
Posicionamiento en buscadores aplicando un modelo SEO

Search engine positioning by applying a model SEO

Carlos Luis García Soria, Roberto Francisco Calmet Agnelli

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

robertocalmet@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo proponer un modelo SEO (Search Engine Optimization) para aplicarlo como solución en el posicionamiento de buscadores. SEO constituye un conjunto de técnicas y métodos de optimización de un sitio web con la finalidad de que pueda ser más accesible para los buscadores, mejorando sus posición en los resultados de los buscadores para un determinado tipo de consulta, atrayendo más visitas (personas) y con eso tener más posibilidades de vender el producto o servicio que se oferta en dicho sitio web. Pues en la actualidad internet es un medio de comunicación global que ofrece muchas ventajas, siendo los buscadores las herramientas que deben ser aprovechadas al máximo por las empresas y negocios para lograr mayor presencia en internet. y para poder lograr esto se debe establecer un modelo SEO que organice estructuradamente todas las acciones, tareas y actividades necesarias para hacer competitivo un sitio web, luego aplicar la teoría planteada por el modelo y para finalmente evaluar los resultados obtenidos.

según estos resultados obtenidos, luego de su evaluación y comparación con los resultados esperados o estimados se podrá concluir si el modelo SEO planteado es válido y confiable para que pueda ser aplicado en otros casos o problemas similares que se puedan presentar.

Palabra claves: Posicionamiento en buscadores, SEO, optimización web, sitio web, técnicas SEO.

ABSTRACT

The present research is to propose a model SEO (Search Engine Optimization) to be applied as a solution in search engine positioning. SEO is a set of techniques and methods of optimizing a web site in order that it may be more accessible to search engines, improving its position in search engine results for a given type of query, attracting more visitors (people) with it have a better chance of selling the product or service that is offered on this website. Well, today the Internet is a global communications medium that offers many advantages, being seekers the tools they need to be leveraged by companies and businesses to achieve greater online presence. And to achieve this we must establish a model to organize a structured SEO all actions, tasks and activities necessary to make competitive a website, then apply the theory put forth by the model and to finally evaluate the results.

According to the results obtained after evaluation and comparison with expected or estimated results is that you can conclude whether the SEO model is valid and reliable raised so that it can be applied in other similar cases that may arise.

Keywords: search engine positioning, SEO, website optimization, website SEO techniques.

INTRODUCCIÓN

el posicionamiento en buscadores, también conocido como **SEO**, por las siglas en inglés "**Search Engine Optimization**" lo que en español significa "optimización de motores de búsqueda", no es algo que se haya iniciado hace un par de años como algunos piensan, si no que existe desde mucho antes de que apareciera Google como el principal buscador en la actualidad, por el año 1994. y es debido al boom de internet que se empezó a investigar cómo aparecer entre los primeros resultados de los buscadores o motores de búsqueda, tratando de entender cómo es que funcionan los buscadores principalmente en el estudio de los algoritmos de búsqueda que se emplean en sus resultados.

SEO se convierte en la principal metodología usada para llegar a las primeras posiciones en los motores de búsqueda, de ahí es que al posicionamiento en buscadores se le conozca también con este nombre.

esta propuesta de investigación es una alternativa de solución para planificar, desarrollar e implementar un proceso de posicionamiento en buscadores en una empresa, mediante la aplicación de la metodología **SEO**.

1. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

Antecedentes del problema

La historia del posicionamiento en buscadores o **seO**, va íntimamente ligado al crecimiento de internet, que es ahí cuando surge la necesidad de buscar información en la red. A medida que internet creció, la cantidad de datos era demasiado grande, en 1983, internet había crecido a 1000 computadoras en 1984, a 10.000 en 1987, a 100.000 en 1990 y a 1.000.000 en 1992 (**Internet World Stats, 2010**). La recuperación de datos y la clasificación de la información se convertían en un cuello de botella y una serie de innovaciones surgieron para resolver el problema. Aparecieron los directorios web y los buscadores cuya finalidad era localizar las páginas en la web para permitir a las personas encontrar información.

