

2012

Estudio y Aplicación Práctica de Técnicas
de Optimización para el Posicionamiento
en Motores de Búsqueda



Universidad
Carlos III de Madrid

Guillermo Julián Valderrábano Montañés
Ingeniería técnica de informática de
gestión. Departamento de
10/08/2012

Título:

Autor: Guillermo Julián Valderrábano Montañés

Director: Pablo Acuña

EL TRIBUNAL

Presidente: _____

Vocal:

Secretario:

Realizado el acto de defensa y lectura del Proyecto Fin de Carrera el día __ de _____
de 20__ en Leganés, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de
Madrid, acuerda otorgarle la CALIFICACIÓN de

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

Agradecimientos.

Agradezco a mi familia el apoyo constante que me han dado, animándome a seguir adelante en los momentos difíciles y que han estado preocupándose por mi futuro en todo momento. En especial a mi madre y mi hermano Asis, que han luchado conmigo todos los días.

Gracias a Pablo, por creer en mí idea y conducirla por el camino correcto. Sin él este documento nunca hubiera estado acabado, ni tendría esta apariencia.

Gracias al profesorado que día a día me ha formado, aunque en el momento no haya entendido el porqué de sus decisiones. A los profesores de mi colegio quienes empezaron a enseñarme el por qué de las cosas y tuvieron paciencia conmigo.

Resumen.

El presente documento recoge el estudio acerca de los motores de búsqueda, introduciendo conceptos básicos acerca de los mismos como: concepto de posicionamiento, definición de posicionamiento SEO, definición de posicionamiento SEM, definición de un motor de búsqueda, etc. Se centra en el motor de búsqueda más utilizado en España, Google.

Al centrarse en el citado motor de búsqueda se realiza una explicación de la complejidad de su algoritmo y una muestra de la evolución del mismo a lo largo del tiempo.

Se muestra un caso real de asesoramiento para un cliente, donde se muestran los problemas identificados en el cliente y una solución para los mismos. Además se explica la importancia de estar bien posicionado.

Abstract.

This document deals with the study of search engines, introducing their basic concepts explaining the position ranking, definition of SEO, definition of SEM, definition of a search engine, among others. It focuses on the largest search engine used in Spain, Google.

Focusing on the above search engine, it is made an explanation of the complexity of their algorithm and a sample of its evolution over time.

Moreover, a real case of advising for a client is presented, which shows the problems identified in the client Webpage and a solution for them. In addition, it is explained the importance of being well ranked in the search engine results.

Índice general

1. Introducción	1
1.1 Introducción al proyecto.....	1
1.2 Motivación del proyecto.....	3
1.3 Objetivos del proyecto.....	4
1.4 Descripción del cliente.....	5
1.5 Estructura del documento.....	6
2. Estado del arte	7
2.1 Definición de motor de búsqueda.....	7
2.2 Definición de SEO.....	10
2.3 Definición de SEM.....	13
2.4 Relación entre SEO y SEM.....	15
2.5 Algoritmo de un motor de búsqueda.....	16
2.6 Cambios en el algoritmo: entorno dinámico.....	27
2.6.1 Febrero 2011.....	29
2.6.2 Abril 2011.....	30
2.6.3 Entre Noviembre y Diciembre de 2011.....	31
2.6.4 Entre Enero y Febrero de 2012.....	34
2.7 Puntos comunes de una estrategia SEO/ estrategias conocidas.....	36
3. Definición del problema: caso de la tienda de la JMJ	38
3.1 Estudio previo.....	40
3.2 Soluciones y medidas.....	46
3.3 Estudio de la competencia SEO.....	56
3.4 Estudio de la competencia SEM.....	61
4. Validación/Resultados	63
5. Presupuesto	68
6. Conclusiones	69
6.1 Conclusiones personales.....	69
6.2 Conclusiones del proyecto.....	70
6.3 Futuro del SEO.....	71
6.4 Wólfam Alpha.....	72
6.5 Web Semántica y SEO.....	75
6.5.1 Definición Web Semántica.....	76

6.5.2	Definición gramatical de los motores de búsqueda.....	77
6.5.3	Cambios futuros en estrategias SEO.	79
7.	Referencias.....	81

Índice de ilustraciones:

Ilustración 1 Porcentaje de visitas recibidas según la posición en Google.	10
Ilustración 2 Estructura de una SERP.	14
Ilustración 3 Visualización de la herramienta para Webmaster de Google.	41
Ilustración 4 Ejemplo de URL no descriptiva de los artículos de la tienda.	42
Ilustración 5 Pagerank inicial de 0 para www.madrid11tienda.com mayo 2011.	42
Ilustración 6 Navegación de www.madrid11tienda.com con Internet Explorer.	43
Ilustración 7 Navegación de www.madrid11tienda.com con Mozilla Firefox.	44
Ilustración 8 Navegación de www.madrid11tienda.com con Safari.	44
Ilustración 9 Tiempo de carga de 0 segundos, mostrado por la herramienta Google Analytics.	45
Ilustración 10 Estadística de las búsquedas de cada palabra clave.	48
Ilustración 11 Ejemplo de una descripción de un producto.	49
Ilustración 12 Ventana de para darse de alta como Webmaster en Google.	51
Ilustración 13 Vista parcial del informe del cliente.	52
Ilustración 14 Enlace desde la página principal de la JMJ a la tienda.	53
Ilustración 15 Pagerank de 7 para www.madrid11.com en mayo de 2011.	54
Ilustración 16 Pagerank de 6 para www.madrid11tienda.com en mayo de 2011.	54
Ilustración 17 Posición de los anuncios de Google Adwords.	62
Ilustración 18 Estudio de la evolución de la palabra clave tienda jmj.	64
Ilustración 19 Estudio de la evolución de la palabra clave jornada mundial juventud tienda... ..	65
Ilustración 20 Estudio de la evolución de la palabra clave tienda online jmj.	66
Ilustración 21 Estudio de la evolución de la palabra clave camiseta jmj.	67
Ilustración 22 Resultado de Wolfram Alpha para " <i>day temperature in the birthplace of Socrates</i> ".	73
Ilustración 23 Estructura de la Web Semántica. Imágen procedente de Wikipedia [17]	75

Índice de tablas:

Tabla 1 Listado de páginas Web consideradas competencia SEO.	60
Tabla 2 Datos de la palabra clave tienda jmj.	65
Tabla 3 Datos de la palabra clave jornada mundial juventud tienda.....	65
Tabla 4 Datos de la palabra clave tienda online jmj.	66
Tabla 5 Datos de la palabra clave camiseta jmj.	67

1 Introducción.

Esta sección tiene como objetivo ofrecer una visión general sobre el proyecto, describir la motivación que me ha llevado a desarrollarlo e indicar los objetivos fijados a cumplir durante su desarrollo. Además, se incluye una descripción de la página Web sobre la cual se aplicaron las técnicas de optimización, actuando como “cliente” del proyecto con necesidades y requerimientos reales para posicionarse en el motor de búsqueda más popular actualmente. Finalmente, se describe la estructura del documento para facilitar su lectura.

1.1 Introducción al proyecto.

Este proyecto se ha realizado por iniciativa propia al detectar una necesidad y un cambio en la forma de los clientes de contactar con las empresas, y viceversa.

Cada día, los usuarios y posibles clientes utilizan más Internet para satisfacer sus necesidades, ya que es una herramienta que permite, entre otras cosas, obtener información de los productos, leer opiniones de otros compradores y reseñas de compañías y blogs profesionales, así como comparar precios rápidamente. De esta manera, los clientes obligan a las empresas a competir entre sí para que ofrezcan el mismo producto al mejor precio o con algún valor añadido diferencial.

Por otro lado las empresas utilizan Internet como una herramienta de trabajo comercial fundamental, donde pueden mostrar sus productos y servicios a todos sus clientes potenciales. Además de ofrecer a sus clientes servicios de post venta, contacto directo, informativos, etc.

Debido al acceso universal de Internet, se hace complicado sobresalir con respecto a la competencia y obtener visibilidad en el mercado. La mayoría de usuarios, y con ellos muchos clientes que van a realizar una transacción por Internet, llegan a los sitios Web de las empresas pasando antes por los motores de búsqueda. Debido a esto, es de suma importancia para dichas empresas conseguir aparecer en los primeros resultados de búsquedas frecuentes para atraer un mayor número de usuarios y clientes potenciales.

Por lo tanto, el objetivo del proyecto consiste en realizar un estudio sobre los motores de búsqueda, comprender el funcionamiento de su algoritmo, y mostrar un caso de asesoramiento donde se apliquen técnicas para mejorar el posicionamiento de la página Web de una organización en particular, a la que me referiré por cuestiones prácticas en todo el documento como el cliente. Concretamente, el cliente es la tienda online de la Jornada Mundial de la Juventud del 2011, que se llevó a cabo en la ciudad de Madrid.

1.2 Motivación del proyecto.

La principal motivación personal a la hora de embarcarme en este proyecto es la de realizar algo diferente. Visualizando una oportunidad de negocio que me ha permitido acercarme un poco más al mundo laboral y escuchar las necesidades reales de un cliente. Además, a lo largo de la carrera he aprendido a desarrollar ideas propias para poder solucionar problemas prácticos que nos podemos encontrar en el mundo laboral.

Otra gran motivación ha sido la manera de enfocar el asesoramiento al cliente. Se ha buscado la manera de cuantificar un problema, y así ofrecer una solución basada en datos reales y no sólo en la intuición.

Creo en la necesidad de adaptarse a los nuevos comportamientos de los consumidores y la evolución de la empresa a su nuevo entorno digital. Creo en la toma de decisiones estratégicas basadas en hechos y datos numéricos, sin desestimar la intuición, la experiencia y la visión empresarial.

1.3 Objetivos del proyecto.

El objetivo de este proyecto está dividido en dos aspectos claramente diferenciados:

1. Realizar una investigación y documentación acerca de los motores de búsqueda y su funcionamiento.
2. Describir una estrategia a seguir para solucionar un problema de posicionamiento de un sitio Web, mostrando un caso de éxito de dicha estrategia.

Por otro lado, destacar el objetivo de aprender a entablar relaciones profesionales con un cliente real y con el dominio del problema, identificando necesidades y requerimientos reales. Por lo que hay que dominar un argot específico y traducirlo al cliente a un lenguaje que permita asimilarlo y comprenderlo. Además de tratar frecuentemente con él las dudas y problemas que puedan ocurrir durante el desarrollo del asesoramiento.

1.4 Descripción del cliente.

La Jornada Mundial de la Juventud (JMJ) es un gran evento religioso y cultural, que cada tres años reúne a jóvenes de todo el mundo durante una semana en una ciudad elegida con anterioridad. Su objetivo es que la juventud comparta durante esa convivencia valores cristianos.

La JMJ es el evento más internacional y multitudinario organizado por la Iglesia Católica en todo el mundo. En esta ocasión, se celebró del 16 al 21 de Agosto de 2011 en Madrid, donde asistieron más de un millón y medio de peregrinos.

Buscando una forma de autofinanciación, crearon una tienda online para comercializar productos propios (v.g. camisetas oficiales). Para el desarrollo de la tienda online, el cliente contó con una empresa externa que desarrolló una página Web y creó una base de datos donde almacenó los productos de la tienda online.

Apoyados también por unos puntos de venta físicos situados en Madrid, la tienda online debía permitir la venta de artículos a todos los clientes que no residieran en Madrid. No solo a nivel nacional, sino a nivel internacional dada la magnitud del evento.

1.5 Estructura del documento.

Para facilitar la lectura de la memoria, se incluye a continuación un breve resumen de cada capítulo:

En el capítulo 1: Introducción al proyecto, se indican los objetivos fijados y el tema del proyecto, así como una descripción de la página Web que actúa como cliente del proyecto.

En el capítulo 2: Estado del Arte, o base de conocimiento, se realiza una descripción y definición detallada de todos los conceptos sobre los que trata el proyecto.

En el capítulo 3: Definición del Problema, se describe la situación de un cliente real y se identifican todas sus carencias según un método establecido en este proyecto.

En el capítulo 4: Validación y Resultados, se muestra la solución a los problemas y carencias anteriormente descritos en el capítulo 3, y una explicación de cómo se ha solucionado.

El capítulo 5: Conclusiones, se resumen los resultados y conclusiones que se han sacado tras la realización del proyecto, así como lo que se considera como el futuro del proyecto.

Finalmente, se incluyen las referencias de las diversas fuentes de información que se han utilizado para poder escribir y argumentar este proyecto.

2 Estado del arte

2.1 Definición de motor de búsqueda.

Los motores de búsqueda son una herramienta que ayuda a encontrar información acerca de cualquier tema de interés, referente a cualquier ámbito y en cualquier parte del mundo.

Los motores de búsqueda, también conocidos como “buscadores”, son sistemas informáticos que reciben una consulta de búsqueda y devuelven los resultados correspondientes. La búsqueda se realiza a través de palabras, que se conocen como palabras clave o “*keywords*”, y los resultados del buscador se corresponden con enlaces a sitios Web relacionados con dichas palabras clave.

Los buscadores utilizan sistemas de índices para gestionar las búsquedas y la correspondiente muestra de los resultados en base a las palabras clave mencionadas. Estos índices se construyen a partir de la ejecución de otros sistemas informáticos automáticos que se encargan de recorrer Internet y recopilar información de cada página visitada y su contenido. Estos sistemas se denominan “robots arañas” (*spider* en inglés).

No debemos confundir los motores de búsqueda con los “directorios”, que son páginas Web organizadas de forma manual que ofrecen enlaces (o “URL”) clasificados en categorías, junto con comentarios identificativos sobre ellos. Ayudan a los usuarios a localizar sitios con contenido relevante, mediante una estructura en forma de árbol, ofreciendo resultados más específicos según vamos avanzando en los niveles del árbol. Algunos ejemplos son: Terra (antiguo olé, <http://buscador.terra.es/>), AltaVista (<http://www.altavista.com/>), etc.

Al ser organizado manualmente cada directorio, el administrador verifica el contenido y si lo considera adecuado, aprueba o rechaza la URL. Por esto mismo, la información en éstos es más limitada y su velocidad de respuesta mucho más lenta que la de un motor de búsqueda.

Por otro lado, los meta buscadores son motores de búsqueda que obtienen sus resultados de múltiples motores de búsqueda diferentes. Algunos ejemplos son: Dogpile (<http://www.dogpile.com/>) e Ixquick (<https://www.ixquick.com/>).

A lo largo de este documento me centraré en los buscadores, en concreto en el buscador más utilizado en España: Google (<http://www.google.es>). A continuación se describe brevemente la historia de esta compañía, una de las potencias mundiales en tecnología junto a Microsoft® y Apple®.

Google® fue fundada el 4 de Septiembre de 1998 por Larry Page y Sergei Brin, este motor de búsqueda es el resultado de la tesis doctoral de ambos estudiantes de la facultad de Ciencias de la Computación en la Universidad de Stanford, USA. Previamente desarrollaron un motor de búsqueda llamado “Backrub [1]”, que se utilizó durante más de un año en su universidad.

Al principio se centraron en desarrollar un motor de búsqueda a nivel internacional, pero con el tiempo desarrollaron investigaciones en otros campos (mapas, fotos, móviles, etc.). A continuación muestro algunos puntos más destacables de su historia:

1. Septiembre, 1998: Fundación de Google.
2. Marzo, 2001: El buscador de Google se encuentra disponible en 26 idiomas (alemán, danés, chino, español, etc.).
3. Febrero, 2003: Adquisición de Pyra Labs, empresa creadora del sitio de blogs Blogger (<http://www.blogger.com/>).
4. Junio, 2005: Presentación de Google Earth (<http://www.google.com>), aplicación que permite visualizar todo el planeta con imágenes superpuestas tomadas desde satélites.
5. Octubre, 2006: Adquisición del portal de videos online Youtube (<http://www.youtube.com/>).
6. Julio, 2005: Adquisición de Android inc, desarrolladora del sistema operativo para telefonía móvil “Android”.

7. Agosto, 2011: Adquisición de Motorola Mobility, obteniendo de esta manera su propia fábrica de teléfonos móviles.

Se puede encontrar toda la historia de la empresa en su página Web. [\[2\]](#)

La optimización en el uso de los buscadores y el estudio que a continuación se realiza sobre ellos, es debido a la importancia que han adquirido desde el auge del uso de Internet. Actualmente, la gran mayoría de usuarios realizamos una gran cantidad de operaciones y consultas desde la red, utilizando los buscadores como guías iniciales en nuestra navegación.

