedad relacionadas con el mundo del deporte.

8. Infografías.

Las infografías son una herramienta muy útil para explicar conceptos y presentar datos de una forma gráfica, visual y atractiva. De esta manera, podemos enseñar a nuestros usuarios nuevos conceptos y temáticas que puedan resultarle muy interesante, además de permitir que se incremente la visibilidad y el alcance de nuestra marca.

Por eso, el contenido de la infografía debe ser útil, fácilmente entendible y con más presencia de imágenes, gráficos e iconos que de texto.

9. Completar la frase.

Es una buena manera de mejorar el engagement de las redes sociales con una mayor cantidad de comentarios y de “me gusta”. Consiste en publicar frases incompletas y pedir a los seguidores que la completen. Además, es una forma muy interesante de conocer mejor a nuestros seguidores y potenciales clientes.

10. Llamada a la acción.

Siempre es recomendable incentivar a los usuarios para que se impliquen más en los contenidos de la página. De esta manera, también se sentirán más unidos con la marca, al ver que la página se construye entre todos.

Algunos ejemplos de este tipo de publicaciones pueden ser concursos con regalos o peticiones a los socios a que suban fotos y experiencias suyas en el propio centro.

Descripción de navegación contextual

La navegación contextual ofrece contenido relacionado con el contenido que está consumiendo el usuario y le permite seguir navegando dentro del sitio.

Como su nombre indica la navegación contextual puede variar: es situacional. Aunque puede apuntar a diferentes páginas en el mismo nivel también puede apuntar a diferentes zonas del sitio o incluso a otros sitios. Generalmente este tipo de navegación se sitúa en el contenido de la página.

Existen dos tipos de navegación contextual:

- Navegación embebida

The screenshot shows a news article layout with several contextual navigation elements. On the left, there are three small text snippets: "How the weapons of domestic groups in the Congo", "FPLR militia gang is a threat to stability and must leave Congo", and "Obama must push for change in Congolese government, argues Tampa". The main article text discusses President Obama's stance on warlords and militia gangs in DR Congo. It includes phrases like "brutally raped" and "besiege" which are highlighted with red boxes. Below the main text, there is a small image of a person's face and a caption about the United Nations and Rwanda. On the right side, there are three more article teasers: "Beast Aspidochelone is far from your ordinary top-level footballer", "Roaring success of 'Lion King' star" (featuring Lebo M), and "Healing Zimbabwe through music" (featuring Oliver Mtshisi). At the bottom right, there is a link titled "Movie star: 'Arabs not terrorists'".

Cuando se incluye en el texto como enlaces de texto.

- Enlaces relacionados

Conflict in Congo

1 2 3 4 5

HIDE CAPTION

STORY HIGHLIGHTS


- President Obama can help end the Congo conflict for good, says Vava Tanga
- Obama has asked Rwanda to end all support to armed groups in the Congo
- FDLR militia gang is a threat to stability and must leave Congo
- Obama must push for change in Congress government, argues Tanga

Editor's note: Vava Tanga is the founder of Save the Congo, a London-based campaign to tackle 'the impunity, insecurity, institutional failure and the international trade of minerals funding the wars in Democratic Republic of the Congo.' Follow Vava Tanga on twitter: @VavaTanga

(CNN) — Now that President Obama has taken a public stand on the warlords and militia gangs tyrannizing DR Congo, there is a sense that the next chapter in the human tragedy that has been raging there over the past decade and half is about to be written — or so we can hope


In the DRC — Africa's largest sub-Saharan country — invasions, proxy wars and humanitarian crises have senselessly shut down millions of lives — shattered millions more from their homes — and left

The secretary who became king
February 1, 2013 — Updated 09:55 GMT (17:55 HKT)




A phone call in the middle of the night took Peggielele Bartels, an administrative assistant in the United States, back to her royal roots.

Cameroon's outspoken football star
January 25, 2013 — Updated 17:58 GMT (01:58 HKT)



Tottenham Hotspur left back Benoit Assou-Ekotto is far from your ordinary top-level footballer.

Roaring success of 'Lion King' star
January 16, 2013 — Updated 12:12 GMT (20:12 HKT)



Lebo M is a South African singer and composer best known for his work on movie and stage hit "The Lion King."

Que es navegación contextual que puede aparecer al final del texto, en un lateral o en un menú contextual.

Descripción del instrumento Google Search Console

Google Search Console es un servicio gratuito de Google que te ayuda a supervisar, mantener y solucionar los problemas de aparición de tu sitio web en los resultados de la Búsqueda de Google. No necesitas registrarte en Search Console para que se te incluya en los resultados de la Búsqueda de Google, pero este programa te permite entender y mejorar la manera en que Google ve tu sitio web.

Puedes utilizar las herramientas e informes de Search Console con los siguientes propósitos:

- Confirmar que Google pueda encontrar y rastrear tu sitio.
- Solucionar los problemas de indexación y solicitar que se indexe contenido nuevo o actualizado.
- Consultar los datos de tráfico de tu sitio web en la Búsqueda de Google: con qué frecuencia aparece tu sitio web en la Búsqueda de Google, con qué consultas de búsqueda se muestra tu sitio y con qué frecuencia los usuarios hacen clic en esas consultas, entre otra información.
- Recibir alertas cuando Google detecte en tu sitio web problemas de indexación, por spam o por otros motivos.
- Mostrarte qué sitios web tienen enlaces al tuyo.
- Solucionar problemas relacionados con las páginas AMP, la usabilidad móvil y otras funciones de la Búsqueda.

Esta herramienta es de las más versátiles y tiene diferentes funciones. Generalmente se utiliza para confirmar que Google es capaz de encontrar una web y solucionar cualquier problema que pueda surgir con la colocación del contenido de una página en el buscador, sobre todo cuando se producen actualizaciones en el site.