La consecuencia natural de la consolidación de internet y de la aparición de los buscadores, es la necesidad de que una sitio o página web aparezca en los primeros resultados de búsqueda, ya que al ser internet el principal medio de comunicación en la actualidad y que diariamente millones de personas usan los buscadores para encontrar cualquier tipo de información. se debe

de tener en cuenta el gran crecimiento que tiene internet, pues en 10 años ha experimentado una tendencia de crecimiento importante. La tabla 2 (**Internet World Stats, 2011**) nos muestra el crecimiento que ha tenido internet en el mundo:

en este contexto es que emerge una industria y sector de empresas dedicadas al posicionamiento en buscadores que se encargan de estudiar, planificar y aplicar estrategias alrededor de cuestiones que afectan al posicionamiento en los buscadores. Dentro de estas metodologías resalta **SEO** (Search Engine Optimization), que basado en una serie de técnicas tiene por objetivo lograr el posicionamiento de un sitio en los buscadores.

1.2. Definición o formulación del problema

Las actividades en el posicionamiento en buscadores se desarrollan de forma manual, sin control ni organización, esto significa que el trabajo no se realiza eficientemente, dificultando y en algunos casos impidiendo el cumplimiento de los objetivos de posicionamiento (como el aumento de visitas en un sitio web). Dado este problema es necesario establecer una metodología de trabajo para gestionar estas actividades y con la ayuda y soporte de herramientas informáticas automatizar dichos procesos.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- establecer un modelo basado en la metodología **SEO** para un proceso de posicionamiento en buscadores.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Utilizar herramientas informáticas para desarrollar las actividades **SEO** de un proceso de posicionamiento en buscadores.
- Aumentar la indexación y rango de las páginas para un sitio web en los motores de búsqueda.
- Captar más tráfico o número de visitas para un sitio web.

1.4. Justificación

Para subrayar la importancia de internet y en consecuencia del posicionamiento en buscadores, tenemos los siguientes datos recogidos por un estudio de **Internet World Stats** en el año 2010:

Tabla 1.1. Resumen de aparición de los buscadores (Javier Casares, 2010)

Año	Motor de búsqueda	Característica
1993	Wandex	Un índice (ahora desaparecido) realizado por la World Wide Web Wanderer, un robot desarrollado por Matthew Gray en el MIT.
	Aliweb	Permitió a los usuarios enviar las ubicaciones de los archivos de sus sitios web, descripciones de páginas y palabras clave.
1994	Yahoo! (directorio)	Directorio de gran popularidad que luego se convirtió en uno de los buscadores más populares de la red.
	WebCrawler	El primer motor de búsqueda de texto completo que permitía a sus usuarios una búsqueda por palabras en cualquier página web.
	WWWorm	El primer motor de búsqueda para la World Wide Web (WWW), podía obtener o buscar palabras clave a través de la WWW.
	Infoseek	Fue el primer motor de búsqueda en vender publicidad en CPM (coste por mil impresiones).
	Lycos	Buscador y portal de internet que incluye una red de correo electrónico, alojamiento web, redes sociales y sitios web de entretenimiento.
1995	MetaCrawler	Creado con el fin de crear confianza en los principales motores de búsqueda y para estudiar la estructura semántica en la web.
	Excite	Ofrece una gran variedad de contenido, incluyendo un portal de Internet, un motor de búsqueda, un correo electrónico.
	Altavista	Crea el primer índice de la Web de Internet y es también el primer motor de búsqueda de internet multimedia.
	Ozú	Buscador que fue evolucionando hacia el portal de servicios de comunidades virtuales que es en la actualidad.
1996	Hotbot / Inktomi	Este buscador fue uno de los primeros que permitió refinar la búsqueda sobre los resultados de una búsqueda previa.
	Ask Jeeves	Permitió que los usuarios obtengan las respuestas a las preguntas que formulan a otras personas en lenguaje natural.
	Backrub / Google	Innovan con la importancia de la calidad de resultados por medio del Page-Rank y por los enlaces o vínculos que tengan.
1998	MsN search	Buscador del gigante de la industria de software Microsoft, que conjugó sus servicios de internet en este buscador.
1999	AllTheWeb	Se desarrolló a partir de FTP de búsqueda, se utiliza principalmente como un sitio destacado para búsqueda empresarial.
	Baidu	Motor de búsqueda en idioma chino que incluye la posibilidad de búsqueda de noticias, imágenes y canciones, entre otras funciones.
2004	Nutch	Buscador con tecnología de código abierto es posible conocer como organiza el ranking de resultados de las búsquedas.
2005	Windows Live	Conjunto de servicios y productos de software de Microsoft, parte de su plataforma de software más servicios y aplicaciones web.
2009	Bing	El nuevo buscador de Microsoft que reemplazó a los anteriores, MsN search y Windows Live.