De esta manera, una buena posición en los resultados de los buscadores ofrece un gran beneficio para la presencia y visibilidad en Internet. Por ejemplo, una página Web con venta online de cualquier tipo de producto, conseguirá un mayor tráfico con una buena posición en dichos resultados. Dicho tráfico aumentará las ventas finales del negocio, ya que al tener más público existe más posibilidades de venta. En los siguientes puntos se explica más profundamente este concepto denominado “posicionamiento”.

2.2 Definición de SEO.

SEO es el acrónimo procedente de las palabras en inglés “*search engine optimization*”, cuya traducción más acertada al castellano es “optimización para motores de búsqueda”.

Ranking de importancia de google

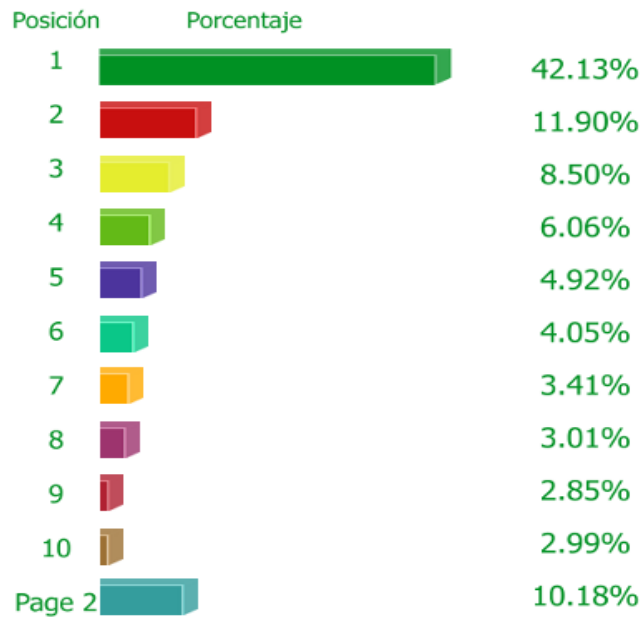


Ilustración 1 Porcentaje de visitas recibidas según la posición en Google.

Se trata de un conjunto de técnicas y su consecuente aplicación, que buscan mejorar la posición de un determinado sitio Web en la lista de resultados de los motores de búsqueda. Dichos procedimientos se realizan respecto a una o varias palabras clave, pudiendo obtener resultados o posiciones distintas. Se buscan resultados “naturales”, es decir, sin pagar dinero al motor de búsqueda para aparecer en los resultados.

En general, una empresa está interesada en mejorar su posición dentro de las *SERP*, acrónimo procedente de las palabras en inglés “*search engine results page*”, cuya traducción más acertada al castellano es “página de resultados del buscador” (se utiliza *SERP*’s como plural). Como se observa en la ilustración 1, las diez primeras posiciones de la primera página de resultados poseen casi el 90% de las visitas al realizar una búsqueda.

Dichas técnicas SEO deben estar integradas en el desarrollo y diseño del sitio Web. Los motores de búsqueda tienen en cuenta aquellos diseños (menú, gestores de contenido o *CMS*, imágenes, vídeos, software de carritos de compra, etc.) que han sido optimizados con la intención de mejorar su posición en los buscadores.

Este conjunto de técnicas es en muchos casos una gran fuerza comercial y ayuda a aumentar el tráfico del sitio Web, lo que se suele traducir en mayores ventas para la empresa. Suelen utilizar este tipo de técnicas los sitios Web que ofertan productos o servicios, escogiendo la venta online como una forma de abaratar costes. Por esta razón, buscan las primeras posiciones como ventaja competitiva, que a la vez se puede traducir en un mayor número de ventas y beneficios.

Hay que tener en cuenta que no todas las técnicas SEO están bien acogidas por los motores de búsqueda, ya que algunas violan las políticas de uso de dichos buscadores. Son las llamadas técnicas “*black hat*” que incumplen las cláusulas y condiciones de uso de los buscadores. Algunas técnicas reconocidas como *black hat* son:

- *Link farms*: son páginas Web que únicamente poseen gran cantidad de enlaces hacia múltiples páginas Web. Su único propósito es redirigir tráfico a dichos sitios, normalmente a cambio de dinero.
- *Keyword stuffing*: es la utilización de determinadas palabras clave dentro de un sitio Web con la idea de aumentar la variedad y densidad de palabras. Se conoce como una técnica de “*spamdexing*”, término que proviene de la unión de la palabras *spamming* + *indexing*, inserción deliberada y abusiva de palabras clave dentro del código fuente.

- *Article spinning*: es un método que intenta evitar la penalización por copiar contenido de otros sitios Web. Consiste en escribir artículos o partes de artículos existentes y usarlos como propios, dando una visión ligeramente distinta sobre un tema.

Los buscadores realizan un gran esfuerzo para identificar estos sitios Web y eliminarlos de sus resultados. Entienden que estos sitios entorpecen la relevancia de los resultados de las páginas de búsqueda, empeorando la experiencia del usuario.

2.3 Definición de SEM

SEM es el acrónimo de las palabras en inglés “*search engine marketing*”, cuya traducción más acertada al castellano es “marketing para motores de búsqueda”.

Se trata de un conjunto de técnicas y su consecuente aplicación, que consiguen promover un sitio Web en las páginas de resultados (SERP's) de un motor de búsqueda. Engloba muchos más aspectos que un trabajo de SEO y trata todo lo relacionado con la promoción y aparición en los buscadores. El SEM puede incluir el siguiente conjunto de acciones:

- Modelo publicitario de PPC (Publicidad Pago por Clic) en los respectivos gestores de publicidad de los motores de búsqueda:
 - Google AdWords <http://www.google.es/adwords>
 - Yahoo Search Marketing <http://www.searchmarketing.yahoo.com/>
 - Microsoft Ad Center <https://adcenter.microsoft.com/>

- Red de publicidad contextual (Google Content Network)
 - Enlaces patrocinados
 - “*Placement targeting*”.

- Resultados del buscador ayudado por técnicas SEO.

Estas acciones pueden generar resultados y visibilidad rápidamente, de una manera casi instantánea. Los anuncios aparecen en la parte superior y derecha de los resultados naturales, como se muestra en la ilustración 2. Su coste varía en función del uso de cada palabra, es decir que a mayor uso de la palabra clave, mayor es la competencia, por lo tanto mayor es el coste por palabra. Cualquiera puede crear campañas, sabiendo que el objetivo principal es atraer el mayor número de clics, aumentando el tráfico del sitio Web y buscando la transformación del mayor número de visitas en ventas finales. Es decir, se necesita optimizar ese coste, por lo que se deben conocer las estrategias y técnicas con las que gestionar estos anuncios.

2.4 Relación entre SEO y SEM.

Como se ha indicado anteriormente, una estrategia SEM debe englobar a una estrategia SEO. Digamos que el SEO es el motor que impulsa y da sentido al resto de acciones asociadas al SEM, que busca obtener visibilidad frente los resultados de los motores de búsqueda. Si no optimizamos nuestro sitio Web para obtener mejores resultados en los motores de búsqueda, no habrá visibilidad alguna, por lo que el resto de acciones carecen de sentido.

Hay que destacar que la publicidad (SEM) tiene una peculiaridad y es que, como otros medios (prensa, radio, y televisión), se paga por una acción que asegura cierta visibilidad. Existe por lo tanto un contrato con los motores de búsqueda, con términos y pago asociados que garantizan dicha visibilidad. De forma opuesta, estar bien posicionado a través de técnicas SEO no asegura dicha visibilidad, ya que no existe contrato alguno con los motores de búsqueda.

Se puede decir que un buen SEO garantiza una visibilidad mayor en los resultados naturales de un motor de búsqueda, mientras que el SEM da una visibilidad temporal. Esto se debe a que el primero no está condicionado a ningún pago, mientras que el segundo dejará de mostrar resultados en cuanto sea cancelado el contrato establecido con el motor de búsqueda.

2.5 Algoritmo de un motor de búsqueda.

Los motores de búsqueda no publican su algoritmo, ya que es el eje de su negocio y buscan evitar un uso incorrecto del mismo. Al igual que Coca Cola no hace pública su fórmula, sí indica cuáles son sus ingredientes. En este documento nos centraremos en Google, el motor de búsqueda más utilizado en España, que ha publicado una serie de recomendaciones y métodos a evitar. A continuación se describen algunos aspectos importantes del algoritmo:

EXTRAÍDO DEL MANUAL DE GOOGLE: [3]

1. **Crear títulos de página únicos y precisos.** Los títulos de las páginas son un aspecto importante de la optimización de búsquedas. Recomendaciones:
 - a. Describir con precisión el contenido de la página, elegir un título que indique claramente el tema de la página. Evitar:
 - i. Un título que no tenga ninguna relación con el contenido de la página.
 - ii. El uso de títulos predeterminados o demasiado genéricos como *“sin título”* o *“página nueva”*.
 - b. Crear etiquetas *“title”* únicas para cada página. Lo ideal es que cada página tenga una etiqueta *“title”* única, que ayude a Google a distinguir esa página del resto de páginas del sitio. Evitar:
 - i. El uso de una sola etiqueta *“title”* para todas las páginas del sitio o para muchas de ellas.
 - c. Usar títulos descriptivos breves. Los títulos pueden ser concisos pero informativos. Si el título es demasiado largo, Google mostrará tan solo una parte del mismo en el resultado de búsqueda. Evitar:
 - i. Títulos muy largos que no sean útiles para los usuarios.
 - ii. Rellenar las etiquetas *“title”* con palabras clave innecesarias.
2. **Utilizar la meta etiqueta *“description”*.** Esta etiqueta proporciona a Google y otros buscadores un resumen sobre la página. Mientras que la etiqueta *“title”* debe contener pocas palabras, esta etiqueta puede contener hasta un párrafo corto. Recomendaciones:

- a. Resumir de forma precisa el contenido de la página. Escribir una descripción que informe y a su vez cree interés en los usuarios en caso de que encuentren esa *“meta etiqueta description”* como fragmento de un resultado de búsqueda. Evitar:
 - i. Una *“meta etiqueta description”* con contenido no relacionado con la página.
 - ii. Descripciones genéricas como *“esto es una página Web”* o *“página Web nueva”*.
 - iii. Una descripción solo con palabras clave.
 - iv. Copiar y pegar todo el contenido del documento en una *“meta etiqueta description”*.
 - b. Utilizar descripciones únicas para cada página. Tener una meta etiqueta diferente para cada página ayuda tanto a los usuarios como a Google, especialmente en búsquedas en las que los usuarios pueden obtener como resultado varias páginas del mismo dominio. Si el sitio tiene miles o incluso millones de visitas de páginas, la elaboración de *“meta etiqueta description”* a mano no será factible. En este caso, se pueden generar automáticamente basándose en el contenido de cada página. Evitar:
 - i. Utilizar una única *“meta etiqueta description”* en todas las páginas del sitio Web o en un gran grupo de páginas del sitio Web.
3. **Elegir una URL que sea fácil de entender para los usuarios y los motores de búsqueda.** Recomendaciones:
- a. Las URL deben contener palabras relacionadas con el contenido y la estructura del sitio. Así ayudan a que los usuarios que visitan el sitio Web naveguen por éste de una forma más intuitiva. Las recordarán mejor y podrían facilitar que enlacen a ellas directamente. Evitar:
 - i. URL largas con parámetros y números de identificación de sesión innecesarios.
 - ii. Nombre genéricos como *“página1.html”*.
 - iii. El uso excesivo de palabras clave como *“beisbol-cromos-beisbol -cromo-beisbolcromos.htm”*.

- b. Crear una estructura de directorios simple. Utilizar una estructura de directorios que organice el contenido y facilite a los usuarios que visiten el sitio saber donde están dentro de éste. Tratar de usar la estructura de directorio para indicar el tipo de contenido que se encuentra en esa URL.

Evitar:

- i. Anidar subdirectorios como “.../dir1/dir2/.../página.html”.
 - ii. Nombre de directorios sin relación alguna con el contenido.
- c. Proporcionar una versión única de la URL para llegar a un documento. Para evitar que los usuarios enlacen a una versión de la URL y otros enlacen a otra versión diferente (esto podría dividir la reputación del contenido entre ambas URL), se debe usar y referenciar una URL en la estructura y en los enlaces internos de las páginas del sitio Web. Si se observa que los usuarios acceden al mismo contenido a través de varias URL, se debe crear un re direccionamiento 301^[4] desde las URL no preferidas a la URL dominante. Además se puede usar la URL canónica o el elemento de enlace `rel="canonical"` si no se puede re-direccionar. Evitar:

- i. Que páginas desde subdominios y desde el directorio raíz accedan al mismo contenido (v.g. dominio.com/página.htm y sub.dominio.com/página.htm).
 - ii. Utilizar mayúsculas innecesarias en las URL (muchos usuarios esperan URL en minúsculas y las recuerdan mejor).

4. **Facilitar la navegación en el sitio.** Recomendaciones:

- a. Crear una jerarquía que fluya de forma natural. Facilitar tanto cuanto sea posible a los usuarios ir desde un contenido más general a otro más específico dentro del sitio Web. Añadir páginas que faciliten la navegación cuando tenga sentido hacerlo y enlazándolas de forma efectiva en la estructura interna de enlaces. Evitar:

- i. Crear enlaces de navegación complicados, por ejemplo enlazando cada una de las páginas Web del sitio con el resto.
 - ii. Estructurar demasiado el contenido (de modo que lleve veinte clics llegar al último contenido).

- b. Usar texto para la barra de navegación. El uso de enlaces de texto en la barra de navegación del sitio Web hace que sea más fácil para los motores de búsqueda rastrearlo y comprenderlo. Muchos usuarios también prefieren este tipo debido a que algunos dispositivos no son compatibles con Flash y Java Script. Evitar:
 - i. Una barra de navegación que contenga únicamente menús desplegables, imágenes y animaciones. Muchos motores de búsqueda, aunque no todos, pueden encontrar dichos enlaces. Sin embargo, si un usuario puede acceder a todas las páginas de un sitio a través de enlaces de texto, esto mejorará la accesibilidad del sitio.
- c. Añadir un mapa del sitio HTML al sitio Web y usar un archivo “*sitemap* XML”. Un sencillo mapa del sitio con enlaces de páginas o al menos a las más importantes (si tiene cientos o miles de ellas), puede ser muy útil. Crear un archivo “*sitemap*”^[5] XML del sitio Web ayudará a asegurar que los motores de búsqueda encuentran las páginas del sitio Web. Evitar:
 - i. Que el mapa del sitio HTML se quede obsoleto con enlaces rotos.
 - ii. Crear un mapa del sitio HTML que simplemente sea un listado de páginas sin organización, deben estar estructuradas por temas.
- d. Crear una página 404 útil. Algunas veces los usuarios acceden, o bien porque siguen un enlace roto o bien porque escriben una URL errónea a páginas que no existen en el sitio Web. En ese caso, los servidores dirigen al usuario a una página de error “404” que indica que la página no fue encontrada. Esta página tiene un estilo genérico por defecto, que puede ser personalizado que lleve a los usuarios a una página en funcionamiento para mejorar la experiencia del usuario. La página 404 podría tener un enlace a la página principal e incluso podría ofrecer una serie de enlaces a páginas populares o contenido relacionado del sitio Web. Google ofrece un *widget* que puede incorporarse a la página 404 por defecto, para reproducirlo automáticamente con muchas funciones útiles. Evitar:
 - i. Que las páginas 404 sean indexadas por los motores de búsqueda: hay que comprobar que el servidor Web esté configurado para dar un código HTTP 404 cuando se pidan páginas que no existen.

- ii. Ofrecer mensajes vagos como “no encontrado”, “404” o ningún mensaje.
- iii. Usar un diseño para las páginas 404 que no sea coherente con el diseño del sitio Web.