Otra de las funciones más valoradas de este instrumento es que envía alertas al usuario cuando Google localiza problemas en la ubicación de la web. Además,

Google Search Console sirve para mostrar las páginas que incluyen enlaces a la web que está analizando.

está habilitada para cualquier usuario y no es necesario registrarse en ella para aparecer en el gran buscador. Aun así, Google Search Console es muy recomendable y es utilizada por diferentes tipos de usuarios. Normalmente los creadores y directores de empresa recurren a ella para asegurarse de que la página de su compañía aparece en Google. Tener presencia en este buscador es esencial para conseguir visibilidad.

También es empleada por profesionales del marketing y del SEO. Con Google Search Console se puede revisar el tráfico que recibe una página y con esta información aplicar diferentes estrategias para mejorar su posicionamiento. Además, al pertenecer a Google, el uso de esta herramienta se puede complementar con otras aplicaciones como Google Trends, Google Ads o Google Analytics.

Los administradores de páginas webs recurren a esta herramienta porque les permite solucionar fallos relacionados con el servidor o les ayuda a detectar problemas de carga y de seguridad.

Otra utilidad de esta herramienta es que a través de ella se puede comprobar que las tareas de mantenimiento y actualización de la web no perjudican a su presencia en el buscador. Google Search Console también es interesante para los desarrolladores web que la emplean para revisar el estado del código de una página.

Arquitectura técnica de un sitio web

La arquitectura web es la planificación y el diseño de los componentes técnicos, funcionales y visuales de un sitio web, antes de que sea diseñado, desarrollado e implementado. Los diseñadores y desarrolladores la utilizan como un medio para ejecutar su trabajo.

Por lo tanto, se trata de la estructura conceptual de la World Wide Web —WWW—. La WWW o Internet es un medio en constante cambio que permite la comunicación entre diferentes usuarios y la interacción técnica (interoperabilidad) entre distintos sistemas y subsistemas. La base para esto son los diferentes componentes y formatos de datos, que generalmente se organizan en niveles y se construyen unos sobre otros. Esta infraestructura del Internet también es posible gracias a los tres componentes centrales de los protocolos de transmisión de datos (TCP/IP, HTTP, HTTPS), los formatos de representación (HTML, CSS, XML) y los estándares de direccionamiento (URI, URL).

¿Qué factores se deben considerar al diseñar una arquitectura web exitosa?

En vista de su importancia, no podemos subestimar el papel que puede desempeñar una arquitectura web para ayudar a atraer e involucrar nuevos clientes.

a) Rendimiento o velocidad de carga del sitio

Dentro de una arquitectura web, su rendimiento se refiere a la rapidez con la que se carga en un navegador de un visitante ya sea desde su computadora o dispositivo móvil.

Según Hubspot, tan solo el retraso de 1 segundo puede disminuir la satisfacción de un usuario en un 16%. Por lo que, si queremos aparecer en los primeros puestos de los buscadores, es indispensable contar con una buena velocidad de carga en nuestra web.

b) Optimizar el rendimiento web

Debemos asegurarnos de que las imágenes estén correctamente optimizadas. Hay que mantener los archivos a 1500 píxeles en el borde más largo, con tamaños de archivos de imagen que no superen los 200 kb como máximo.

En este caso, Shopify recomienda que tengan un promedio de aproximadamente 100 kb.

2. Diseño responsivo

Un diseño de sitio web de arquitectura responsiva ajusta el diseño del sitio para que la interfaz del usuario se vea bien en cualquier pantalla, desde teléfonos inteligentes y tabletas hasta pantallas de computadora de escritorio.

En grandes mercados, como el de Estados Unidos y Latam, durante 2016 el tráfico de Internet móvil superó al de escritorio por primera vez. Por lo tanto, Google - en 2017 - incorporó la capacidad de respuesta móvil entre los principales criterios de qué tan bien clasifica un sitio web en los resultados de búsqueda.

Actualmente, según Statista, las búsquedas en móviles —excluyendo tablets— generan el 54.8% del tráfico mundial, lo que representa un aumento de 4.8% respecto a 2017.

3. Seguridad SSL

Un certificado de seguridad SSL permite conexiones seguras desde un servidor web al navegador web del visitante, al instalarlo en nuestra website, nuestra URL iniciará así: https://, si comienza con “http”, significa que no es un sitio seguro.

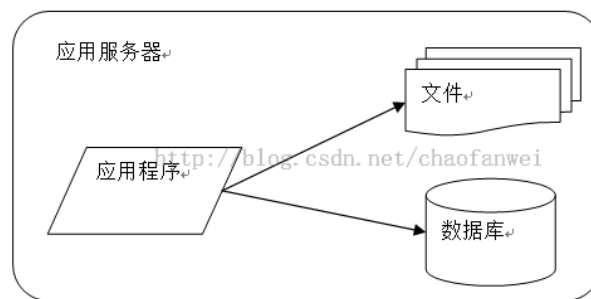
A partir de 2018, Google comenzó a penalizar las páginas web que no cuenten con este método de ciberseguridad, por lo que sin este protocolo seguro podríamos correr el riesgo de perder el ranking de búsqueda y ser bloqueados o marcados como “no seguros”.

- c) Arquitectura técnica de sitios web a gran escala y evolución de la arquitectura de sitios web a gran escala

Hablando de sitios web a gran escala, primero hablemos de las características de los sitios web a gran escala: alta simultaneidad, gran tráfico, alta disponibilidad, datos masivos. Hablemos de la evolución de la arquitectura de los grandes sitios web.