Tabla 1.2. Estadísticas de uso de internet a nivel mundial (Internet World Stats, 2011)

EL MUNDO DE INTERNET y ESTADÍSTICAS DE TRÁFICO						
Marzo 31, 2011						
Regiones mundiales	Población (estimado al 2011)	Usuarios internet (Dic. 2000)	Usuarios internet (Mar. 2011)	Penetración (% Población)	Crecimiento 2000-2011	Usuarios %
Africa	1,037,524,058	4,514,400	118,609,620	11.4 %	2,527.4 %	5.7 %
Asia	3,879,740,877	114,304,000	922,329,554	23.8 %	706.9 %	44.0 %
Europa	816,426,346	105,096,093	476,213,935	58.3 %	353.1 %	22.7 %
Medio Oriente	216,258,843	3,284,800	68,553,666	31.7 %	1,987.0 %	3.3 %
Norteamérica	347,394,870	108,096,800	272,066,000	78.3 %	151.7 %	13.0 %
Latinoamérica	597,283,165	18,068,919	215,939,400	36.2 %	1,037.4 %	10.3 %
Oceanía	35,426,995	7,620,480	21,293,830	60.1 %	179.4 %	1.0 %
Total Mundial	6,930,055,154	360,985,492	2,095,006,005	30.2 %	480.4 %	100.0 %

- Un tercio de la población mundial navega por internet (2.000 millones de internautas en el mundo).
- el 80% de los usuarios de internet buscan información primero en los buscadores o motores de búsqueda.
- en promedio, una persona pasa una media de 22 horas al mes conectado en la red.
- Hay 255 millones de páginas web (una por cada ocho internautas).
- Hay 2.900 millones de cuentas email.
- Para acceder a internet se sigue prefiriendo la computadora de mesa, seguido del portátil y el smartphone.
- Los sectores que más crecen en internet son los medios sociales y el comercio electrónico.

según otro estudio realizado por el Banco Mundial en el año 2010, muestra el porcentaje de la publicación mundial total que tiene acceso a internet. La figura 1, es la gráfica de este estudio.

según **IAB Perú (Interactive Advertising Bureau)** principal organismo representativo de la industria publicitaria en Internet en todo el mundo), en el Perú las cifras de inversión de publicidad en internet en periodo de año 2010, la inversión en posicionamiento en buscadores fue de 9 millones de dólares, que representa un 44% de crecimiento a comparación del 2009.

1.5. Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

el desarrollo de un modelo para el posicionamiento en buscadores, resolverá la necesidad de las empresas que requieren de una metodología para gestionar las actividades y técnicas SEO, este esquema tendrá por finalidad el desarrollo de dichas actividades de forma que se lleguen a cumplir los objetivos de posicionamiento establecidos.

1.5.2. Hipótesis Específicas

1.5.2.1 Hipótesis Específica 1

el uso y aplicación de herramientas que automatizen las actividades y procesos relacionados a la metodología de posicionamiento SEO que se aplican y se realizan de forma manual o mecánica, permitirá el ahorro de tiempo, esfuerzo y dinero.

1.5.2.2 Hipótesis Específica 2

La automatización de las actividades SEO con herramientas que integren los procesos que intervienen le dará mayor consistencia a los proyectos de posicionamiento contando para eso de un mayor y mejor control de todas las etapas en que se desarrollan.

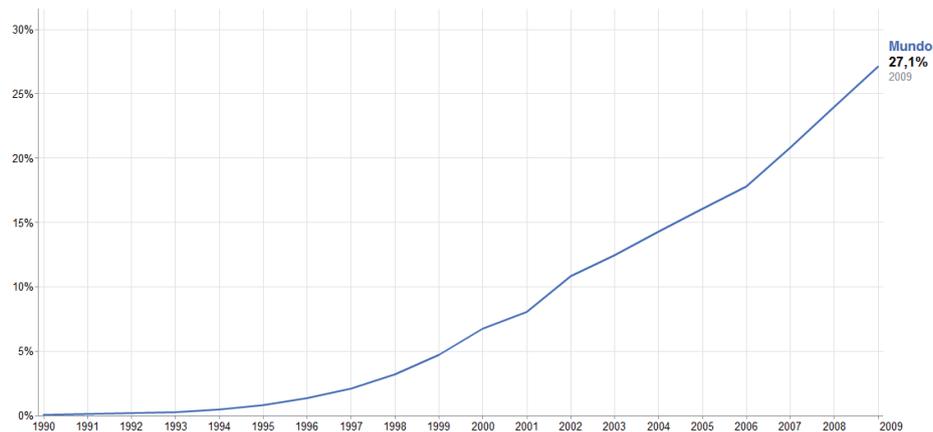


Figura 1.1. Porcentaje de la población mundial que usa internet (Banco Mundial 2010)