5. Ofrecer contenidos y servicios de calidad. Recomendaciones:

- a. Escribir textos de fácil lectura. Los usuarios disfrutan de un contenido que está bien escrito y sea fácil de entender. Evitar:
 - i. Escribir textos descuidados con muchos errores ortográficos y gramaticales.
 - ii. Incorporar texto en formato imagen cuando se busca que ese texto forme parte del contenido, ya que los usuarios podrían querer copiar y pegar el texto. Además los motores de búsqueda no pueden leerlo.
- b. Centrarse en el tema. Siempre es beneficioso organizar el contenido de tal manera que un usuario entienda donde empieza, donde termina y donde empieza el siguiente tema. Dividir el contenido en fragmentos lógicos ayuda a los usuarios a encontrar lo que desean de una forma más rápida. Evitar:
 - i. Poner una gran cantidad de texto que abarque varios temas en una misma página sin párrafos, encabezados o sin un diseño que los separe.
- c. Crear un contenido único y original. El contenido nuevo hace que los usuarios vuelvan al sitio Web, y además atrae nuevas visitas. Evitar:
 - i. Rehacer o copiar contenido que ya existe, pues aporta muy poco valor añadido a los usuarios.
 - ii. Tener versiones duplicadas o muy parecidas en el sitio Web.
- d. Crear contenido principalmente para los usuarios, no para los motores de búsqueda. Diseñar el sitio Web según las necesidades de los usuarios y si además se puede asegurar que el sitio es accesible para los motores de búsqueda de forma sencilla, se obtendrán resultados muy buenos. Evitar:
 - i. Insertar una gran cantidad de palabras clave dirigidas a los motores de búsqueda, porque carecen de sentido y son molestas para los usuarios.

- ii. Tener bloques de texto tipo “errores ortográficos frecuentes usados para llegar a esta página” y que ofrecen poco valor a los usuarios.
- iii. Texto escondido para los usuarios pero visible para los motores de búsqueda.

6. **Escribir textos ancla de mejor calidad.** El texto ancla es la etiqueta descriptiva del hiperenlace tal como aparece en el código fuente del sitio Web. Recomendaciones:

- a. Elegir un texto descriptivo. El texto ancla utilizado para enlazar debe ofrecer al menos una idea general sobre lo que trata la página a la que esta enlazando. Evitar:
 - i. Escribir un texto ancla genérico como “página”, “artículo” o “haz clic aquí”
 - ii. Usar texto fuera de contexto o que no esté relacionado con la página a la que se enlaza.
 - iii. Usar la URL de la página como texto ancla por regla general (aunque hay algunos usos legítimos, por ejemplo, cuando se quiere promocionar o hacer referencia a un nuevo sitio Web).
- b. Escribir textos concisos. Intentar redactar textos cortos y descriptivos, generalmente con varias palabras o una frase corta. Evitar:
 - i. Escribir texto ancla como una frase larga o un párrafo corto.
- c. Dar formato a los enlaces para que sean más fáciles de ver. Facilitar a los usuarios la distinción del texto normal y el texto ancla de los enlaces. El contenido será menos útil si los usuarios no encuentran los enlaces o hacen clic por error. Evitar:
 - i. Usar un formato de texto para que los enlaces parezcan texto normal.
- d. Utilizar el texto ancla también para los enlaces internos. Generalmente se piensa en los enlaces en términos de enlaces a páginas externas, pero el texto ancla utilizado para los enlaces internos puede ayudar a los usuarios y a Google a navegar mejor por el sitio. Evitar:
 - i. Utilizar palabras claves de relleno de forma excesiva o muy larga solo pensando en los motores de búsqueda.

- ii. Crear enlaces innecesarios que no sirvan para que los usuarios naveguen por el sitio Web.

7. Optimizar el uso de las imágenes. Recomendaciones:

- a. Usar nombres de archivo y textos breves pero descriptivos en el atributo “alt” de las etiquetas de imágenes (<image>). Como en cualquier otra parte de la página que pueda ser optimizada, los nombres de archivo y el texto en “alt” (para los caracteres reflejados en el código ASCII) funcionan mejor cuando son cortos y descriptivos. Evitar:

- i. Usar nombre genéricos como “imagen2.jpg”, “pic.gif” o “1.jpg” cuando sea posible (algunos sitios Web con miles de imágenes pueden decidir darles nombres a las imágenes de forma automática)
- ii. Escribir nombre de archivos muy largos.
- iii. Llenar el atributo “alt” con muchas palabras clave o copiar y pegar frases enteras.

- b. Ofrecer texto en el atributo “alt” cuando se utilizan las imágenes como enlaces. Si se decide utilizar una imagen como un enlace, rellenar el texto “alt” ayuda a Google a entender más sobre la página a la que se enlaza. Evitar:

- i. Escribir textos largos en “alt” que puedan ser considerados como *spam*.
- ii. Utilizar solo enlaces en imágenes para navegar por la página.

- c. Ofrecer un archivo “*sitemap*” de imágenes. Un archivo “*sitemap de imágenes*” puede ofrecer al motor de búsqueda más información sobre las imágenes que se encuentran en el sitio Web. La estructura es similar al archivo XML de las páginas Web.

8. Utilizar las etiquetas de la cabecera de forma apropiada. Las etiquetas de cabecera se usan para presentar la estructura de la página a los usuarios. Estas etiquetas tienen seis tamaños, comenzando por “<h1>”, indicando el más importante, y terminando con “<h6>” como el menos importante. Recomendaciones:

- a. Utilizar las etiquetas de cabecera apropiadas en base a los puntos principales y secundarios del contenido. Evitar:

- i. Colocar texto en las etiquetas de cabecera que no ayude a definir la estructura de la página.
 - ii. Usar las etiquetas de cabecera cuando otras etiquetas como ** (énfasis) y ** (negrita) puedan ser más adecuadas.
 - iii. Cambiar de un tamaño de cabecera a otro sin ninguna lógica.
 - b. Usar las etiquetas de cabecera con moderación, sólo cuando tengan sentido. Demasiadas etiquetas de cabecera en una página pueden hacer que los usuarios encuentren difícil de entender el contenido y ver dónde termina un tema y empieza el siguiente. Evitar:
 - i. Usar excesivamente las etiquetas de cabecera en las páginas.
 - ii. Poner todo el texto de una página en una etiqueta de cabecera.
 - iii. Usar las etiquetas de cabecera para darle formato a un texto y no para respetar la estructura de la página.
- 9. **Hacer un uso efectivo del fichero robots.txt.** El archivo “robots.txt” es un fichero de texto que indica a los motores de búsqueda a qué partes del sitio pueden acceder y consecuentemente rastrear. Recomendaciones:
 - a. Usar métodos más seguros para el contenido delicado. No basta con bloquear el fichero robots.txt para no acceder al material delicado o confidencial. Una de las razones es porque los motores de búsqueda pueden hacer referencia a esas URL bloqueadas (mostrando solamente la URL, sin título ni descripción) si hay enlaces a esas URL en alguna parte de Internet (registro de remitentes –referrer logs-). Además, los motores de búsqueda que no siguen las normas de “*Robots Exclusion Standard*” podrían desobedecer las instrucciones del fichero robots.txt. Por último, un usuario curioso podría estudiar los directorios y subdominios incluidos en el fichero y adivinar la URL del contenido que no se quiere mostrar. Hay alternativas más seguras, como encriptar el contenido o protegerlo con una contraseña en el fichero “.htaccess”. Evitar:
 - i. Permitir rastrear páginas de resultados de búsqueda muy parecidas, a los usuarios no les gusta salir de una página de resultados de búsqueda para llegar a otra que no añada ningún valor.
 - ii. Permitir rastrear URL creadas como resultados de servicios de proxy.

10. Aplicar el atributo `rel="nofollow"` para los enlaces. De esta manera se consigue tener buenas medidas para evitar los comentarios *"spam"* o basura.

Recomendaciones:

- a. Combatir los comentarios spam con *"nofollow"*. Establecer el valor del atributo *"rel"* de un enlace a *"nofollow"* le dice a Google que algunos enlaces del sitio no deben seguirse ni pasar la reputación del sitio a las páginas con las que enlaza.
- b. Añadir de forma automática *"nofollow"* a las columnas de comentarios y a los tablones de mensajes. Muchos paquetes de software para blogs añaden automáticamente este atributo a comentarios de usuarios, pero incluso se puede añadir esta configuración manualmente a aquellos enlaces que no lo hacen. Enlazar a sitios que Google considera spam puede afectar a la reputación del sitio Web. Por ejemplo, usar CAPTCHA (imágenes distorsionadas o letras encriptados) para verificar la autenticidad de los comentarios.
- c. Usar *"nofollow"* para páginas individuales, todo el dominio, etc. También se puede usar *"nofollow"* cuando se esté escribiendo contenido para el sitio Web y se quiera hacer referencia a otra página Web, pero sin comentar su credibilidad.

11. Informar a Google de la alternativa para móviles del sitio Web.

Recomendaciones:

- a. Configurar los sitios móviles para que puedan ser indexados con precisión. Los sitios para móviles no solo utilizan un formato distinto al de los sitios normales, sino que los métodos de gestión y experiencia necesaria también son distintos.
- b. Comprobar que el sitio para móviles está indexado por Google. Evitar (posibles problemas):

- i. Es posible que el robot de Google no pueda encontrar el sitio. Es necesario que el robot de Google rastree el sitio Web antes de que éste pueda ser incluido en su índice de búsquedas. Si se acaba de crear el sitio, es posible que todavía no se haya detectado. En dicho caso, se debe crear un *"sitemap para móvil"* y enviarlo a Google para informar de la existencia del sitio.
- ii. Es posible que el robot de Google no pueda acceder al sitio. Algunos sitios para móviles rechazan el acceso a cualquier dispositivo que no sea un teléfono móvil, lo que hace imposible que el robot de Google pueda acceder a éste, haciendo imposible que el sitio Web pueda ser encontrado. El rastreador de Google para sitios móviles se llama *"Googlebot-Mobile"*. Si se quiere que el sitio Web sea rastreado, se debe permitir que todos los *"user-agent"*, incluido *"Googlebot-Mobile"*, puedan acceder al sitio Web.
- c. Comprobar que Google puede reconocer las URL para móviles. Las páginas que el robot considera que no se pueden visualizar en un teléfono móvil no se incluyen en el índice de sitios para móviles.

12. Guiar con precisión a los usuarios de móviles. Recomendaciones:

- a. Implementar versiones para ordenador y móviles de un sitio Web. Uno de los problemas más comunes para los *Webmasters* que poseen a la vez versiones de un sitio Web para dispositivos móviles y para ordenador, es que los usuarios que utilizan el ordenador accedan a la versión para móviles o que los usuarios que acceden a través de un dispositivo móvil vean la versión para ordenador.
- b. Redirigir a los usuarios de móviles hacia la versión correcta. Google advierte de la relación entre las versiones de la URL y muestra la versión estándar para las búsquedas realizadas desde un ordenador y la versión para móviles cuando las búsquedas se realizan desde un dispositivo móvil.

Si se accede a la versión para ordenador desde un teléfono móvil, hay que asegurarse de que el usuario es redirigido hacia la versión para móviles de la página para el mismo artículo, producto o página y no hacia la página principal de la versión del sitio para móviles. En cambio cuando se produce un acceso a una versión de una URL para móviles por parte de un navegador de un ordenador o por parte del robot de Google, no es necesario redirigirnos hacia la versión para ordenador.

- c. Cambiar el contenido en función del agente o *"User-agent"*. La misma URL aparecerá tanto en la búsqueda para móviles como en la búsqueda para ordenador, y los usuarios de ordenador podrán ver una versión del contenido para ordenador, mientras que los usuarios de móvil podrán ver la versión para móviles del mismo.

Para mantenerse dentro de las directrices de Google, se debe mostrar al robot de Google el mismo contenido que vería un usuario cualquiera de ordenador, y al robot de Google para móviles lo mismo que se vería en el navegador de un dispositivo móvil convencional.

2.6 Cambios en el algoritmo: entorno dinámico.

Como se mencionó anteriormente, este proyecto se centra en el motor de búsqueda Google (<http://www.google.com>). En esta sección se describe el funcionamiento del algoritmo de búsqueda de Google, sus constantes cambios y el entorno dinámico en el que se desarrolla.

El algoritmo de Google es conocido popularmente como “*Pagerank*” y corresponde a un valor numérico del cero al diez, siendo cero lo más bajo y diez lo más alto e importante. Trata de representar la importancia que un sitio Web tiene en Internet, según las variables establecidas por el motor de búsqueda.

Google realiza cambios mensualmente en su algoritmo, pero más bien son pequeñas optimizaciones de los cambios verdaderamente importantes que realizan cada seis meses aproximadamente. Como dicen en su “guía para principiantes sobre la optimización para motores de búsqueda” [6]: *“Aunque esta guía no revele secretos para posicionar tu sitio en primer lugar en las búsquedas en Google (¡lo sentimos!), el hecho de seguir estas prácticas recomendadas facilitará el rastreo y la indexación de tu contenido por parte de los motores de búsqueda”*.

Los cambios en los procedimientos de búsqueda de Google se dan a conocer a través de la publicación de un blog (<http://googleblog.blogspot.com/>). Sin embargo, existen sospechas de que no todos los cambios que Google publica en su blog son realizados en su totalidad. Por ejemplo, en una publicación en su blog explicaron la introducción de una mejora de su algoritmo en lo referente a la indexación de las páginas realizadas en Adobe Flash, aunque luego existen muchas limitaciones al respecto [7] [8].

El algoritmo de Google ha sido investigado por la Unión Europea debido a las denuncias de varias empresas. Argumentan que el buscador les penaliza conscientemente al momento de mostrar resultados a favor de sus competidores ([RTVE \[9\]](#), [El economista \[10\]](#)).

Adicionalmente, la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos abrió en junio de 2011, una investigación para determinar si Google abusaba de su dominio en las búsquedas en la Web impidiendo el desarrollo de otras empresas al favorecer sitios como YouTube (<http://www.youtube.com>), su portal de videos online y Gmail (<http://www.gmail.com>), su plataforma de correo electrónico.

A continuación se describen algunos de los cambios más recientes en el algoritmo de búsqueda. Hay que tener en cuenta que Google no da una explicación siempre ordenada y exacta de qué cambios va a realizar o está realizando. Sin embargo, cuando Google realiza un cambio en su algoritmo es tal su efecto que medios de comunicación generales hacen referencia a esto. ([Cadena BBC en noviembre del año 2011 \[11\]](#), diario EL PAIS [febrero del 2011 \[12\]](#), [agosto del 2011 \[13\]](#), [noviembre del 2011 \[14\]](#)).

2.6.1 Febrero 2011.

Google anunció que penalizaría a los sitios Web, que se componen principalmente de contenidos copiados o que utilizan estrategias de posicionamiento sin que el sitio las respalde con contenidos propios.

Este cambio afectó al principio solo a los resultados ofrecidos por el buscador en Estados Unidos, como otros cambios anteriores se realizan primero pruebas en diferentes países. En este caso, Google quiere favorecer a los sitios "de alta calidad" que generan contenido propio y original. Este cambio se orientó a atacar las llamadas "*link farmers*", que se limitan a parasitar contenidos ajenos. Google estimó que el cambio en esta parte del algoritmo supondría una alteración del 11,8% en el orden de la jerarquía de resultados, lo cual fue confirmado meses después por el propio Google.

El navegador de Google, Google Chrome (<https://www.google.com/chrome>), eliminó a partir de ese momento todos los sitios Web que ofrecieran contenido sospechoso de atacar la propiedad intelectual de las búsquedas sugeridas. Asociado a este cambio, introdujeron la opción de bloquear la aparición de un sitio Web en próximas búsquedas que no le haya parecido interesante o satisfactorio al usuario. Aseguraron que no se basarían en dichos bloqueos para penalizar a los sitios Web, pero hay indicios y quejas que hablan de una coincidencia en torno al 80% con los sitios que se verán o están viendo penalizados por esta opción del navegador.

2.6.2 Abril 2011.

Anunciaron que tenían la intención de dar la información más actual al usuario cuando buscara un tema de actualidad o contenidos susceptibles de ser renovados periódicamente. Estimaron que este cambio en el algoritmo podía suponer un impacto en el 35% de los resultados de las búsquedas, ya que alteraría el orden en que aparecen en Google.

Si el algoritmo detectaba que el usuario buscaba información acerca de un acontecimiento reciente, favorecería a los últimos contenidos ofrecidos en la Red. Dichos contenidos pueden tener apenas unos minutos de existencia, favoreciendo a la renovación continua de contenidos. Utilizaron un ejemplo al momento de publicar el artículo: “Si un usuario busca información acerca de los Oscar, el buscador favorecerá a los datos más nuevos y no a una edición que ocurrió hace 50 años”. Cuando el contenido que busque el usuario se identificara como permanente (por ejemplo, “recetas de cocina”), no se aplicaría esta parte del algoritmo.