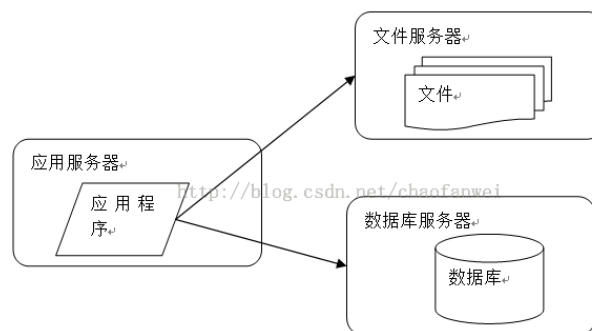
1. La etapa inicial de la estructura del sitio web

La etapa inicial es relativamente simple, generalmente un servidor puede manejar un sitio web, mire la imagen.



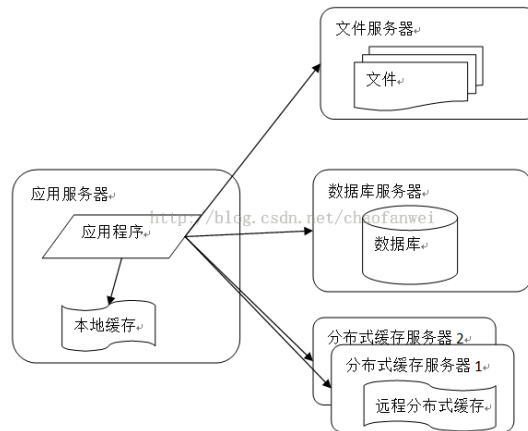
2. Separación de servicios de aplicaciones y servicios de datos

Con el desarrollo del negocio del sitio web, un servidor gradualmente no puede satisfacer la demanda; en este momento, la aplicación y los datos deben separarse, como se muestra en la figura.



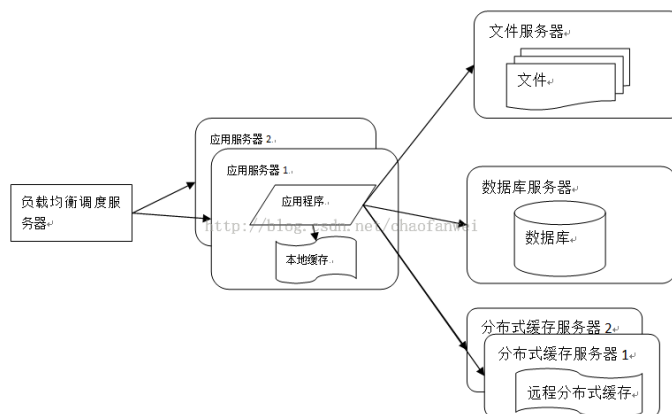
3. Utilice la caché para mejorar el rendimiento del sitio web

No hay duda de que los sitios web actuales utilizan básicamente el almacenamiento en caché, es decir, el 80% de las visitas comerciales se concentran en el 20% de los datos.



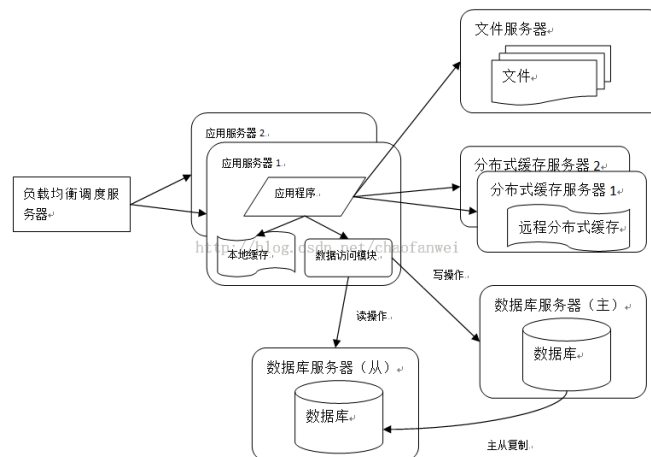
4. Utilice clústeres de servidores de aplicaciones para mejorar las capacidades de procesamiento simultáneo del sitio web.

Debido a que un solo servidor de aplicaciones puede manejar solicitudes de conexión limitadas, el servidor de aplicaciones se convertirá en un cuello de botella para todo el sitio web durante las visitas pico al sitio web. Por lo tanto, el uso de procesadores de equilibrio de carga es inevitable. A través del servidor de programación de equilibrio de carga, la solicitud de acceso desde el navegador se puede distribuir a cualquier servidor en el grupo de aplicaciones.



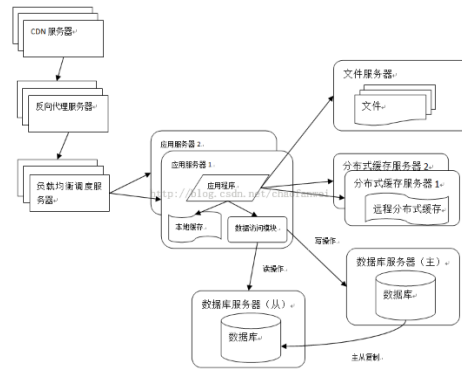
5. Separación de lectura y escritura de la base de datos

Cuando los usuarios alcanzan una cierta escala, la base de datos se convierte en el cuello de botella del sitio web debido a una presión de carga excesiva. Todas las bases de datos principales actuales proporcionan la función de copia de seguridad en caliente maestro-esclavo al configurar la relación maestro-esclavo entre dos bases de datos, las actualizaciones de datos de una base de datos se pueden sincronizar con el otro servidor. El sitio web utiliza la función de la base de datos para realizar la separación de lectura y escritura de la base de datos, mejorando así la presión de carga de la base de datos.