1.6. Propuesta Metodológica

La solución planteada por este trabajo es desarrollar un modelo de posicionamiento en buscadores basándose en las principales prácticas o técnicas de la metodología SEO, complementándolo con la adopción y uso de herramientas informáticas para automatizar estos procesos y etapas. Lo que implicará demostrar y lograr:

- **Modelo basado en la metodología SEO.-** el objetivo es desarrollar un proceso de posicionamiento en buscadores para tener un control adecuado del

desarrollo de las actividades, contar con información actualizada, normalizada y confiable del estado de un proyecto.

- **Automatización de las actividades SEO.-** esta será una solución que constará en el uso herramientas SEO, con las cuales se desarrollarán los procesos de posicionamiento de forma automatizada. Puntualmente para este caso, en el que se consideran fundamentalmente los siguientes procesos: análisis de palabras clave, optimización web, alta en buscadores y directorios, construcción de enlaces.

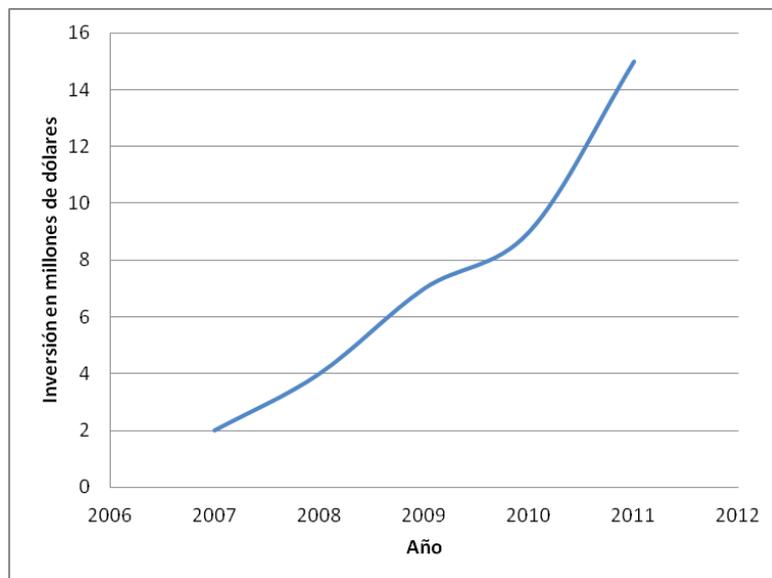


Figura 1.2. Inversión en posicionamiento en buscadores en Perú (IAB Perú, 2010)

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Motores de búsqueda o buscadores

Los motores de búsqueda o buscadores se definen como un software o herramienta informática de apoyo para los usuarios, la cual les permite buscar información acerca de un tema; esta herramienta funciona de tal manera que busca en bases de datos que contienen información acerca de los sitios publicados en la web.

se distinguen tres componentes en el funcionamiento de los motores de búsqueda (López Miguel, 2011):

- **Rastreo.-** Un programa de computación, llamado “spider (araña)” o robot o rastreador, recorre constantemente la red Internet accediendo y recabando información sobre las páginas que se encuentran publicadas en los servidores de internet, sin embargo.
- **Indexación.-** se analiza la información recabada por el robot, este la compila y genera un índice sobre la base de algoritmos que permiten ordenar la información siguiendo criterios de relevancia.
- **Búsqueda.-** Recabada la información e indexada en la base de datos de los buscadores, ahora se permite a los usuarios realizar búsquedas sobre este índice generado. Cuando un usuario hace una búsqueda, los algoritmos de búsqueda se encargan de responder a ese requerimiento, con una lista de sitios web cuyo contenido es relevante para la consulta llevada a cabo.

es importante destacar que los motores de búsqueda no seleccionan “algunos” contenidos, sino que intentan indexar todo aquel contenido que se encuentra dispo-

nible en la web. Un buen motor de búsqueda es el que refleja mejor la realidad de la web y muestra más contenidos.