2.6.3 Entre Noviembre y Diciembre de 2011.

Matt Cutts (ingeniero de Google), publicó en su blog (<http://www.matcutts.com/blog/>) que Google realizó alrededor de 500 cambios en su algoritmo ese año. Google publicó diez de esos cambios, que se resumen a continuación:

- 1) Google mejoró las búsquedas en idiomas en los que habían contenidos limitados, con la intención de dominar nuevos mercados minoritarios como: afrikáans, malayo, eslovaco, etc. A partir de ese momento, traducirían los títulos de páginas Web en inglés que fueran relevantes, mostrando a continuación los títulos traducidos como resultado de búsqueda. Esta opción estaba solo disponible en coreano hasta el momento.
- 2) Introducción del *snippet* (término en inglés que hace referencia a un fragmento de texto descriptivo de una página Web, extraído por Google cuando se realiza una búsqueda y mostrada junto a la URL en los resultados) en más páginas de contenido.
 - i) Son considerados un elemento fundamental a optimizar en procesos de búsqueda, ya que Google los tiene en cuenta como factor importante del algoritmo. Creen que de esta manera ayudarían al usuario a identificar si un sitio Web tiene verdaderamente la información que están buscando.
 - ii) A partir de ese momento, Google no seguiría toda la etiqueta "*meta description*", sino mostraría mas información de la propia página. Considera que es capaz de interpretar e intuir que parte del texto es más relevante para el usuario.
- 3) Google mostraría la información más reciente acerca de una búsqueda determinada. Volvía a insistir con la propiedad intelectual, refiriendo que intentaría ofrecer siempre información procedente de páginas oficiales. De esta manera, querían evitar falsas informaciones y confusiones a los usuarios.

- 4) A partir de ese momento, el buscador podría realizar búsquedas basadas en rangos de fechas. De esta manera, no solo favorecerían la búsqueda de información sobre un tema actual, sino que permitirían al usuario acceder a la misma información pero de manera histórica.
- 5) Se haría menos probable que los primeros puestos de resultados de una consulta original en la que había una palabra “rara”, fueran eliminados en la consulta alternativa. Por ejemplo, si se busca “reproductores rojos originales” se entiende que no puede estar tan interesado en una página que sólo menciona “reproductores rojos.”
- 6) Hubo una mejora en el número de kilobytes indexados por página, de esta manera consiguieron que documentos más largos estuvieran disponibles en el índice de Google, mejorando su clasificación y por consiguiente su consulta.
- 7) Identificación de los dominios en *parking*, es decir dominios que no están en funcionamiento. Se interpreta que estos dominios no son útiles y que en ocasiones pueden estar o están llenos de publicidad del proveedor del servicio de almacenamiento (hosting). No muestran un contenido relevante para los usuarios, por lo que no serían mostrados.
- 8) Optimización de la funcionalidad “*google instant*” (función autocompletar del motor de búsqueda) en algunos idiomas como ruso, árabe, etc. Consiguieron ser más flexibles a la hora de predecir dando más libertad al usuario, para no desviarle de su intención original.
- 9) Mayor importancia a los blogs, por lo que realizaron un cambio en su índice. Incluyeron un índice de búsqueda de blogs para obtener una mayor relevancia y la llamada *frescura* de la información (*frescura* viene de traducir la palabra inglesa “fresh”, que puede entenderse como nuevo, actual) destacando los siguientes puntos:

- i) Incluyeron pequeñas señales para intentar favorecer las predicciones hacia el contenido original, y no a copias de éste.
 - ii) La misma idea pero centrados en las imágenes. De esta manera, quisieron favorecer las consultas de prensa, favoreciendo las imágenes nuevas y originales.
- 10) Optimización del diseño y color del motor de búsqueda al ser utilizado en dispositivos tabletas, mejorando su usabilidad.

2.6.4 Entre Enero y Febrero de 2012.

Anunciaron un cambio significativo que consistía en etiquetar todos los proyectos sobre los que estaban trabajando. De esta manera, pretendían clasificar los cambios que fueran realizando para mejorar resultados.

Aunque dichos cambios fueron anunciados en Diciembre de 2011, se fueron notando a principios del año 2012 y han sido los últimos cambios más destacables. Llegaron de forma más ordenada, ya que quisieron empezar a demostrar la utilidad de su sistema de clasificación de proyectos.

Algunos puntos destacables del artículo [\[15\]](#) son:

- 1) Mejora del algoritmo para seleccionar enlaces más relevantes de cada sitio Web. De esta manera se busca ofrecer resultados más específicos para el usuario, por ejemplo ofrecer resultados más próximos a la ubicación del usuario.
- 2) Mejora en la detección de errores 404 “leves”. Se denominan errores 404 leves cuando algunos sitios están configurados para devolver otros códigos de error, aunque el contenido de la página pudiera explicar que la página no se ha encontrado. Dichos errores pueden ser problemáticos para los motores de búsqueda debido a que no están seguros de ignorar o no dichas páginas. Este cambio afecta especialmente a los buscadores en ruso, alemán y español. -
- 3) Para los dominios adicionales al “.com” de sitios Web, los usuarios pueden ver solo resultados filtrados para su país. Este es un nuevo algoritmo que utiliza varias señales para determinar mejor de dónde provienen los documentos Web, mejorando la precisión de esta funcionalidad.
- 4) Mejora de la detección de spam a la hora de buscar imágenes. Este cambio es posible gracias a la extensión del algoritmo aplicado en las búsquedas generales, que ahora también se aplica en las imágenes.

- 5) Búsquedas más seguras gracias a la actualización de la herramienta *SafeSearch*, que ofrece un mejor filtrado para ciertas búsquedas cuando está habilitado el nivel estricto de dicha herramienta.
- 6) Muchos sitios Web redirigen a los usuarios de smartphones a otra página que está optimizada para los navegadores móviles. Este cambio utiliza la dirección de la página de destino final para smartphones como resultados de búsqueda móvil, así pueden evitar los redireccionamientos y abrir las páginas más rápido.

2.7 Puntos comunes de una estrategia SEO/ estrategias conocidas.

Debido al dinamismo del algoritmo de Google, se hace hincapié en que las técnicas SEO que a continuación se recomiendan están sujetas a los cambios que se puedan producir en un futuro en dicho algoritmo. A continuación se muestran diez puntos básicos que se considera que una estrategia SEO debe seguir actualmente:

1. **Utilizar contenido textual antes que multimedia.** Los motores de búsqueda no pueden leer el contenido multimedia, por eso es tan importante escribir descripciones de las imágenes, videos y demás contenido no textual introducido dentro del sitio Web.
2. **Tener enlaces externos al sitio Web.** Poseer enlaces externos desde otras páginas Web dan popularidad al sitio Web referido, ya que los motores de búsqueda interpretan que el contenido de dicho sitio Web es importante para otros sitios. Es importante conseguir enlaces externos de una manera auténtica y basada en el buen uso del motor de búsqueda, ya que el uso indebido de enlaces es penalizado por los éstos.
3. **Incluir texto ancla en los enlaces internos y externos.** La descripción de los enlaces internos y externos ayuda a los usuarios y motores de búsqueda a poder intuir previamente a donde se dirige el enlace. Se debe tener en cuenta que muchos sitios Web no tienen bien definida alguna URL, por lo que la propia URL no facilita información de hacia dónde se está dirigiendo al visitante.
4. **Describir los títulos de las páginas.** Un paso básico es tener todos los títulos de las páginas descritos, ya que en cada página se debe tratar un tema diferente. Al tratar temas diferentes los títulos deben ser diferentes, títulos repetidos pueden confundir a los usuarios y a los motores de búsqueda a la hora de escoger una u otra página.
5. **Realizar descripciones del contenido de las páginas.** Otro paso básico es realizar descripciones de cada página, asociadas a la descripción del título de la misma. De esta manera, cada página del sitio Web transmite un flujo de información que da mucha información al usuario, mientras el motor de búsqueda obtiene información que se puede mostrar como introducción en los resultados de búsqueda.

6. **Descripción de las palabras claves de las páginas.** Si un sitio Web quiere posicionarse en cierta palabra clave, ésta debe estar definida en cada página del sitio Web. Es importante no abusar del número de palabras clave definidas en cada página, un número entre cinco y diez palabras clave es recomendable. No se debe repetir el mismo conjunto de palabras clave en todas las páginas, ya que como se ha dicho anteriormente, cada página trata de un tema diferente, por lo que deben existir palabras clave específicas de cada tema asociadas a unas palabras clave generales del sitio Web.
7. **Definir URL's descriptivas.** Cada URL debe mostrar información descriptiva acerca del contenido que aloja, de esta manera da una gran información al usuario sobre que sección está visitando. Es otra forma de introducir palabras clave dentro de una URL del sitio Web, que el motor de búsqueda mostrará como resultado.
8. **Page Rank heredado.** La puntuación obtenida en el algoritmo de Google se puede redirigir, de esta manera el sitio Web enlazado recibirá "pagerank – 1" del sitio Web origen. Esta es la razón principal para tener enlaces externos, pero también se debe tener enlaces internos ya que es posible tener ciertas partes de un sitio Web mejor valoradas por el motor de búsqueda.
9. **Adaptar el contenido del sitio Web a los navegadores y al dispositivo correspondiente.** Todos los usuarios deben poder acceder al contenido de un sitio Web, sin importar el tipo de navegador o el tipo de dispositivo con el que accede a Internet (ordenador, tableta o teléfono móvil inteligente).
10. **Tener un buen tiempo de carga de la Web.** Un sitio Web debe tardar poco tiempo en cargar su contenido, ya que los motores de búsqueda entienden que sus usuarios no deben esperar mucho para acceder al contenido. Se considera un buen tiempo de carga entre uno y dos segundos y un tiempo óptimo cuando es inferior a un segundo.

3 Definición del problema: caso de la tienda de la JMJ.

En este apartado se presenta el caso tratado en este proyecto, que buscaba obtener un buen posicionamiento en buscadores durante un evento mundial.

La JMJ (Jornada Mundial de la Juventud <http://www.madrid11.com/>) es un gran evento religioso y cultural, que cada tres años reúne a jóvenes de todo el mundo durante una semana. Su objetivo es que la juventud comparta durante esa convivencia valores cristianos.

Es el evento más internacional y multitudinario organizado por la Iglesia Católica en todo el mundo. En esta ocasión se celebró del 16 al 21 de Agosto de 2011 en Madrid, donde asistieron más de un millón y medio de peregrinos.

Previamente a la celebración de las jornadas y durante su celebración, se lanzó una tienda online (<http://www.madrid11tienda.com/>) para conseguir financiar el evento mediante la venta de diferentes productos y artículos.

La expectación generada por el lanzamiento del sitio Web dentro de la organización de la JMJ era muy grande, ya que realizaron una previsión de ventas muy alta debido a la gran cantidad de peticiones de artículos que habían recibido. Sabían que muchos seguidores que no podrían asistir al evento estaban interesados en colaborar con el desarrollo de las jornadas.

Sin embargo, el resultado del lanzamiento no fue el esperado y se encontraron con varios problemas:

- Pocas visitas en el sitio Web.
- Existencia de sitios Web no oficiales, que lanzaron a la venta productos propios relacionados con la JMJ.
- No aparecían en los resultados de los motores de búsqueda cuando se introducían palabras clave como “tienda jmj” o “camiseta jmj”.

Por estas razones, notaron que existía un problema de posicionamiento que no sabían solucionar y por lo que se decidió establecer una estrategia SEO para solucionar dichos problemas.

En las siguientes secciones se describe cómo se recopiló información previa en base a una estrategia previamente definida. Además, se localizó y estudió a la competencia SEO y SEM para obtener información de la competencia conocida y la competencia real. De esta manera, se consiguió llegar a una solución basada en datos con la que se afrontó el problema.

3.1 Estudio previo.

Inicialmente, se procedió a realizar un estudio previo en el que se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

1. Estudio del sitio Web y de la competencia indicada por el cliente.
2. Obtención del ranking en los buscadores de las páginas estudiadas.
3. Elección de las palabras clave más apropiadas.

Se estudiaron los puntos fuertes y débiles referentes al posicionamiento del sitio Web como los de su competencia. Se analizó a qué se debió la posición inicial dentro de los buscadores más importantes, valorando el contenido y el código fuente.

Se estableció un punto de partida inicial para poder comparar en un futuro los resultados y variar el rumbo de las acciones y decisiones realizadas en base al éxito o fracaso de las mismas.

Con la información obtenida y la ayuda de herramientas de consulta y estimación de las búsquedas realizadas, se obtuvieron las palabras clave más importantes para posicionar el sitio Web del cliente.

En base a los puntos definidos en el apartado 2.6.5: "[puntos comunes de una estrategia SEO/ estrategias conocidas](#)", se encontraron las siguientes deficiencias:

1. **Utilizar contenido textual antes que multimedia.**

Aunque se trataba de una tienda y el cliente estaba interesado en ver un artículo, cada imagen debía ir acompañada de un título y una breve descripción. De esta manera, los motores de búsqueda podrían leer más información, que si solo estuviese la imagen.

2. **Tener enlaces externos al sitio Web.**

Ausencia de enlaces externos hacia la tienda de la JMJ (ilustración 3), ya que muchos blogs y páginas Web hacían referencia a otros sitios Web como puntos de venta de artículos o incluso puntos de venta oficiales.



Ilustración 3 Visualización de la herramienta para Webmaster de Google.

3. Incluir texto ancla en los enlaces internos y externos.

Faltaban textos descriptivos en los enlaces internos, por lo que los enlaces internos no podían ser interpretados por los motores de búsqueda.

4. Describir los títulos de las páginas.

Solo existía un título en la página principal, que se repetía en alguna otra subpágina.

```
<title>Tienda Oficial de la JMJ</title>
```

5. Realizar descripciones del contenido de las páginas.

Las descripciones de las páginas podían ser más elaboradas que las iniciales.

```
<meta name="description" content="Bienvenido a la tienda oficial MADRID11" />
```

6. Descripción de las palabras claves de las páginas.

No existían palabras claves definidas en el código fuente de la página.

7. Definir URL's descriptivas.

Como se muestra en la ilustración 4, las URL's de los artículos, categorías, etc. eran demasiado largos y poco descriptivos para cualquier usuario. Los motores de búsqueda no podían encontrar información interesante que resaltar para el usuario al momento de realizar una búsqueda.

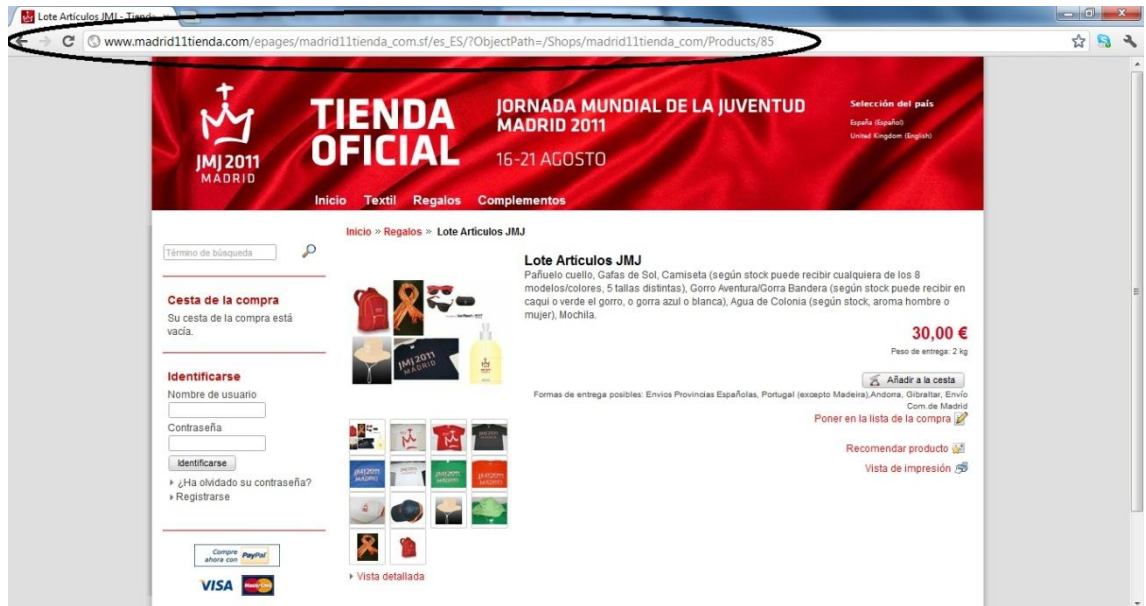


Ilustración 4 Ejemplo de URL no descriptiva de los artículos de la tienda.