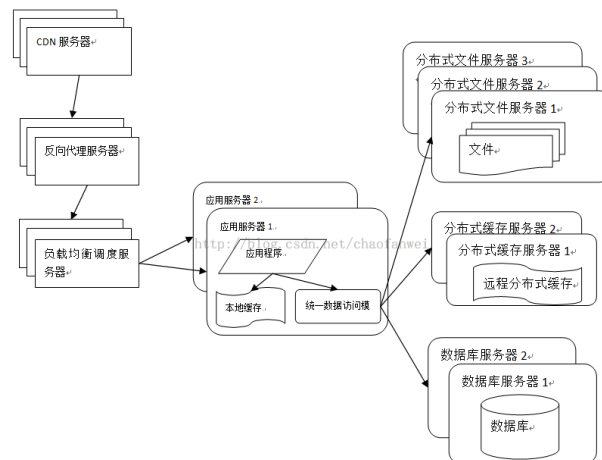
6. Utilice proxy inverso y respuesta de sitio web CDN plus

Los principales medios para mejorar la velocidad de acceso al sitio web son el uso de CDN y proxy inverso. Los principios básicos de CDN y proxy inverso son el almacenamiento en caché, la diferencia es que la CDN se implementa en la sala de computación del proveedor de red, mientras que el proxy inverso se implementa en la sala de computación central del sitio web. Cuando una solicitud de usuario llega a la sala de computación central, se accede al primer proxy inverso. Si el proxy inverso almacena en caché los recursos solicitados por el usuario, Luego regrese directamente al usuario.



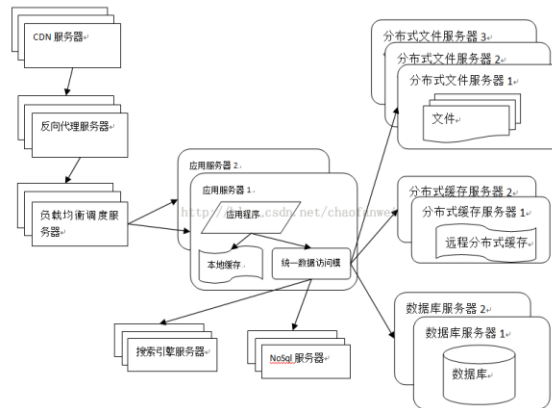
7. Utilice un sistema de archivos distribuido y un sistema de base de datos distribuido.

Ningún servidor potente puede satisfacer las crecientes necesidades comerciales de los grandes sitios web. El último recurso para la división de bases de datos de sitios web en bases de datos distribuidas solo se utiliza cuando la escala de datos de una sola tabla es muy grande. Como último recurso, el método de división de bases de datos más utilizado para sitios web es la división comercial, que implementa diferentes datos comerciales en diferentes servidores físicos.



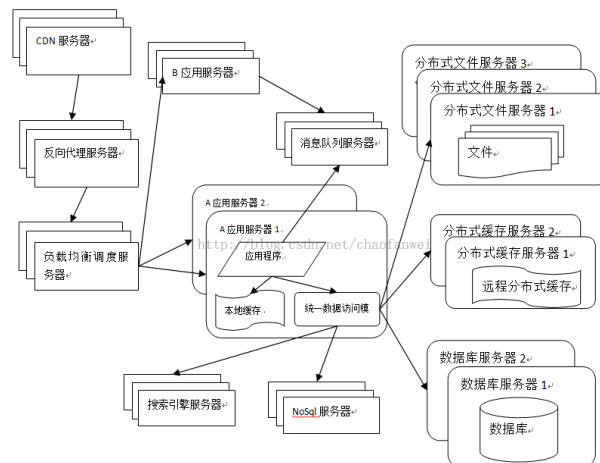
8. Utilice NoSQL y motores de búsqueda.

Los motores de búsqueda básicamente han formado las funciones que los sitios web grandes deben proporcionar ahora, y los sitios web necesitan adoptar algunas tecnologías de bases de datos no relacionales como NoSQL y tecnologías de consulta que no son de bases de datos como los motores de búsqueda.



9. División comercial

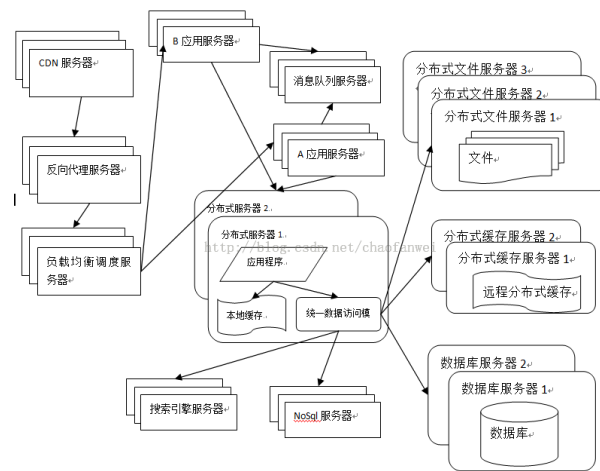
Para hacer frente a escenarios comerciales cada vez más complejos, los sitios web a gran escala utilizan métodos de divide y vencerás para dividir todo el negocio del sitio web en diferentes líneas de productos. En términos de tecnología, un sitio web se dividirá en muchas aplicaciones diferentes de acuerdo con la factura telefónica de la línea de productos, y cada aplicación se implementará y mantendrá de forma independiente. Las aplicaciones se pueden establecer y administrar a través de hipervínculos, o los datos se pueden distribuir a través de colas de mensajes. Por supuesto, la mayoría de ellas son para acceder al mismo sistema de almacenamiento de datos para formar un sistema completo asociado.



10. Servicios distribuidos

Dado que cada sistema de aplicación necesita realizar muchas de las mismas operaciones comerciales, como la administración de usuarios y la administración de

sesiones, estos servicios comunes se pueden extraer e implementar de forma independiente.



Descripción de: palabras clave en Ecommerce, rastreo, enlaces internos

Descripción de palabras clave Ecommerce, rastreo, enlaces internos

La importancia de usar palabras clave en tu estrategia de eCommerce puede marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso de tus objetivos. Hay que recordar que, así como los clientes están en constante búsqueda de productos y servicios, las palabras clave o keywords facilitan el posicionamiento de tu marca en buscadores. Es decir: Google.