2.1.1. Principales motores de búsqueda de la actualidad

Google. el motor de búsqueda líder en el mundo, actualmente se calcula que en el último año, de octubre del 2010 a octubre del 2011 el 90.6 % del mercado a nivel global (StatCounter Global Stats, 2011). Se puede decir que posee un “monopolio” en este mercado.

- yahoo
- Bing
- Ask Jeeves
- Baidu

2.1.2. Tecnología de Google

el objetivo de Google, consiste en organizar información proveniente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. Para lograr esto Google ha desarrollado la innovadora tecnología PageRank, que ha revolucionado la forma de realizar búsquedas. PageRank realiza una valoración objetiva de la importancia de las páginas web resolviendo una ecuación de más de 500 millones de variables y 2.000 millones de términos, para examinar toda la estructura de vínculos de la web e identificar las páginas más importantes. En lugar de contar los vínculos o enlaces (links) directos, PageRank interpreta un vínculo de la página A hacia la B como un voto para la página B por parte de la A.

2.2. Posicionamiento en buscadores

El posicionamiento en buscadores se refiere a una serie de herramientas y técnicas que permiten que una pági-

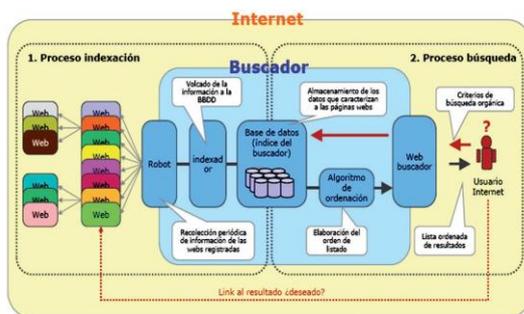


Figura 2.1 – Funcionamiento de los buscadores (J.J. Merelo Guervós, 2009)

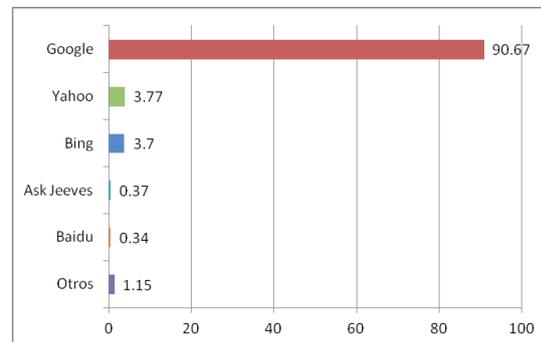


Figura 2.2. Los 5 principales buscadores a nivel mundial (StatCounter Global Stats, 2011)

na web sea posicionada en los motores de búsqueda, en cierta posición o lugar. Desde esa perspectiva, es fácil comprender la importancia que tiene el aparecer en la página número uno de los resultados que arrojan los buscadores.

2.2.1. Tipos de posicionamiento en buscadores

existen dos tipos o maneras de conseguirlo, el posicionamiento orgánico o natural y el posicionamiento inorgánico o patrocinado (Marcos Mari-Carmen, 2010):

2.2.1.1. onamiento natural u orgánico

el posicionamiento natural u orgánico consiste en la optimización de un sitio web y la realización de técnicas que permitan que aparezca en las primeras posiciones de los buscadores cuando el usuario realice una búsqueda o consulta determinada. La principal metodología que se usa para obtener resultados de posicionamiento de este tipo, es la denominada SEO (Search Engine Optimization), por eso es que también es llamado posicionamiento SEO.

2.2.1.2. onamiento patrocinado o inorgánico

el posicionamiento patrocinado o inorgánico, también llamado SEM (Search Engine Marketing) es un posicionamiento de pago por enlaces patrocinados que ofrecen los buscadores en sus distintas campañas de publicidad. el pago se realiza por visita a su página, cada vez que alguien accede con un "clic" a su página mediante estos enlaces patrocinados genera un coste.

2.2.2. importancia del posicionamiento en buscadores

el posicionamiento en buscadores sirve para dar visibilidad y presencia a una marca, producto, servicio o un nombre en la red mundial internet, ya que aplicando las estrategias adecuadas se puede lograr tener mejor visibilidad en internet.