8. Page Rank heredado.

Como se muestra en la siguiente imagen (ilustración 5), al no poseer enlaces externos no pudo heredar pagerank alguno, por lo que se partió del pagerank inicial que es 0.

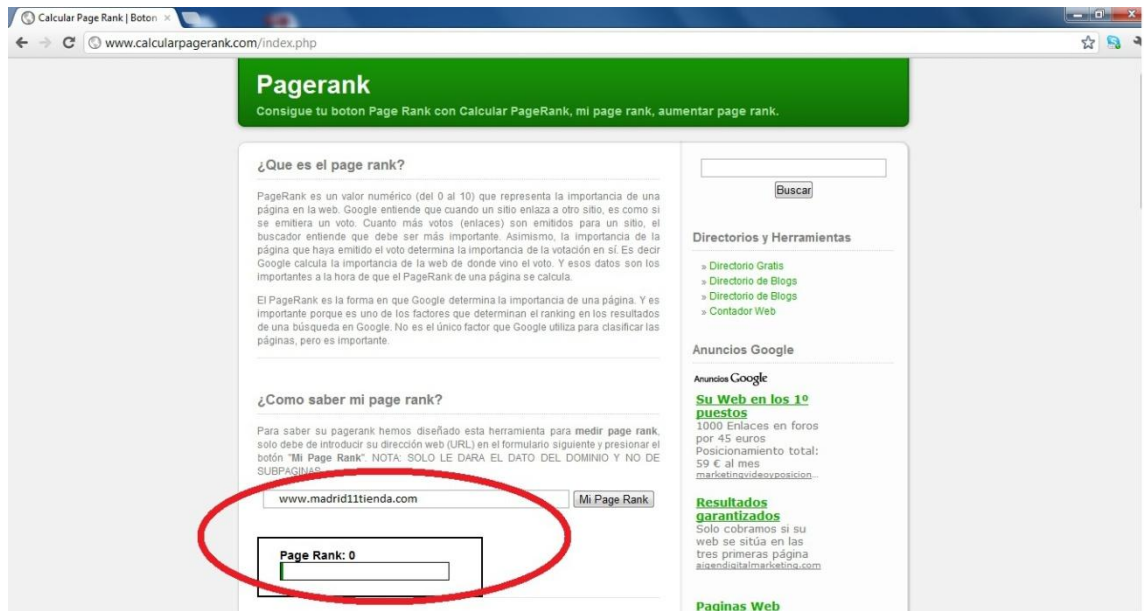


Ilustración 5 Pagerank inicial de 0 para www.madrid11tienda.com mayo 2011.

9. **Adaptar el contenido del sitio Web a los navegadores y al dispositivo correspondiente.**

Funcionaba correctamente con los navegadores más comunes: Internet Explorer¹ (se detectó un pequeño fallo en la situación del menú del idioma; ilustración 6), Mozilla Firefox² (ilustración 7), Google Chrome³ (no se muestra imagen, ya que el resto de imágenes mostradas durante el proyecto han sido captadas usando dicho navegador) y Safari⁴ (ilustración 8).



Ilustración 6 Navegación de www.madrid11tienda.com con Internet Explorer.

¹ <http://windows.microsoft.com/es-ES/internet-explorer/products/ie/home>

² <http://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/>

³ <https://www.google.com/chrome?hl=es>

⁴ <http://www.apple.com/es/safari/>



Ilustración 7 Navegación de www.madrid11tienda.com con Mozilla Firefox.



Ilustración 8 Navegación de www.madrid11tienda.com con Safari.

10. Tener un buen tiempo de carga de la página Web principal.

Poseía un buen tiempo de carga (ilustración 9), ya que no poseía elementos que tardaran en cargarse. Las imágenes de calidad eran accesibles a través de URL's propias, para poder verlas en detalle.

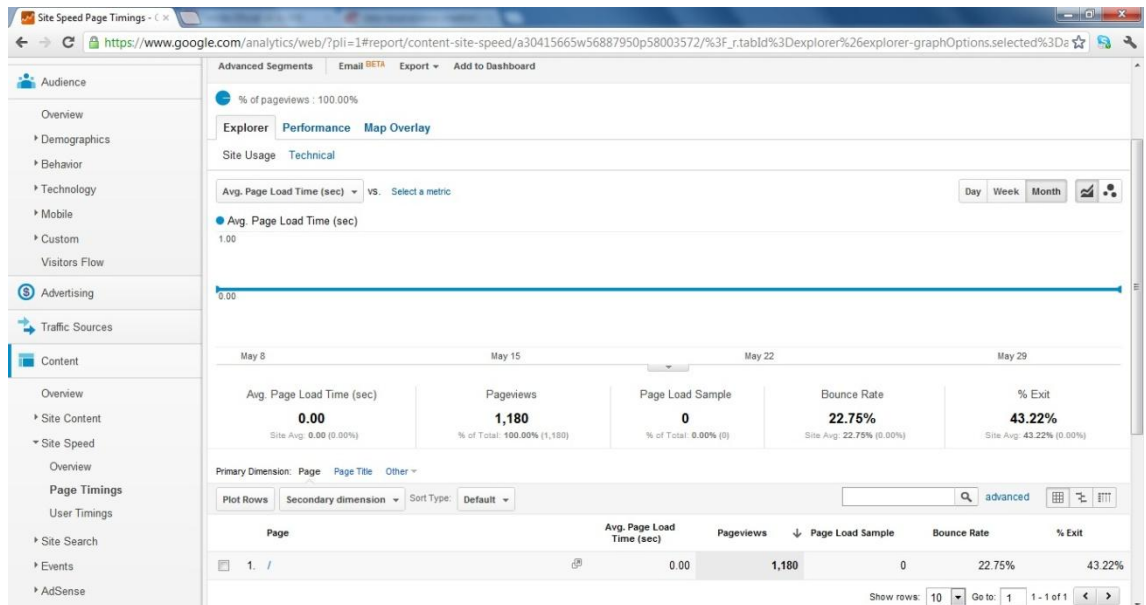


Ilustración 9 Tiempo de carga de 0 segundos, mostrado por la herramienta Google Analytics.

3.2 Soluciones y medidas.

Como se ha visto en la sección anterior, existían varios problemas tanto en el contenido, como en la estructura del código fuente del sitio Web. Por lo que se procedieron a realizar las siguientes acciones:

1. Optimización del código del sitio Web.

1.1. Descripción de las modificaciones realizadas en el código fuente del sitio Web.

Resultaron modificadas casi todas las páginas del sitio, a continuación se detallan dichas modificaciones:

1.1.1. Optimización del código de la página del sitio Web.

En este caso no fue necesario realizar ninguna modificación en la funcionalidad del sitio, ya que las gestiones y el tiempo de carga de las páginas del sitio Web son óptimos.

1.1.2. Inserción de títulos, descripciones y palabras clave en la página Web principal y/o alguna de las subpáginas más importantes.

1.1.2.1. Inserción de títulos específicos en cada página del sitio Web, según la categoría a la que pertenece el producto o el apartado correspondiente del sitio.

```
<title>Textil - Tienda Oficial de la  
JMJ</title>
```

```
<title>Regalos - Tienda Oficial de la  
JMJ</title>
```

```
<title>Complementos - Tienda Oficial de la  
JMJ</title>
```

```
<title>Contacto - Tienda Oficial de la  
JMJ</title>
```

...

1.1.2.2. Inserción de una descripción estándar en más subpáginas del sitio Web.

```
<meta name="description" content="Bienvenido a la tienda oficial MADRID11. Aquí podrás encontrar una completa de gama de artículo oficiales de la jornada mundial de la juventud, como la camiseta de la jmj, YouCat, etc." />
```

1.1.2.3. Definición de las palabras clave más adecuadas:

La herramienta, *“Google Insights”* (www.google.com/insights/search/) nos permite comparar las palabras clave entre sí. Adicionalmente muestra la evolución de estas palabras clave en un periodo de tiempo que seleccionemos. Además, se puede realizar una búsqueda más específica introduciendo filtros. En la ilustración 10 que se muestra a continuación se han introducido los siguientes filtros:

- Selección de los resultados en Internet.
- Selección de los resultados en España.
- Selección de un rango de fechas, desde el 2004 hasta el día actual.
- Selección de una categoría, es decir de un tema (deporte, economía, física, etc).

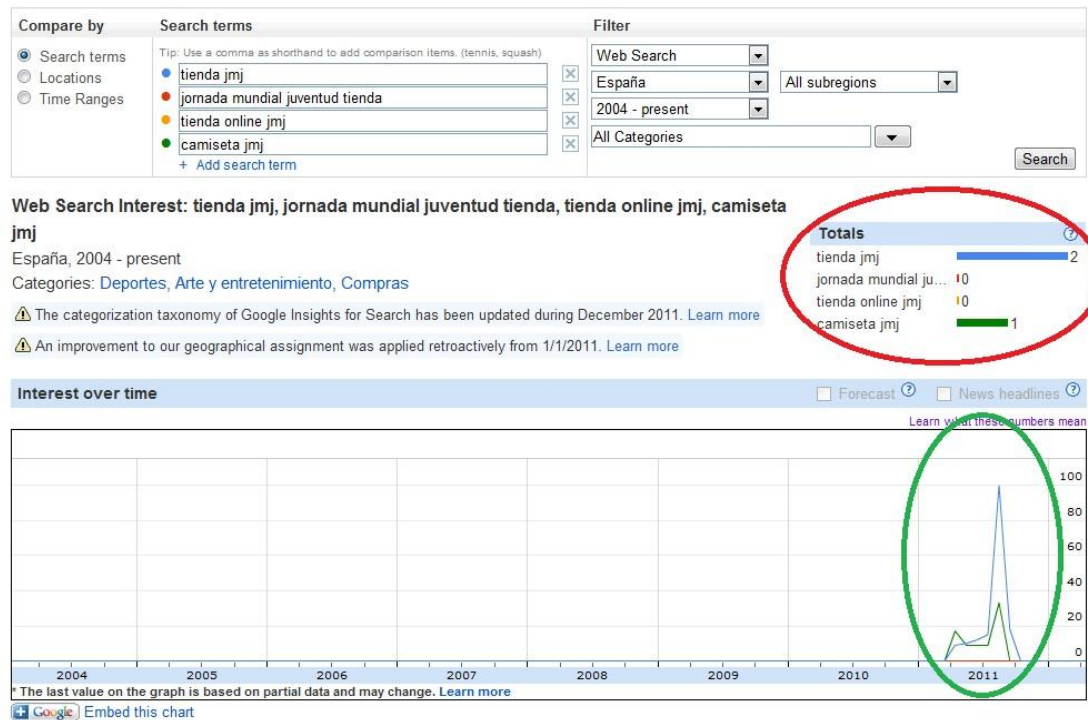


Ilustración 10 Estadística de las búsquedas de cada palabra clave.

En el círculo rojo se muestra el último número de búsquedas actuales realizadas con las palabras clave anteriormente definidas. Por otro lado y resaltado en verde podemos observar en la ilustración 10, que aumentaron el número de búsquedas y por lo tanto uso de estas palabras clave en periodo muy concreto de tiempo. Este periodo coincide con la fecha de celebración de la JMJ, en concreto desde Abril de 2011 hasta Septiembre de 2011.

Se escogieron las siguientes palabras clave, ya que fueron las palabras más buscadas por los usuarios en el periodo de tiempo en el que se realizó la estrategia. Dichos datos fueron suministrados por la herramienta “Google Adwords”:

- Tienda jmj.
- Jornada mundial de la juventud tienda.
- Tienda online jmj.
- Camiseta jmj.

```
<meta name="keywords" content= tienda jmj,  
jornada mundial juventud tienda, tienda online  
jmj, camiseta jmj >
```

1.1.3. Control de los textos incluidos en la página Web.

Además de introducir las imágenes de cada artículo, se añadieron nombres descriptivos y una breve descripción del mismo (ilustración 11). De esta manera, cada producto posee una descripción propia en la página inicial con la intención de que el motor de búsqueda pudiera leer más contenido.



Ilustración 11 Ejemplo de una descripción de un producto.

2. Alta en buscadores y búsqueda de enlaces externos.

2.1. Alta

En este caso y al tratarse de un evento de una duración determinada, no se realizaron altas en muchos buscadores. Se realizó el alta en el buscador Google (ilustración 12), haciendo referencia a la existencia del sitio y Web. Se pueden completar los pasos en el siguiente enlace:

<http://www.google.com/intl/es/addurl.html>

Una vez realizado esto, Google no da una fecha exacta de cuando realizará el alta del nuevo sitio, justificando que recibe millones de peticiones diarias y no puede gestionarlas todas a la vez.

Para conseguir darse de alta rápidamente es recomendable que el sitio Web posea algún enlace externo desde alguna página Web ya dada de alta en Google. Esto se debe a que Google revisa periódicamente el contenido de las páginas que están dadas de alta, para actualizar su posición lo antes posible.

2.2. Gestión del seguimiento del proceso de alta en buscadores y comunicación interna.

Se ha solicitado a empresas colaboradoras e instituciones religiosas que añadan un enlace a la tienda. Así como al departamento de comunicación de la organización de la JMJ para que realice comentarios en redes sociales indicando la URL principal.

De esta manera se consigue promocionar el sitio y conseguir un pequeño número de visitas iniciales, así como unos enlaces externos. Esto adelanta el proceso del alta.

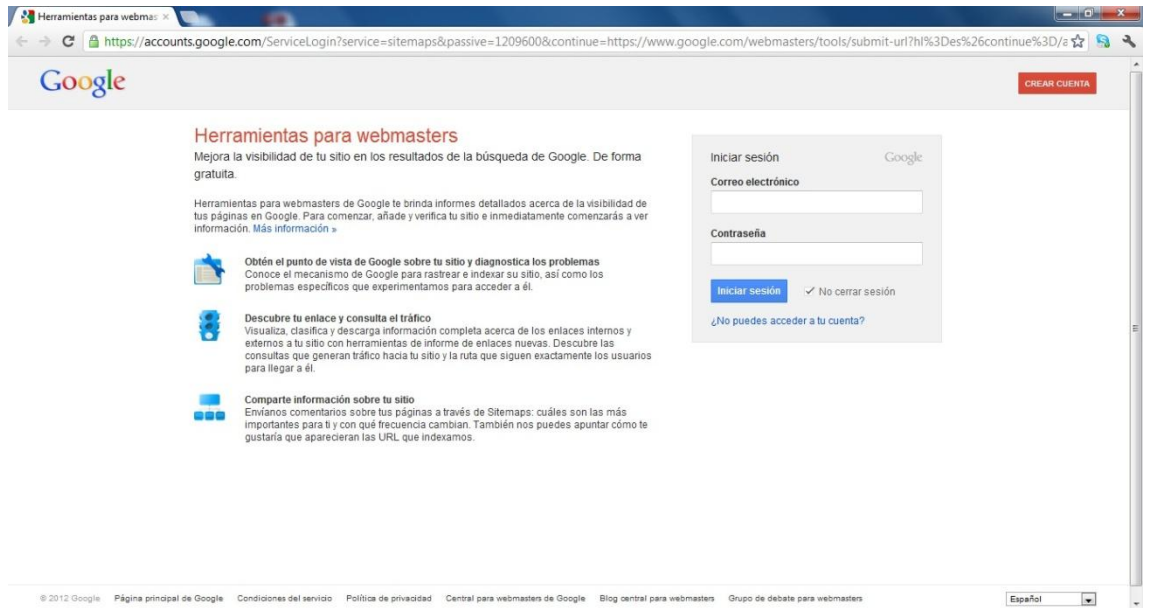


Ilustración 12 Ventana de para darse de alta como Webmaster en Google.