Por esta razón es importante estar al tanto de las tendencias en palabras clave en eCommerce: te permiten conocer lo que los consumidores buscan y hacia dónde se dirigen sus expectativas al momento de buscar productos y servicios.

- Keywords de short, mid y long tail: Está claro que existen keywords “principales” para los que querrás rankear. Las keywords de short tail “comprar cava”, por ejemplo. Pero puedes ir más allá y coger keywords de mid tail y de long tail.

Las de short tail suelen ser las de negocio principal y las de tus productos, tus marcas, tus categorías, etc. Evidentemente, es esencial que optimices tu tienda para esas frases, pero yo no lo centraría todo ahí ni mucho menos.

- SEO y el eCommerce: el SEO, además de ser una herramienta de fácil acceso, te permite crear una estructura eficiente para que las búsquedas relacionadas con tu giro permitan llevar tráfico hacia ti:
 1. Crea un “vínculo” con el motor de búsqueda, ya que esta palabra se quedará guardada, y si vuelve a ser utilizada los redirigirá a tu sitio como opción. Por eso es muy importante que siempre intentes utilizar las mismas palabras clave.
 2. Ojo, no siempre el nombre de tu marca será una keyword ideal, quizá el branding te haga decidir por esta alternativa, pero recuerda que al menos que tengas una comunidad de clientes ya establecida o que tu marca sea relevante para ciertos nichos, lo más conveniente es que utilices palabras que estén en función de tus servicios.

3. Para lograr una buena lista consulta con tus proveedores, habla con tu equipo, incluso puedes hacer un ejercicio para detectar cómo te buscaría un cliente en línea. Otra es una buena opción que analices a tu competencia, revisa cómo comunica sus productos, el tipo de combinaciones que utiliza para resaltar los atributos de su servicio etc.

Palabras clave en rastreo

El rastreo de palabras clave juega un rol significativo dentro de su estrategia de optimización en buscadores (SEO). Entre otras cosas, mantener una medición de ranking de sus palabras clave le permite saber de qué manera los clientes están buscando sus productos/servicios. Además, este método permite conocer de qué manera sus competidores están apareciendo en los resultados de búsqueda para ciertas palabras o frases. La medición de palabras clave también juega un rol integral en el funcionamiento de sus campañas de búsquedas pagas como lo son AdWords, anuncios publicitarios, anuncios interactivos/banners y más.

¿Por qué el rastreo de palabras clave importa? Monitorear sus palabras clave no es tarea fácil. Dependiendo de su negocio y la industria en la que este se maneje, quizás sea más conveniente para usted el monitorear una selección mayor de lo usual de palabras clave. Estos términos de búsqueda pueden a su vez estar dispersos en varios lugares, tanto dentro como fuera de su sitio web. Las palabras clave y la manera en la que estas son monitoreadas importa. El valor de nuestro trabajo yace en el hecho de que utilizamos rastreo de palabras clave, medición y reportes como nuestra métrica de éxito dentro de su estrategia SEO generalizada.

Presentamos tres formas de realizar rastreos de palabras clave:

1. Lista de Keywords: Se trata del método más tradicional: hacer una lista. Este método era el más utilizado cuando los motores de búsqueda eran sencillos. Hoy en día, con las continuas actualizaciones de algoritmo, no es recomendable este método, aunque todavía se utiliza si el negocio o página son pequeños, por ejemplo, empresas que solo ofrecen un servicio o restaurantes locales. Un informe SEO para una lista simple contará con un

gráfico de tendencias de visibilidad y una tabla con el rendimiento de la palabra. Si se trabaja en diferentes localizaciones, se puede trabajar con una lista simple, pero incluir términos de búsqueda locales.

2. Seguimiento por categorías: A medida que se expanden las ofertas de un negocio, es posible que una lista simple no sea suficiente. Al rastrear palabras clave para múltiples servicios y marcas, marcar el rendimiento con una única métrica ya no tiene sentido. En estos casos, dividir las métricas de visibilidad en categorías específicas permite mostrar con mayor detalle el rendimiento orgánico. Se empieza por etiquetar las palabras con un identificador (marca, categoría o servicio) y se filtra para mostrar solo visibilidad de las tablas de clasificación de las palabras clave con las etiquetas seleccionadas.
3. Embudo de palabras clave: En este caso se trata de hacer un seguimiento de las palabras clave a través del embudo de ventas. En este caso, se combinan datos del seguimiento de palabras clave y analíticas para rastrear la participación del usuario en cada etapa del ciclo de compra. Se trata de centrar el esfuerzo en la intención de búsqueda. Se trata de construir un embudo con las palabras clave. Por ejemplo, para una página de salud, en primer lugar, estableceríamos keywords para el blog y los contenidos, en la parte media buscaríamos palabras sobre tratamientos, información de seguros y el about. Por último, se buscarían keywords relacionadas con páginas de servicios, páginas de localización y de contacto.

Palabras clave en enlaces internos

Los links internos en página son un factor SEO importante, además de ayudar a mejorar la usabilidad y ratios de conversión de tu web. Si lo haces de manera correcta, sirven de guía para que tanto usuarios como buscadores sepan cuáles son tus páginas más importantes, además de asegurarte de que son relevantes para las palabras clave adecuadas.

Además, tendrás más control sobre el enlazado interno para asegurarte de que tu página no está sobre optimizada y acaba siendo vista como una página poco relevante para los buscadores.

Recomendaciones: utiliza palabras clave en los enlaces internos

Incluye enlaces de una manera relevante y natural en tu texto, pero no intentes enlazar a todas tus páginas en cada artículo. Como regla general, el número total de enlaces de una página no debe superar los 100, incluyendo internos y externos.