2.3. Metodología SEO

SEO es el proceso de mejora de la visibilidad de un sitio web o una página web en los motores de búsqueda de forma "natural" o sin pago ("orgánico" o "algorítmico"). SEO se puede orientar a los diferentes tipos de búsqueda, incluyendo búsqueda de imágenes, búsqueda local, búsqueda de vídeo, búsqueda académica y búsqueda de noticias específicas (Orense Miguel, 2008).



Figura 3.1. Clasificación del posicionamiento en buscadores (creado por el autor)

2.4. Terminología SEO

en todo este documento se mencionarán muchos términos comunes en el campo del SEO y posicionamiento en buscadores. en la siguiente tabla resumimos los principales términos usados y su significado (Tabla 2.1).

3. ESTADO DEL ARTE METODOLÓGICO

Taxonomía del posicionamiento en buscadores

En la taxonomía o clasificación del posicionamiento en buscadores se presentan fundamentalmente dos tipos: el posicionamiento natural u orgánico y el posicionamiento patrocinado o inorgánico.

3.1. Posicionamiento natural u orgánico (SEO)

Con respecto al significado y definición del posicionamiento natural u orgánico existen dos visiones al respecto, para la primera de ellas, el posicionamiento

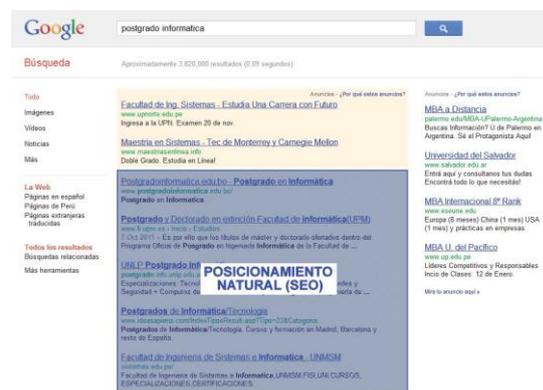


Figura 3.2. Posicionamiento natural u orgánico (creado por el autor).

Tabla 2.1. Terminología SEO (creado por el autor)

Término	Significado
Navegador web, browser	Aplicación que opera a través de Internet, interpretando la información de archivos y sitios web para que podamos ser capaces de leerla
Página web	Una página web es el nombre de un documento o información electrónica adaptada para la World Wide Web y que puede ser accedida mediante un navegador.
Sitio web	Un sitio web es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de Internet.
World Wide Web (WWW)	Sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet.
Spider, robot, rastreador araña, crawler	Es un programa que inspecciona metódicamente y forma automatizada las páginas web, coleccionando documentos para construir una base de datos para el motor de búsqueda.
Webmaster	Persona responsable de mantenimiento o programación de un sitio web. También son conocidos como administradores de sitios web.
Googlebot	El robot de búsqueda de Google se llama Googlebot.
Enlaces, links, vínculos, hipervínculos	Texto, imagen u objeto en una página que vincula o enlaza a otra página web.
Enlaces internos	Texto, imagen u objeto en una página que vincula o enlaza a una página del mismo sitio.
Enlaces externos	Texto, imagen u objeto en una página que vincula o enlaza a una página de un sitio web externo o ajeno.
Texto ancla o anchor text	El texto ancla es el texto de un enlace o hipervínculo en una página web.
Palabra clave o keyword	Términos que emplean los usuarios de internet para buscar contenido en la web a través de los buscadores.
Meta-etiqueta o meta-tag	Etiquetas HTML que se incorporan en el encabezado de una página web y que resultan invisibles para un visitante normal, pero de gran utilidad para navegadores u otros programas que puedan valerse de esta información.
Sitio web vinculante	Es el sitio o página web que enlaza a un sitio web. sea A y B dos páginas web, si A enlaza a B, entonces A es el sitio web vinculante.
SERP (Search Engine Result Page)	Es la página de resultados que devuelve un buscador en respuesta a la búsqueda por determinadas palabras clave.
PageRank (PR)	Valor numérico del 1 al 10 que ofrece una idea de la importancia que Google concede a un sitio web.
Visitante, navegante, cibernauta, internauta	Persona que navega por internet accediendo a páginas web en búsqueda de información.
CSS (Cascading Style Sheets)	Lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML)
RSS (Really Simple Syndication)	Formato XML para syndicar o compartir contenido en la web. Se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos
Feeds	Medio de redifusión de contenido web. se utiliza para suministrar información actualizada frecuentemente a sus suscriptores
CMS (Content Management System)	Programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web.
WordPress	Es un sistema de gestión de contenido (CMS) popular por sus características como gestor de contenidos.
Spam	Mensajes no solicitados, no deseados o de remitente no conocido, habitualmente de tipo publicitario,
SEO (Search Engine Optimization)	Optimización de motores de búsqueda.
SEM (Search Engine Marketing)	Marketing en motores de búsqueda.
Dominio	Es el nombre asociado a un sitio web. ejemplo: ejemplo.net
URL	Nombre asociado a cualquier recurso o página de internet. ejemplo: http://www.ejemplo.net/imagenes/paisaje.jpg