3. Seguimiento de las acciones y posicionamiento.

3.1. Seguimiento diario de la posición de la página principal del sitio Web y de su competencia.

Para confirmar que las modificaciones y optimizaciones del código mejoran con el paso del tiempo, se debe estudiar la evolución diaria tanto del sitio Web como de la competencia definida.

De este modo se puede observar la mejora o empeoramiento de la posición según Google vaya rastreando el sitio Web y teniendo en cuenta los cambios.

3.2. Acceso a los datos anteriores desde una herramienta Web disponible para el cliente.

Los datos mostrados hacen referencia a las 100 primeras posiciones, aunque solo se muestran datos sobre las 20 primeras. Como se observó en la ilustración 2, apenas un 10% de los usuarios van a pasar a buscar resultados a la segunda página. Si dividimos dicho porcentaje entre los 10 resultados ofrecidos por página, obtenemos un porcentaje del 1% para cada uno de esos sitios. Se puede concluir diciendo que los sitios posicionados a partir de la posición 20, no reciben tráfico por la palabra clave con la que se realiza la consulta.

The screenshot shows a web browser window displaying a client report dashboard. The browser address bar shows 'importa4.com'. The dashboard has a navigation menu with buttons for 'Proyecto', 'Resumen', 'Gráficos', 'Estudio GI', 'SEO', 'SEM', 'Enlaces', and 'Completo'. The main content is divided into three sections:

- Datos de la Empresa:** Includes the logo for 'Tienda MJM 2011', phone number, email, CIF/NIF, website, and address/contact information.
- Información del proyecto:** Details the project 'Tienda online de la MJM', provides a comment, keywords, and a list of competitors and keywords.
- Documentación:** Lists project documents with a table showing their type and description.

Tipo	Descripción
Documento	Documento de inicio del trabajo. Estado inicial.
Documento	Estado del primer mes de trabajo. Mejoras del 24% en el posicionamiento.

At the bottom, there is a 'Resumen de estado' section.

Ilustración 13 Vista parcial del informe del cliente.

4. Enlaces externos

4.1. Búsqueda activa de la posibilidad de añadir enlaces externos.

Se realizaron contactos con diferentes administradores de páginas Web religiosas asociadas a la organización del evento (medios de comunicación religiosos, congregaciones religiosas, parroquias, etc.) para que hicieran referencia a la tienda online y no a tienda no oficiales. Muchos de estos enlaces se consiguen al recorrer la tabla de la competencia SEO, que se muestra más adelante (tabla 1).

En ningún caso se establecieron intercambio de enlaces ni ninguna otra técnica considerada inapropiada tanto por Google, como por los demás buscadores.



Ilustración 14 Enlace desde la página principal de la JMJ a la tienda.

Uno de los puntos más positivos fue añadir un enlace desde la página inicial del sitio Web de la JMJ que poseía un pagerank de 7 (ilustración 15). La página principal (no las subpáginas) de la tienda de la JMJ heredó un pagerank de 6 (ilustración 16). Partir de dicha puntuación no es habitual, ya que se parte desde 0 normalmente, por lo que mejoró considerablemente la posición.

Como se explicó anteriormente, poseer enlaces a un sitio Web es importante, pero no se debe caer en el error de centrarse sólo en conseguir enlaces.

Existen múltiples páginas Web donde se puede calcular el pagerank de un sitio Web. Se puede consultar el pagerank de ambos sitios en diferentes páginas (<http://www.calcularpagerank.com>).

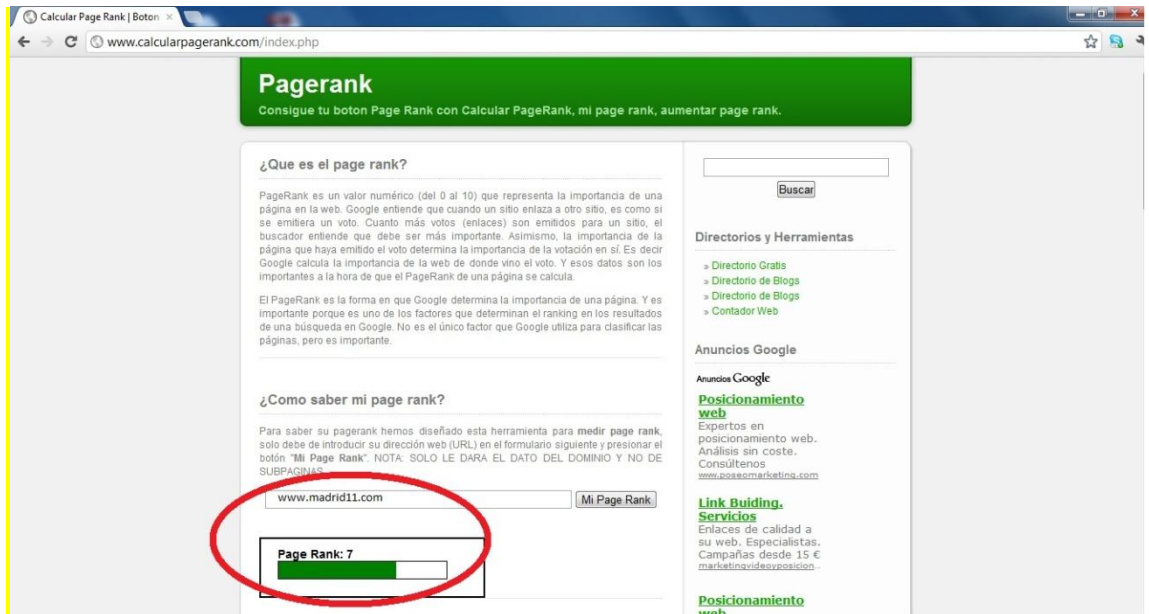


Ilustración 15 Pagerank de 7 para www.madrid11.com en mayo de 2011.

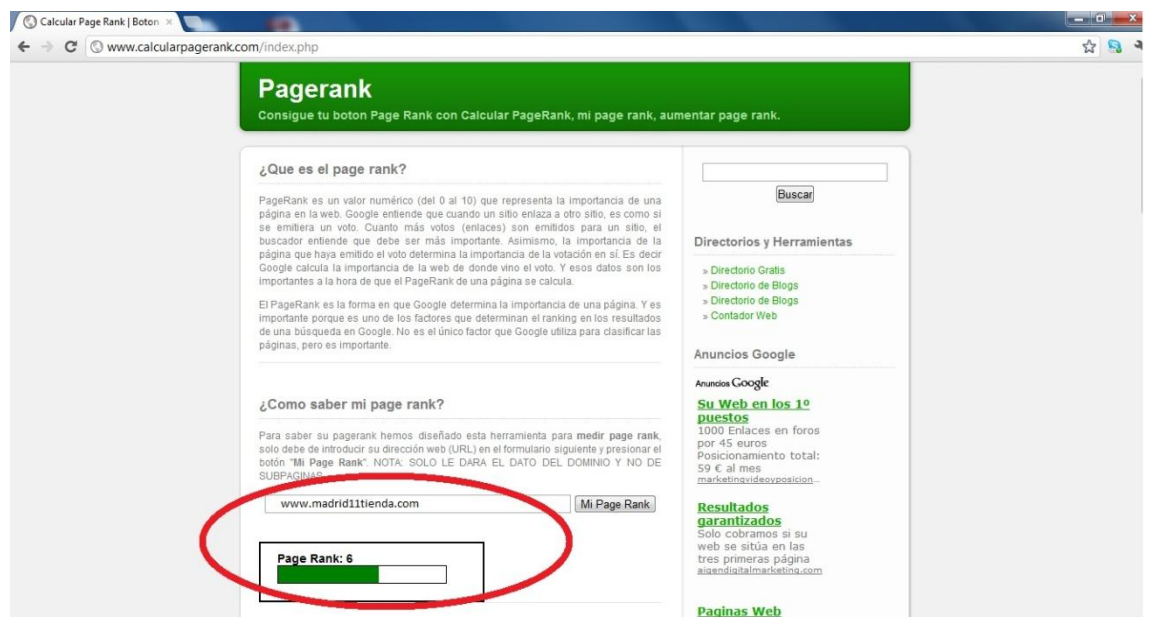


Ilustración 16 Pagerank de 6 para www.madrid11tienda.com en mayo de 2011.

4.2. Seguimiento y comprobación periódica de un listado de los enlaces realizados.

De esta manera se consigue aumentar poco a poco el número de enlaces externos y comentarios en blogs, para ganar una audiencia cada vez mayor.

3.3 Estudio de la competencia SEO.

Muchas veces se conoce solamente una parte de la competencia. En este trabajo, se entiende como competencia SEO a toda página Web que aparece una o repetidas veces como resultado en el motor de búsqueda a la hora de realizar una consulta con una palabra clave determinada. Como existían otras páginas Web como resultado de las palabras clave seleccionadas mencionadas anteriormente, se fueron almacenando y estudiando la evolución de dichas páginas.

Se consideran todas las páginas Web hasta la posición número 100, ya que al poseer más datos reales se pueden realizar mejores estimaciones. Sobre todo, al principio de realizar los primeros estudios SEO es importante poseer el máximo de información. Después se puede trabajar solamente con las 20 primeras posiciones de cada palabra clave, ya que no se han encontrado datos de ningún motor de búsqueda que considere importante al resto de posiciones.

Una página puede aparecer más de una vez en la primera página de resultados, lo cual puede llevar a confusión en los datos mostrados, por lo que hay que tenerlo en cuenta para interpretar las cifras mostradas.

La tabla (tabla 1) mostrada a continuación es el resumen para todas las palabras clave, también existe la opción de ver en detalle que sitios Web han aparecido según una palabra clave u otra. Los campos son los siguientes:

- El campo “Empresa/Sitio Web” es un resumen de qué sitios Web han aparecido.
- El campo “Apariciones” muestra el número de veces que ha aparecido dicho sitio Web en la última semana entre la primera y segunda páginas de resultados de búsquedas en Google.
- El campo “Posición media” muestra la posición media que ocupa dicho sitio Web en la última semana en la primera y segunda páginas de resultados de búsquedas en Google.

- El campo “Factor” muestra la mejora de dicho sitio Web en la última semana. Es un porcentaje de mejora de la posición en la que aparecía al principio, respecto a la posición en la que aparece ahora.
 - $\text{Factor} = (\text{n}^\circ \text{ apariciones} * 10) / \text{posición media}.$

<u>Empresa/Sitio Web</u>	<u>Nº</u> <u>apariciones</u>	<u>Posición</u> <u>media</u>	<u>Factor</u> <u>(%)</u>
abc.es	14	11,1	12,6
aciprensa.com	3	18,3	1,6
antena3.com	7	15,3	4,6
blogs.periodistadigital.com	7	12,9	5,4
bosco2011.com	8	9,0	8,9
burbuja.info	7	14,3	4,9
congreso.ceu.es	13	18,1	7,2
custodiosdesanpedro.blogspot.com	5	18,2	2,7
delejudcartagena.es	18	19,1	9,4
dpjdiocesisrgua.es.tl	14	6,6	21,1
elconfidencial.com	7	11,1	6,3
es.arautos.org	7	5,9	12,0
es.catholic.net	2	15,5	1,3
es.gloria.tv	7	7,6	9,2
es.paperblog.com	2	16,0	1,3
es.wikipedia.org	7	9,1	7,7
es-es.facebook.com	7	12,9	5,4
especiales.lainformacion.com	7	15,9	4,4
filateliaaguilar.com	7	13,1	5,3

filatelialopez.com	5	15,0	3,3
infocatolicos.com	5	16,4	3,0
jmj2011.scouts.es	11	16,5	6,7
juventudporlajornada.com	43	6,8	63,1
latiendadelencuentro.blogspot.com	7	16,0	4,4
latostadora.com	18	8,5	21,2
madrid11.com	91	5,4	168,7
madrid11tienda.com	56	3,4	164,2
meneame.net	1	18,0	0,6
periodistadigital.com	12	14,6	8,2
pozueloalcubo.es	8	15,6	5,1
quierosersanto.com	7	17,1	4,1
revistaecclesia.com	12	17,9	6,7
romereports.com	7	6,3	11,1
rtve.es	34	14,0	24,3
scriptor.org	14	9,9	14,1
telecinco.es	4	18,0	2,2
tgacebo.wordpress.com	7	12,1	5,8
vatican.va	6	10,3	5,8
youtube.com	35	10,7	32,6
<u>Total elementos</u>	<u>40</u>		

Tabla 1 Listado de páginas Web consideradas competencia SEO.

De este listado se obtienen páginas Web con las que contactar para que incluya un enlace a la tienda de la JMJ, por ser la tienda oficial del evento. Además, sirve para monitorizar la evolución de todas las páginas Web. Se puede concluir el éxito en la mejora de posición de la web de la tienda, ya que posee la mejor posición media y el mejor porcentaje de mejora (resaltado en color verde en la tabla 1).

Este listado permite también comprobar qué medios de comunicación generalista (Antena3, Telecinco, etc.), páginas de interés general como Facebook (gracias a los diversos perfiles que la organización posee en esta red social), Wikipedia y Youtube, poseían contenido relacionado con la tienda.

3.4 Estudio de la competencia SEM.

Igual que en el apartado anterior, se entiende como competencia SEM a toda página Web que aparece una o repetidas veces como resultado en el motor de búsqueda (en la zona de anunciantes, Google AdWords en este estudio) a la hora de realizar una consulta con una palabra clave determinada.

Se guardan los mismos datos que en el caso anterior, a diferencia de la columna "Factor", que en esta ocasión muestra un factor de importancia relativa para poder comparar resultados. De esta manera, si una empresa tiene factor 5 y otra tiene factor 10, es porque aproximadamente la segunda Web gasta el doble que la primera.

En caso de que en la tabla aparecieran pocas líneas indicaría que las palabras clave no tienen mucha competencia en SEM, por lo que deducimos que anunciarse será más barato. Si por el contrario tiene muchas líneas, es porque hay búsquedas cotizadas que serán más caras.

Sin embargo, en este caso particular de la tienda online de la JMJ, no se detectó competencia SEM durante todo el periodo de estudio. Las posiciones de los anuncios mostrados como resultado en Google están organizadas según se muestra en la ilustración 17. De forma que la posición 4 es el primer anuncio de la columna de la derecha. En muchas ocasiones los anuncios superiores no aparecen, por lo que el primer anuncio que aparece es la posición 4.

Google

Búsqueda Aproximadamente 32.500.000 resultados (0,81 segundos)

Todo

Imágenes

Mape

Videos

Noticias

Shopping

Más

Madrid

Cambiar ubicación

La Web

Páginas en español

Páginas de España

Páginas extranjeras traducidas

Cualquier fecha

Última hora

Últimas 24 horas

Últimos 3 días

Última semana

Último mes

Último año

Intervalo personalizado

Más herramientas

1º [Subastas | Zingra.com](#)
 zingra.com
 Fija en Zingra y Gata Subastas por Precios Más Baratos. ¡Regístrate!

2º [Subastas en España - Obtenga Gangas de la Mejor Calidad](#)
 bidfor.es Subastas
 Compre Hasta un 95%
 Alguien se llevó un iPad2 en €18.88 - Se puede ganar un iPhone4 en €18.89

3º [Subastas - Sólo productos nuevos ¡por 1centimo.es](#)
 por1centimo.es
 encuentras subastas

4º [¿Buscas chollos?](#)
 www.9-9-99.com
 Descubre subastas Inversas
 de subastas nacionales

5º [Compra y Vende Subastas](#)
 buy.es
 Subastas desde 1 euro
 Seguro y devuelto (Prubbal)

6º [Subastas Angel Año](#)
 www.subastasangel.com
 Octubre de 2011
 Imperios-tallas-moble

7º [Subastas](#)
 www.bid4winning.es/subastas_online
 Subastas Centelo en bid4winning
 productos con hasta un 95% DTO

8º [Subastas DTOS 90%](#)
 www.mcfanapan.com/SubastasOnline
 ropa Deporte Moda Oficio
 con Garantía Oficial

9º [Subastas De Autos](#)
 subastas-coches-embargo.es auk.com
 ¿Buscas Subastas De Autos?
 Resultados En Auk

[Subastas de Arte y Joyas](#)

Accede a SubastaTotal.com : Listado de subastas por provincia
 www.subastatotal.com/
 En Subastatotal.com encontrará una amplia y detallada información acerca de las subastas de embargos, las subastas de viviendas y las subastas judiciales. ...
 Listado de subastas por provincia - Subastas de Juzgados - Subastas de Hacienda

eBay.es: Subastas, Comprar Nuevo y Segunda Mano. Siempre ofertas
 www.ebay.es/clasico/
 Subastas y Segunda Mano en eBay España. Ofertas de Coches, GPS, MP3, PDA, Ropa, Relojes, Móviles, Antigüedades, Comprar y Vender PSP, PS3. ...