Utiliza en los textos de hipervínculo (anchor text) palabras clave relevantes de una manera consistente con el foco de la página de destino. No intentes meter todas las palabras posibles en el texto de un solo link. No deberías crear enlaces internos para tu página de inicio, ya que ya deberías tener uno en cada página en tu logo o en el botón de inicio. Puedes situar links útiles en el pie de tu página, pero evita la tentación de incluir links de spam.

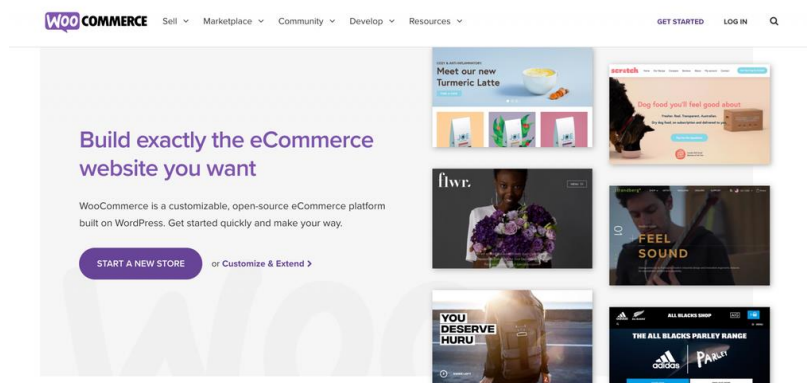
Plataformas abiertas recomendadas para crear sitios ecommerce

1. Zyro eCommerce – Poderosa y accesible



Si bien Zyro es algo nueva en esta lista, rápidamente ha demostrado ser una de las mejores soluciones de comercio electrónico. Con el foco puesto en ser amigable para principiantes y con un montón de funciones increíbles, Zyro te permite construir tu tienda en línea en cuestión de minutos. Ofrece varios temas de tiendas online para elegir que son fáciles de personalizar con la función arrastrar y soltar del editor. Estos diseños web también están optimizados para móviles por defecto, lo que significa que tu tienda se adaptará rápidamente a cualquier tipo de pantalla que tus clientes estén usando para acceder a tu sitio web. Lo más importante es que la gestión del inventario es sencilla y fácil de hacer. Además, Zyro ofrece herramientas basadas en inteligencia artificial para el marketing online, como el generador de nombres para empresas o el generador de contenido.

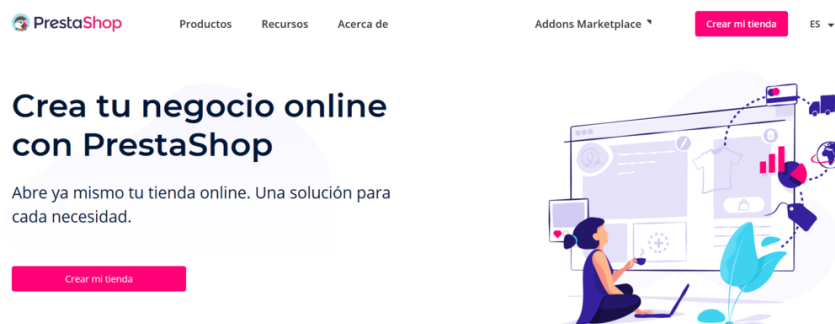
2. WooCommerce – Una plataforma excelente para WordPress



WooCommerce no es una plataforma de eCommerce independiente. Es un plugin construido especialmente para WordPress. Hace un trabajo fantástico al agregar funcionalidad de comercio electrónico a la plataforma y es una de nuestras opciones favoritas. Se trata de una excelente elección tanto para principiantes como para profesionales. Además, se integra perfectamente con el dashboard de WordPress que es muy intuitivo para quienes recién empiezan.

WooCommerce puede manejar todos los aspectos básicos, desde publicar elementos para la venta hasta procesar pagos. Además, puedes aumentar la funcionalidad del plugin mediante extensiones dedicadas, de las cuales hay cientos disponibles. Por ejemplo, hay opciones para integrar casi todos los procesadores de pago disponibles o hacer uso de las herramientas de email marketing.

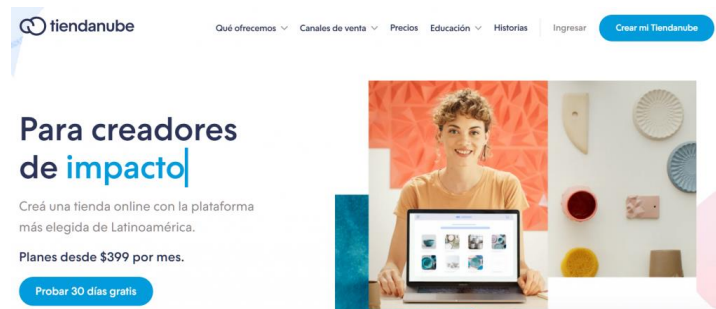
3. PrestaShop – Amigable para el usuario



PrestaShop es una plataforma de eCommerce dedicada. Su objetivo es permitirte configurar una hermosa tienda online lo más rápido posible, y sí que lo logra. Además de ser fácil de usar, PrestaShop incluye una cantidad asombrosa de funciones. Incluye una potente funcionalidad de administración de productos, múltiples opciones de pago, páginas de pago personalizables y más.

Aparte de sus funcionalidades incorporadas, también puedes ampliar la plataforma mediante plugins y temas. Pero ciertas funciones, como analítica y soporte al cliente, no necesitan módulos adicionales.