natural hace referencia a la construcción de un sitio, a la forma en que el mismo fue diseñado y desarrollado. es la capacidad que tiene un sitio web de posicionarse naturalmente en los buscadores, sin absolutamente ninguna campaña de posicionamiento.

Para la segunda, el posicionamiento natural u orgánico es el posicionamiento web no sponsorizado, es decir, todo aquel posicionamiento que logra resultados sin invertir dinero en los buscadores. el objetivo del posicionamiento natural es conseguir que un sitio web se clasifique en los primeros resultados de los resultados en los buscadores o ‘SERP’ son las siglas de ‘search Engine Results Page’ (‘Página de Resultados del Buscador’).

Podemos decir entonces que el posicionamiento natural en buscadores es una estrategia cuyo objetivo es la atracción de tráfico de calidad a través de la visibilidad en buscadores como Google, yahoo o Bing.

3.2. Posicionamiento patrocinado o inorgánico (SEM)

el posicionamiento patrocinado o inorgánico también es conocido como SEM que significa “Search Engine Marketing”. es una forma de marketing en internet que busca promocionar sitios web mediante el aumento de la visibilidad de estos en las páginas de resultados de los motores de búsqueda (SERP) mediante el uso de prácticas remuneradas, como la publicidad contextual, y la inclusión pagada.

3.3. Métodos de posicionamiento en buscadores

Los métodos que se aplican para el posicionamiento en buscadores derivan directamente de su taxonomía

o clasificación. Por un lado tenemos el posicionamiento natural u orgánico que se basa en la aplicación de la metodología SEO (Search Engine Optimization) y por otra parte está el posicionamiento patrocinado o inorgánico el cual tiene como a la metodología SEM (Search Engine Marketing).

3.4. Tecnicas SEO

A estas técnicas (Libro SEO, 2009), podemos agruparlas en los siguientes: análisis de términos o palabras clave (keywords), optimización web, alta en buscadores y directorios, construcción de enlaces (link building).

3.4.1. Análisis de palabras clave

Uno de los aspectos más relevantes a la hora de conseguir un buen posicionamiento para una página web, es la selección y utilización correcta de las palabras clave. esto está íntimamente relacionado con el método que emplean los buscadores para clasificar los sitios en sus rankings.

3.4.2. Optimización web

La optimización web consiste en hacer que una página misma sea “amigable (Search Engine Friendly)” a la vista y consideración de los buscadores. es decir, la página o sitio web debe estar diseñado tomando en cuenta los requerimientos de optimización de los principales motores de búsqueda.

La optimización de páginas web empieza con la revisión de las páginas web desde la perspectiva del posicionamiento en buscadores: estructura de navegación, diseño, tecnologías empleadas y contenidos son los elementos analizados en este punto (Fisher Justin, 2007). el resultado es un conjunto de recomendaciones y modificaciones a realizar en un sitio web para mejorar su usabilidad e incrementar su relevancia para un conjunto de palabras clave definidas al inicio del proceso. Y todo ello sin modificar, en la medida de lo posible, su apariencia y percepción por parte de los usuarios.

3.5. Factores SEO que influyen en el posicionamiento

en general, hay dos grupos de ellos: factores internos y externos a la página. se debe entender que ambos son sumamente importantes y que requieren la atención adecuada.