Subastas de pisos casas y apartamentos
 www.subastadeo.com/
 Subastas embargos en cesion embargos adjudicados obra nueva lotes procedentes de embargos de los bancos y subastas judiciales.

Noticias sobre subastas

 [Italia coloca 750 millones de bonos a diez años con un aumento de...](#)
 EFE - hace 2 horas
 La última subasta de este tipo de deuda, de emisión generalmente

Ilustración 17 Posición de los anuncios de Google Adwords.

4 Validación/Resultados.

Una vez presentadas las técnicas SEO comunes, las deficiencias de la tienda online de la JMJ y las posibles soluciones a aplicar, en este apartado se muestran algunos resultados reales de la aplicación de dichas técnicas, por lo que se demuestra su validez y eficiencia para mejorar el posicionamiento de una página Web.

A continuación se muestran varios gráficos de evolución de la posición del sitio Web de la tienda de la JMJ. Como se puede observar, los gráficos muestran varios elementos y valores numéricos, que se explican a continuación:

- Un eje horizontal que indica el número de días que se lleva estudiando la palabra clave. En general, no más de 365 días.
- Un eje vertical que indica la posición que ocupa el sitio Web en los resultados del motor de búsqueda. Es importante notar que entre más bajo sea este valor, el sitio Web está mejor posicionado y tiene más visibilidad.
- Cada color de la gráfica representa la evolución de un sitio Web cuando se usa una palabra clave. Estos sitios Web fueron indicados por la organización e identificados como competencia o sitios Web propios.
- El porcentaje mostrado en la parte izquierda de la gráfica, indica la importancia de esa palabra clave respecto al uso que dan otros sitios Web.

Finalmente, debajo del gráfico se incluye una tabla con un listado de sitios Web competencia, y los siguientes campos:

- El campo “**inicial**”, que indica la posición en la que se encontraba el sitio Web cuando se empezó a realizar el posicionamiento.
- El campo “**hoy**”, que indica la posición en la que se encuentra el sitio Web actualmente.
- El campo “**factor (f)**”, que indica porcentualmente la mejora o empeoramiento de la posición del sitio Web.
- El campo “**visitas**”, que indica el número estimado de visitas que recibe el sitio Web por ocupar dicha posición. Es el resultado del cálculo realizado en el campo “factores”.

- El campo “factores”, que es la multiplicación de dos números:
 - El número de veces que se busca una palabra clave por mes, dato que se obtiene de manera aproximado por la herramienta de Google, Google Adwords[16].
 - El porcentaje de visitas recibidas por la respectiva posición que ocupe el sitio Web dentro de los resultados del buscador.

Se debe destacar un detalle importante a la hora de mostrar estos resultados. Las medidas están tomadas desde un navegador completamente en blanco, sin cookies y por lo tanto con la menor cantidad de filtros posibles, usualmente agregados por buscadores en base a ciertos criterios. Además, se toman desde diferentes ordenadores y diferentes localizaciones, para que estas afecten lo menos posible a los resultados, teniendo así una visión media de las posiciones de cada página. Esto se realiza así dado que Google filtra la información en función de muchos parámetros, incluidas búsquedas anteriores, selecciones de resultados anteriores, tipo de navegador, ubicación del usuario, etc.

A continuación se muestra un estudio de la evolución de las palabras definidas por la organización:

- **Palabra clave “tienda jmj”**: como se puede observar, se consiguió una gran mejoría del 33% respecto a la posición inicial (ver **Factor F** en la gráfica y tabla siguiente), manteniendo de forma constante la primera posición en esta palabra clave (ver columna **Hoy**).

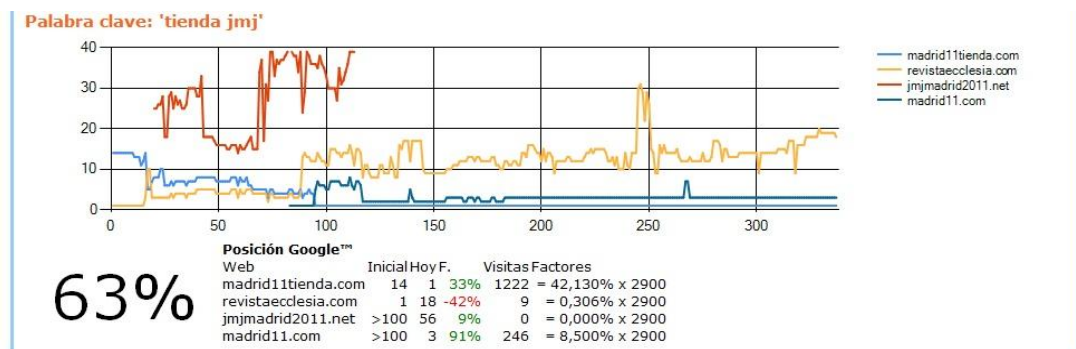


Ilustración 18 Estudio de la evolución de la palabra clave tienda jmj.

WEB	INICIAL	HOY	FACTOR F	VISITAS	FACTORES
Madrid11tienda.com	14	1	33%	1.222	42,130*2.900
Revistaeclesiastica.com	1	18	-42%	9	0,306*2.900
Jmjmadríd2011.net	>100	56	9%	0	
Madrid11.com	>100	3	91%	246	8,5*2.900

Tabla 2 Datos de la palabra clave tienda jmj.

- **Palabra clave “jornada mundial juventud tienda”:** se consiguió una gran mejoría del 31% respecto a la posición inicial, manteniendo de forma constante la primera posición en esta palabra clave. No se consiguió estar en la primera página de resultados, pero apenas continuada en la posición de los sitios Web estudiados. Por lo que no fue un dato preocupante.

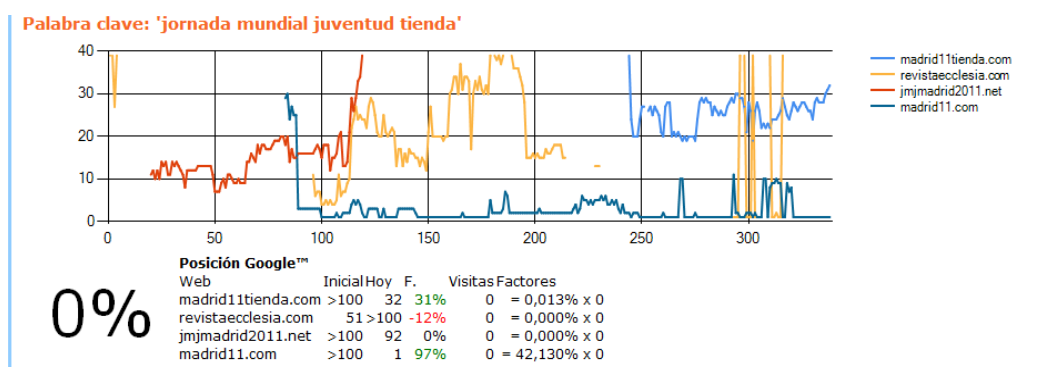


Ilustración 19 Estudio de la evolución de la palabra clave jornada mundial juventud tienda.

WEB	INICIAL	HOY	FACTOR F	VISITAS	FACTORES
Madrid11tienda.com	>100	32	31%	0	0,013*0
Revistaeclesiastica.com	51	>100	-12%	0	
Jmjmadríd2011.net	>100	92	0%	0	
Madrid11.com	>100	1	97%	0	42,130*0

Tabla 3 Datos de la palabra clave jornada mundial juventud tienda.

- **Palabra clave “tienda online jmj”**: se consiguió una gran mejoría del **75%** respecto a la posición inicial, manteniendo de forma constante la primera posición en esta palabra clave. A diferencia del caso anterior, en este caso sí se consigue una buena posición durante el desarrollo de la JMJ y una continuidad en la posición del sitio Web.

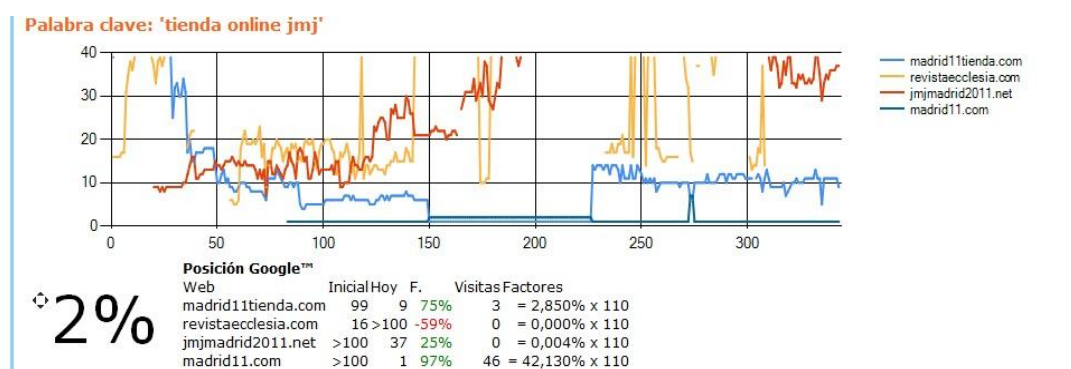


Ilustración 20 Estudio de la evolución de la palabra clave tienda online jmj.

WEB	INICIAL	HOY	FACTOR F	VISITAS	FACTORES
Madrid11tienda.com	99	9	75%	3	2.850*110
Revistaeclesiastica.com	16	>100	-59%	0	
Jmjmadrid2011.net	>100	37	25%	0	
Madrid11.com	>100	1	97%	46	42,130*100

Tabla 4 Datos de la palabra clave tienda online jmj.

- **Palabra clave “camiseta jmj”**: se consiguió una gran mejoría del 42% respecto a la posición inicial, manteniendo de forma constante la primera posición en esta palabra clave. Se consiguió una mejora significativa en esta palabra clave consiguiendo estar en la primera posición de una forma continua, a partir de la celebración de la JMJ.

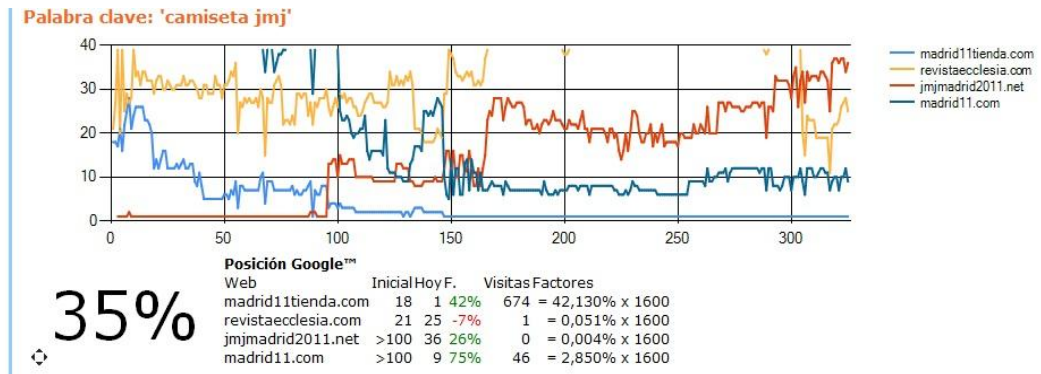


Ilustración 21 Estudio de la evolución de la palabra clave camiseta jmj.

WEB	INICIAL	HOY	FACTOR F	VISITAS	FACTORES
Madrid11tienda.com	18	1	42%	674	42,130*1.600
Revistaeclesiastica.com	21	25	-7%	1	0,051*1.600
Jmymadrid2011.net	>100	36	26%	0	
Madrid11.com	>100	9	75%	46	2,850*1.600

Tabla 5 Datos de la palabra clave camiseta jmj.

Como se puede comprobar, en las cuatro explicaciones correspondientes a cada palabra clave se consiguió una mejoría significativa en la posición de los resultados de los motores de búsqueda. Dicha mejoría queda demostrada por la interpretación del factor "f" y el resto de campos, ofreciendo los siguientes resultados:

- En todas las palabras clave al menos una de las dos páginas se encuentra en la primera página.
- Tres de cuatro de las palabras claves utilizadas para la tienda están en la primera página.
- Todas las palabras clave utilizadas han sufrido una mejora superior al 25 % del factor f.
- En dos de cuatro de las palabras clave están en la primera posición, manteniéndola.

Estos resultados han sido tomados recientemente, por lo que una vez acabado el evento se sigue observando el trabajo realizado de una forma satisfactoria.

5 Presupuesto.

A continuación se detalla un presupuesto, en el que se puede observar cada uno de los conceptos individuales para el proyecto. El presupuesto contempla una duración del proyecto de 6 meses. Las estimaciones de coste por mes de los diferentes roles se han tomado de los salarios brutos medios indicados en salarios.infojobs.net. La parte más representativa ha sido el tiempo de estudio previo para poder entender el campo tratado, definición de conceptos iniciales, comprensión del área de trabajo, etc.

CONCEPTO	MESES	PRECIO mensual	PRECIO
Asesor digital	6	2.500 €	15.000 €
Estudio SEO previo y aplicación de técnicas al cliente	4	100 €	400 €
Herramienta analítica SEO	6	100 €	600 €
Licencia de Windows 7	6		120 €
Portátil (configuración básica)	6		500 €
Costes indirectos (10%)			1.620 €
TOTAL			18.240 €

6 Conclusiones.

En este apartado del documento comentaré ciertas ideas obtenidas tras la ejecución de este proyecto y después incluiré brevemente de los cambios futuros que podrán influir sobre este proyecto.

6.1 Conclusiones personales.

Tras haber finalizado el proyecto puedo asegurar que mi satisfacción personal es muy positiva, pese a haber existido momentos de dudas e incertidumbre con una alta carga de trabajo.

El hecho de trabajar directamente con un cliente real y que necesita resultados a corto plazo me ha permitido aprender a afrontar un problema del mundo laboral y buscar una solución real a su problema. Gracias a mi formación he logrado poder comunicarme con el cliente de una manera en la que ambas partes comprendiéramos a la otra llevando a cabo el trabajo de una forma exitosa. Durante el asesoramiento recordé muchos comentarios de varios profesores, quienes me avisaron sobre la dificultad de trabajar con alguien que no tiene conocimientos de informática y que no sabe bien lo que quiere. Proporcionándome información desordenada, sin un soporte estándar y muchas veces sin argumentos que validen dicha información proporcionada.

Debido a esto me siento muy satisfecho de haber podido realizar mi trabajo con éxito para el cliente. Esto significa que he sabido adaptarme y he conseguido entender su mensaje de forma clara y concisa.

Para poder realizar frente a las exigencias del cliente hubo un trabajo previo de documentación y estudio. Para dicho estudio he podido hacer uso de la gran mayoría de los conocimientos adquiridos durante la carrera, y más importante que he sabido cómo combinarlos todos para utilizarlos de la manera más oportuna. Este proyecto es una consecuencia de la unión de los conocimientos adquiridos durante estos años de estudio en la universidad.

6.2 Conclusiones del proyecto.

De los dos objetivos iniciales indicados al comienzo de esta memoria:

1. Realizar una investigación y documentación acerca de los motores de búsqueda y su funcionamiento.
2. Describir una estrategia a seguir para solucionar un problema de posicionamiento de un sitio Web, mostrando un caso de éxito de dicha estrategia.

Puedo afirmar que se han realizado ambos de una forma exitosa. El primer punto es este propio documento el cual realiza una explicación generalista, para después centrarse en conceptos y definiciones propias del campo y termina con un caso real de un asesoramiento llevando a cabo el conocimiento definido anteriormente.