4. Tiendanube – La opción para profesionales de Latinoamérica



Con más de 70.000 tiendas activas en todo el continente, Tiendanube es considerada la plataforma líder en comercio electrónico de América Latina. Su tecnología es ideal para pequeñas, medianas y grandes marcas que buscan incrementar sus ingresos a través de la venta en internet. Entre las funcionalidades ofrecidas, se destacan las más de 30 opciones de temas personalizables, la estabilidad de la plataforma y la integración con otros canales de venta online, como Instagram Shopping y Facebook Shops.

La creación de la tienda requiere de solo 5 pasos: registro, elección del diseño, subida del primer producto, configuración de medios de pago y configuración de medios de envío.

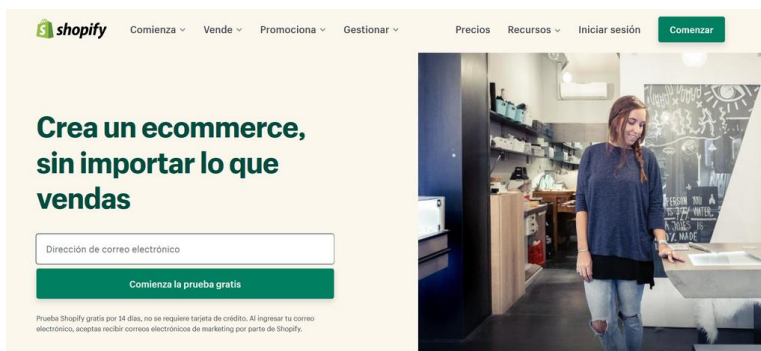
5. Magento – La mejor solución para startups



Magento se dirige principalmente a empresas de mayor escala y le lleva una gran ventaja a la competencia en cuanto a flexibilidad. Es una plataforma potente que te permite crear tiendas online pequeñas y grandes. Ten en cuenta que es necesario tener algo de experiencia en desarrollo web si quieres usarlo, ya que no es la opción más amigable para el usuario de esta lista.

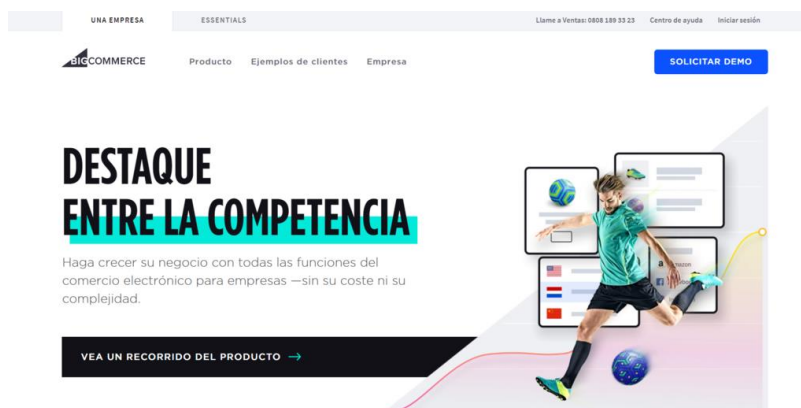
Sin embargo, lo compensa con su gran cantidad de funciones. Por ejemplo, está diseñado con el SEO en mente, es altamente seguro y también te permite usar temas y plugins.

6. Shopify – Lo mejor para pequeños negocios



Shopify es una de las plataformas de carritos de compras más populares, que potencia más de 500.000 negocios en todo el mundo. Este constructor de tiendas en línea proporciona todas las herramientas necesarias para crear un sitio de eCommerce completamente funcional, desde el análisis de rendimiento hasta herramientas SEO. Configurar un sitio web es sencillo con Shopify, ya que incluso los principiantes pueden crear su propio sitio de comercio electrónico en cuestión de minutos, todo gracias a su intuitiva interfaz de arrastrar y soltar. Una gran función que viene incorporada en todos los planes de Shopify es la opción de recuperación de carritos abandonados. Con esta función, los usuarios pueden volver a conectarse con los clientes que dejan productos en su carrito de compras sin completar la venta.

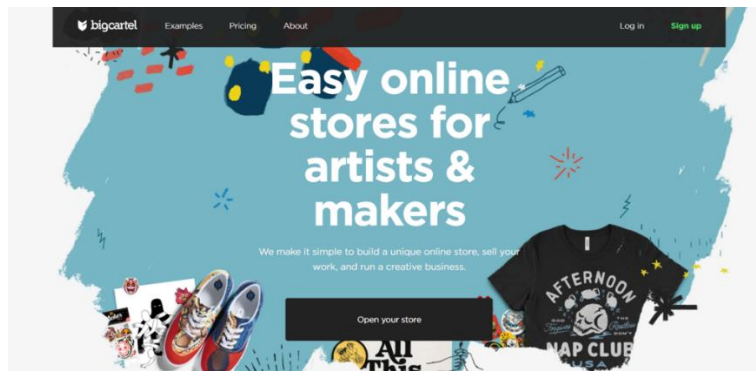
7. BigCommerce – Lo mejor para negocios grandes



Repleto de herramientas y características únicas, este constructor de sitios web es una opción confiable para crear y administrar negocios medianos y grandes.

Lo que hace genial a BigCommerce es la función de venta multicanal, llamada Channel Manager. Con esta herramienta, los dueños de negocios pueden conectar sus tiendas a diferentes marketplaces mientras mantienen las tareas de administración de inventario en un solo lugar. BigCommerce viene con integración para redes sociales y útiles herramientas de SEO, incluyendo microdatos, URLs personalizadas, títulos de páginas y CDN, que te ayudarán a generar más tráfico y a alcanzar un mejor posicionamiento en los resultados de los motores de búsqueda.