Por otro lado, al mostrar dicho caso real demuestro que las pautas y recomendaciones indicadas han sido aplicadas obteniendo un resultado óptimo, sin haber quedado solamente en un estudio teórico. El éxito es visible ya que se han logrado las siguientes posiciones en las palabras claves definidas:

- Para “Tienda jmj.” Se han conseguido la 1ª posición y un porcentaje de mejora del 33% respecto de la posición inicial.
- “Jornada mundial de la juventud tienda.” Se han conseguido la 32ª posición y un porcentaje de mejora del 31% respecto de la posición inicial.
- “Tienda online jmj.” Se han conseguido la 9ª posición y un porcentaje de mejora del 75% respecto de la posición inicial.
- “Camiseta jmj.” Se han conseguido la 1ª posición y un porcentaje de mejora del 42% respecto de la posición inicial.

Cabe destacar la importancia de conseguir estos resultados tan positivos dentro de un dominio muy dinámico, el cual me ha obligado a una constante actualización de mis conocimientos para poder asegurar que los nuevos cambios introducidos en el algoritmo del motor de búsqueda no afectarían a dichos resultados.

6.3 Futuro del SEO.

En esta sección se discute un poco acerca de algunos puntos importantes, que están afectando y afectarán a la hora de realizar estrategias SEO. Haciendo un análisis de nuevos métodos de búsqueda con buscadores más inteligentes y una nueva estructura Web. Considero importante incluir aquí este apartado, para dar una visión de los posibles cambios en este dominio que ha demostrado ser muy dinámico. Cabe mencionar que con estos cambios, las técnicas aplicadas en este proyecto pueden variar y obtener resultados distintos a corto y mediano plazo.

Actualmente se está trabajando en mejorar y optimizar los algoritmos de los motores de búsqueda, intentando aprovechar la sinergia con herramientas ya existentes.

6.4 Wólffram Alpha.

No es un motor de búsqueda corriente (<http://www.wolframalpha.com/>), sino que consiste en un buscador de respuestas. Desarrollado por la compañía Wolfram Research (<http://www.wolfram.com/>) creada por el físico británico Stephen Wolfram, quien ha realizado gran cantidad de estudios y desarrollos en el campo de la álgebra computacional aunque está especializado en el análisis numérico y cálculo simbólico. Debido a dicha especialización, desarrolló el software de alto rendimiento para el cálculo de funciones numéricas: su programa “Mathematica” (<http://www.wolfram.com/mathematica/>).

Wolfram Alpha es un buscador inteligente, que responde en línea a las preguntas directamente mediante el procesamiento de la respuesta extraída de una base de datos estructurados. Intenta comprender la pregunta o consulta del usuario, como si fuera una persona, por lo que da una respuesta concreta pero extensa en cuanto a datos. La respuesta es construida a partir de conocimientos avanzados (programa “Mathematica”), haciendo inferencias (conjunto de reglas) a partir de un pequeño conjunto de información básica (conocimiento definido).

Fue anunciado en marzo de 2009 y está puesto en marcha desde el 15 de mayo de 2009, solamente en inglés. Existen grandes posibilidades y nuevas opciones que se van implementando poco a poco con el paso del tiempo.

Una de las características más importantes y útiles de este buscador computarizado, es que ofrece la posibilidad de hacer búsquedas cruzadas. Es decir, permite realizar búsqueda del tipo: “temperatura del día de la ciudad natal de Sócrates”, la búsqueda se debe realizar en inglés “*day temperature in the birthplace of Socrates*” (ilustración 22). Esta opción resulta muy útil a la hora de conseguir información exacta, obtener resultados de expresiones matemáticas, consultar valores de finanzas, etc.

The screenshot shows the WolframAlpha interface with the search query "day temperature in the birthplace of Socrates". The results are interpreted as "temperature in the birthplace of Socrates".

Input interpretation: temperature Socrates

Result: 25 °C (wind chill: 26 °C) (43 minutes ago)

History & forecast: A line graph showing temperature from May 20 to May 25. The current week is highlighted for May 22.

low: 13 °C Sun, May 20, 5:45am	average high: 24 °C average low: 15 °C	high: 29 °C Mon, May 21, 10:15am
-----------------------------------	---	-------------------------------------

Weather station information:

name	LGEL (Elefsis Airport)
relative position	18 km WNW (from center of Athens)
relative elevation	58 meters (below center of Athens)
local time	1:33:03 pm EEST Tuesday, May 22, 2012
local sunlight	sun is above the horizon azimuth: 187° (S) altitude: 72°

Weather station comparisons:

	position	elevation	current temperature
LGEL	18 km WNW	31 m	25 °C (43 minutes ago)
LGAT	10 km S	15 m	20 °C (4.6 hours ago)

(sorted by distance and inferred reliability)

Ilustración 22 Resultado de Wolfram Alpha para "day temperature in the birthplace of Socrates".

No busca respuestas a las preguntas dentro de una lista de documentos o páginas Web que podrían contener la respuesta, tal y como lo hacen los motores de búsqueda actuales. Los motores de búsqueda actuales realizan búsquedas semánticas indexando una gran cantidad de posibles respuestas, que después ordenan en base a cuanto coinciden con la consulta realizada.

Actualmente, este tipo de motor de búsqueda es más limitado que los motores de búsqueda existentes. Estos interpretan que alguno de los resultados que muestran contiene la respuesta a la pregunta formulada, aunque ésta sea de un ámbito más general o ambiguo. Por lo que Wolfram Alpha actualmente posee una amplia gama de preguntas que no puede analizar y una amplia gama de preguntas que no puede responder.

6.5 Web Semántica y SEO.

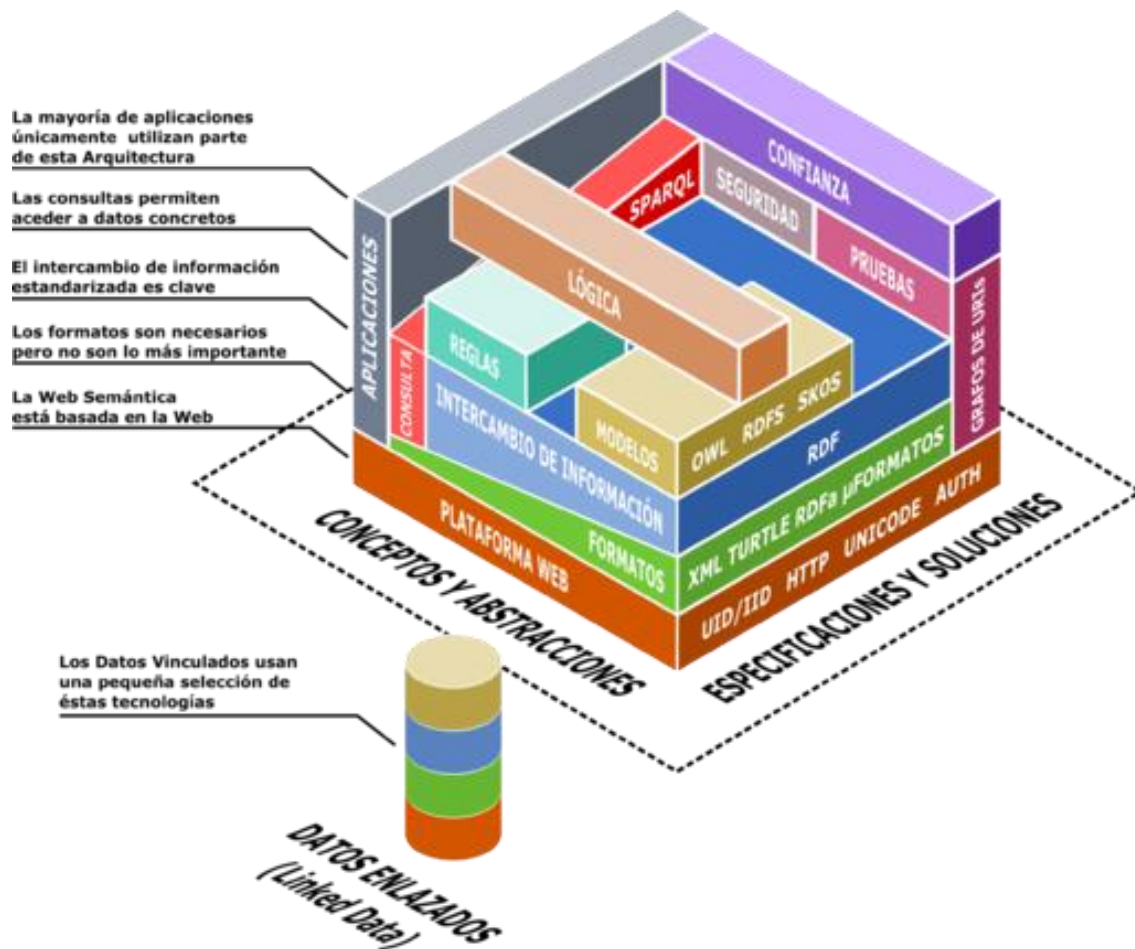


Ilustración 23 Estructura de la Web Semántica. Imagen procedente de Wikipedia [17].

En este apartado no se va a definir el concepto de Web Semántica, ya que no es el cometido de este proyecto. Se va a realizar una breve explicación, para después explicar los posibles cambios que pueden ocurrir con la implantación de dicha Web dentro de las estrategias SEO.

6.5.1 Definición Web Semántica.

El modelo actual de Web fue diseñada para la lectura de usuarios y no para que su contenido pudiera procesarse de forma automática. Actualmente, a la hora de realizar búsquedas de información no se distingue entre los diferentes significados o contextos de la propia búsqueda, ni se permiten automatizar procesos (por ejemplo, si buscamos una película, que nos muestre los cines más cercanos, comprar la entrada, mostrar los medios de transporte público y el tiempo estimado que vamos a emplear). Se deben realizar múltiples búsquedas para obtener toda la información necesaria, cuando esto lo podría hacer un programa o agente inteligente.

Como se observa en la ilustración 23, la Web Semántica posee una estructura muy grande, tiene en cuenta la estructuración de los datos, certificados de seguridad, etc. Los principales componentes de la Web Semántica son:

- **XML (Extensible Markup Language):** es un lenguaje estructurado que ofrece un formato común de sintaxis elemental para las estructuras de contenidos dentro de documentos. De esta manera se consiguen documentos con la misma estructura, sin importar la fuente y el autor.
- **XML Schema:** Es un lenguaje que permite describir la estructura y restringir el contenido de documentos XML.
- **RDF (Resource Description Framework):** Es un lenguaje simple basado en XML para expresar modelos de los datos, que refieren a los objetos y a sus relaciones. Busca la interoperabilidad entre aplicaciones para que intercambien información comprensible entre sistemas y aplicaciones, proporcionando una infraestructura que soporta actividades de metadatos.
- **RDF Schema:** Es un vocabulario RDF que permite describir recursos mediante una orientación a objetos. Esta capa no sólo ofrece una descripción de los datos, sino también cierta información semántica.
- **OWL (Ontology Web Language):** Es un lenguaje para publicar y compartir datos usando ontologías en la Web.

6.5.2 Definición gramatical de los motores de búsqueda.

Asociado a la futura estructuración de los sitios Web, con páginas Web más estructuradas y organizadas, dan pie a algunas preguntas en cuanto al posicionamiento actual.

Para empezar debemos entender cómo se constituye una lengua y cómo tratan los motores de búsqueda a las palabras claves desde un punto de vista lingüístico. Los motores de búsqueda interpretan las palabras claves teniendo en cuenta dos aspectos:

1. Análisis sintáctico y morfológico: se basan en la aplicación de reglas gramaticales fijas de cualquier palabra de la lengua. El análisis morfológico reduce las palabras a su raíz (lexema) y el sintáctico establece la relación entre las propias palabras de la palabra clave de la consulta.

Un ejemplo es “reserva hotel” que se compone de dos lexemas (reserv- y hotel-), modificando los lexemas se consiguen las variaciones “reserva hotel”, “reservar hotel”, “reservado hotel”, “reserve hotel” etc.

2. Análisis semántico: consiste en la comprensión de las palabras al momento de realizar una búsqueda. Es decir, poder interpretar las consultas utilizando información de bases de datos propias de los motores de búsqueda (búsqueda inteligente).

Continuando el ejemplo anterior, el motor de búsqueda asocia que la palabra clave anterior está asociada a páginas de turismo, agencias de viajes, etc.

Actualmente, los motores de búsqueda consiguen sugerir palabras clave con una semántica equivalente o parecida a la palabra clave original utilizada, gracias a la interpretación de la estructura anterior.

Este uso de palabras clave semánticamente relacionadas está cogiendo cada vez más importancia para fortalecer las estrategias SEO, favoreciendo los resultados en las SERP's. Existen una serie de factores que alteran sintáctica y morfológicamente una palabra, pero no su semántica, por lo que se pueden utilizar las meta etiquetas de encabezados, títulos, descripciones, etc., sin afectar al posicionamiento de una palabra clave específica.

1. Singular o plural (se recomienda usar el plural, porque ya contiene al singular).
2. Variaciones de orden de una palabra dentro de la "palabra clave de búsqueda".
3. Utilización de conectores (preposiciones y conjunciones).

6.5.3 Cambios futuros en estrategias SEO.

Gracias a la estructuración de datos, los motores búsqueda podrán interpretar mejor el lenguaje natural de los usuarios, por lo que ofrecerá resultados más específicos e incluso dar respuestas directas.

De esta manera se permitirán realizar búsquedas tan específicas como “comercios con ofertas en mi calle que abran hoy”.

Dada esta nueva estructura, puede surgir la siguiente pregunta ¿Qué sucederá con las estrategias SEO actuales? ¿Perjudica realizar estrategias SEO actualmente?

Quienes lleven realizado un buen posicionamiento teniendo en cuenta la definición y especificación de cada apartado de las páginas Web tendrán parte del trabajo adelantado. Esa información ya definida será reutilizada y reubicada en la nueva estructura.

Una vez llegue esta nueva estructura Web creo que las estrategias SEO serán casi obligadas, ya que se forzarán a estructurar y explicar toda la información del sitio Web. Se puede predecir que algunas páginas perderán tráfico ya que la información que muestran actualmente formará parte de los propios motores de búsqueda, aumentando la permanencia en éste.

Llegado el momento de la implementación de esta Web, los algoritmos de los motores de búsqueda se renovarán, por lo que surgirán nuevas deficiencias y virtudes que habrá que potenciar o atacar.

7 Referencias.

[1]<http://web.archive.org/web/19971210065425/backrub.stanford.edu/backrub.html>

[2]<http://www.google.com/intl/es/about/corporate/company/history.html>

[3]http://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/www.google.es/es/es/webmasters/docs/guia_optimizacion_motores_busqueda.pdf

[4]<http://tools.ietf.org/html/rfc2616#section-10.3.2>

[5]<http://www.sitemaps.org/>

[6]http://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/www.google.es/es/es/webmasters/docs/guia_optimizacion_motores_busqueda.pdf

[7]<http://googlewebmaster-es.blogspot.com.es/2009/03/mejorando-la-indexacion-de-flash.html>

[8]<http://www.elwebmaster.com/actualidad/google-aprende-a-indexar-flash>

[9]<http://www.rtve.es/noticias/20110331/microsoft-denuncia-google-ante-comision-europea/421064.shtml>

[10]<http://www.eleconomista.es/interstitial/volver/goodyear/telecomunicaciones-tecnologia/noticias/3872479/04/12/TripAdvisor-se-queja-de-Google-ante-la-UE.html>

[11]http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2011/11/111115_google_cambios_algoritmo_mr.shtml

[12]http://elpais.com/diario/2011/02/26/sociedad/1298674803_850215.html

[13]

http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2011/08/12/actualidad/1313139664_850215.html

[14]

http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2011/11/04/actualidad/1320400861_850215.html

- [15]<http://insidesearch.blogspot.com.es/2012/01/30-search-quality-highlights-with.html>
- [16]<https://adwords.google.com/>
- [17]
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arquitectura Tecnol%C3%B3gica de la Web Sem%C3%A1ntica.png?uselang=es](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arquitectura_Tecnol%C3%B3gica_de_la_Web_Sem%C3%A1ntica.png?uselang=es)
- [18]<http://www.posicionamientoeficaz.net>
- [19]<http://www.posicionamientopremium.com>
- [20]http://en.wikipedia.org/wiki/Search_engine_optimization
- [21]<http://googleWebmaster-es.blogspot.com/>
- [22]<http://support.google.com/Websearch/bin/answer.py?hl=es&answer=35891>
- [23]<http://www.josellinares.com/>
- [24]http://blogs.icemd.com/index_blogs.cfm <http://seoblog.es/>
- [25]<http://googleblog.blogspot.com/>