8. Big Cartel – Lo mejor para artistas



Big Cartel es un software de comercio electrónico basado en la nube, pensado para freelancers creativos y artistas. Cualquiera puede crear su tienda online gratis y vender hasta cinco productos con esta plataforma. Construir tiendas de comercio electrónico con Big Cartel es relativamente sencillo: simplemente elige un tema, sube las imágenes de tus productos, añade los precios y ya está todo listo. Su herramienta de personalización de clic y arrastrar hace que sea fácil dar forma a tu sitio web como más te guste. Sin embargo, si deseas modificar más el sitio, necesitarás algunos conocimientos básicos de programación

Bibliografía

Modelos de navegación. (2015, 21 julio). UX Lumen. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <http://www.uxlumen.com/modelos-de-navegacion/>

Google Search Console. (s. f.). Recuperado 15 de octubre de 2022, de https://accounts.google.com/v3/signin/identifier?dsh=S-1828334850%3A1665877200114340&continue=https%3A%2F%2Fsearch.google.com%2Fsearch-console%2Fwelcome%3Fhl%3Des&followup=https%3A%2F%2Fsearch.google.com%2Fsearch-console%2Fwelcome%3Fhl%3Des&hl=es&passive=1209600&service=sitemaps&flowName=WebLiteSignIn&flowEntry=ServiceLogin&ifkv=AQDHYWqilwsDE_M_Dkajv1cwJQurBm6feeOVtar1ljq6G7CLR0dS4RG7hs-LGnG3_-ks8E7BhW2_

Negocios, B. (2021, 21 junio). ¿Qué es Google Search Console? Blog MÁSMÓVIL Negocios. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://blogempresas.masmovil.es/glosario/definicion-google-search-console/>

Just a moment. . . (s. f.). Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://rockcontent.com/es/blog/arquitectura-web/>

Arquitectura técnica de sitios web a gran escala (1) Evolución de la arquitectura de sitios web a gran escala - programador clic. (s. f.). Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://www.programmerclick.com/article/26101600126/>

Montes, K. (2021, 16 julio). Palabras Clave en tu eCommerce: La importancia de usarlas. WOM Group. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://www.womgp.com/blog/palabras-clave-en-tu-ecommerce-la-importancia-de-usarlas/>

Ordóñez, J. (2019, 16 abril). Keyword Research Para ECommerce - Guía Para Encontrar Palabras Clave. No sin mis cookies. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://nosinmiscookies.com/guia-keyword-research-ecommerce/>

Vicent, J. (2020, 16 enero). SEO: Cómo realizar el seguimiento de las palabras clave. TreceBits - Redes Sociales y Tecnología. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://www.trecebits.com/2020/01/16/seo-como-realizar-el-seguimiento-de-las-palabras-clave/>

Utiliza palabras clave en los enlaces internos. (s. f.). Diseño y posicionamiento web. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://www.seomaresme.com/utiliza-palabras-clave-en-los-enlaces-internos/>

B., G. (2022, 16 septiembre). Las 15 mejores plataformas de venta online para crear tu tienda online en 2022. Tutoriales Hostinger. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://www.hostinger.mx/tutoriales/mejores-plataformas-ecommerce/>

Adams-Hands, I. (2022, 9 junio). *¿Qué es el silo del sitio web?* SEO Norte.

Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://seonorth.ca/es/seo/silo/>

Tech, I. (s. f.). *Silos - Consideraciones Generales*. INESA TECH. Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://www.inesa-tech.com/blog/silos-consideraciones-generales>

Valcarce, M. (s. f.). *12 ideas de contenidos digitales para tus redes sociales*.

Consultoría Deportiva | Asesoría Marketing Gimnasios - Manel Valcarce.

Recuperado 16 de octubre de 2022, de

<https://www.manelvalcarce.com/blog/12-ideas-de-contenidos-digitales-para-tus-redes-sociales?elem=267157>

Vicente, F. de. (2021, 19 marzo). *[Estructura SILO SEO]* 🏆 *Cómo aplicarla paso a paso*. Posicionamiento Web. Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://www.tuposicionamientoweb.net/estructura-silo-seo/>

¿Qué son las Ontologías Web y para qué sirven? 🏆 **【Diccionario】** . (s. f.).

Agencia de marketing online | APPYWEB. Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://www.appyweb.es/diccionario/ontologias-web/>

¿En qué consiste la web semántica? (2021, 22 diciembre). IONOS Digital Guide. Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/marketing-para-motores-de-busqueda/web-semantica/>

La arquitectura de la información aplicada al desarrollo web. (2018, 4 junio). IONOS Digital Guide. Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://www.ionos.mx/digitalguide/paginas-web/creacion-de-paginas-web/arquitectura-de-la-informacion-las-bases-de-la-ux/>

Codina, L. (2020, 28 marzo). *Qué son las taxonomías y cómo se aplican a sitios web.* Lluís Codina. Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://www.lluiscodina.com/taxonomia-sitio-web/>

Just a moment. . . (s. f.). Recuperado 16 de octubre de 2022, de <https://rockcontent.com/es/blog/arquitectura-web/>

KeepCoding, R. (2022, 5 agosto). *¿Qué es la arquitectura de un sitio web?*

KeepCoding Tech School. Recuperado 16 de octubre de 2022, de

<https://keepcoding.io/blog/que-es-la-arquitectura-de-un-sitio-web/>

¿Qué es la ontología en informática? (2016, 21 abril). Aplicaciones Informaticas.

Recuperado 16 de octubre de 2022, de

<https://basicinfoweb.wordpress.com/2016/04/20/que-es-la-ontologia-en-informatica/>

Sanz, J. (2020, 5 mayo). *¿Qué es la estructura SILO y cómo aplicarla a tu página*

web? Agencia Nokeon. Recuperado 16 de octubre de 2022, de

<https://nokeon.com/blog-marketing-digital/seo/que-es-la-estructura-silo-y-como-aplicarla/>

Luque, R. (2022, 14 febrero). *Arquitectura Web | Qué es y cómo afecta al SEO.*

SEO Alive. Recuperado 16 de octubre de 2022, de

<https://seoalive.com/arquitectura-web/>