Figura 3.3 – Posicionamiento patrocinado o inorgánico (creado por el autor)

3.5.1. Factores internos

Hay muchos factores internos a la página desde que apareció el SEO. Hay que tener en cuenta que los buscadores evolucionan, cambian sus algoritmos, y algo que solía funcionar hace algunos años ahora no funciona.

estos son los factores de ranking internos que afectan el posicionamiento en buscadores de un sitio web:

Title o título

Éste es el factor interno más importante a la página. se debe prestar mucha atención a la etiqueta de título. Aquí se tienen algunos consejos para escribir un buen título:

- a. Ser preciso y lo suficientemente conciso.
- b. No abusar de las keywords, en vez de eso, escribir con un estilo normal orientado a personas.
- c. Utilizar un título único para cada página de un sitio web. Cada título debe reflejar exactamente los contenidos de la página indicada. No utilice el mismo título en todo el sitio web.
- d. Haga que el título llame la atención. el título es lo que el visitante ve primero cuando revisa los resultados de una búsqueda. es el primer paso hacia captar más visitas, tener esto muy en cuenta.

Contenido

el siguiente factor importante es el contenido de una página que a primera vista parece muy sencillo. "el contenido es el rey", es lo que repiten constantemente los especialistas en SEO. el contenido de calidad no solo describe un producto o servicio, también puede convertir a unos "simples" visitantes en clientes y a sus clientes en clientes que vuelvan.

Los siguientes son consejos básicos para el contenido:

Navegación y vinculación internas

este es otro factor importante para el ranking. Crear una navegación apropiada para que el rastreador del buscador pueda seguir todos los enlaces en un sitio web para luego indexar todas sus páginas. Una navegación fácil con texto simple ayuda tanto a los buscadores como a las personas que visitan un sitio web.

Evite el uso JavaScript o enlaces en Flash, ya que estos son difíciles de leer por los buscadores. siempre proporcione un medio alternativo para abrir cualquier página de su sitio web con links de texto sencillos. Ten-

ga un mapa de su sitio web disponible desde cualquier otra página con un solo clic.

3.5.2. Factores externos

el factor externo clave para el posicionamiento en buscadores es la cantidad de enlaces entrantes a un sitio y el valor del PageRank de los sitios vinculantes. sin embargo, el mecanismo matemático del PageRank sólo considera una cantidad de estos enlaces, mientras que de hecho hay también un factor de calidad. esto se implementa a través de diferentes filtros y factores de volcado de valores que Google aplica a cada enlace antes de incluirlo en el cálculo del PageRank.

3.6. Factores de confiabilidad

es un grupo de factores de ranking sobre los cuales solo tiene un control limitado. Cada uno de dichos factores no agrega directamente un valor al ranking de un sitio. En vez de eso, incrementan su grado de confiabilidad. Los buscadores prefieren sitios web confiables y le da un mayor impulso a su ranking. Los factores de confiabilidad incluyen:

- Antigüedad del nombre del dominio.-
- La cantidad y calidad de links entrantes, el PageRank.-
- Contenido del sitio web.
- enlaces salientes.

3.7. Metodología SEM

SEM son las siglas de "search engine Marketing" y pertenece a la rama del marketing de buscadores que se encarga de manejar la distribución de anuncios, tanto de texto como gráficos, en los buscadores y en las webs afiliadas a los sistemas de publicidad contextual.

Las ventajas y claves más importantes de la publicidad en buscadores son (Lluís Codina, 2007):

- el anunciante elige las palabras clave, o keyword, por las que quiere aparecer anunciado.
- solo se paga si el usuario clica en el anuncio.
- Control total de gasto en publicidad.
- Posibilidad de medir el retorno de la inversión publicitaria.
- Flexibilidad a la hora de valorar prioridades y aplicarlas a la estrategia de publicidad.
- Resultados inmediatos.

en los últimos años, los enlaces patrocinados han sido el formato que se ha llevado mayor parte del presupuesto destinado a la publicidad online gracias a los buenos resultados que pueden llegar a ofrecer con una correcta gestión.

3.8. Benchmarking de metodologías y herramientas de aplicación

3.8.1. De los métodos a aplicar

SEO y SEM son dos métodos de promocionar una página web que se puede incluir en una campaña de posi-

cionamiento en buscadores y en general en estrategias marketing online completas. Entre ambos métodos, hay muchas diferencias que a veces, usuarios y clientes desconocen o no tienen muy claras.

Dado que SEO y SEM se caracterizan por acciones diferentes, sus resultados también son diferentes, y por eso se pueden considerar como prácticas complementarias, es decir, no tienes que elegir una u otra, sino que la mayoría de las veces es posible emplear las dos, combinando estrategias.

Tabla 3.1. Benchmark SEO vs SEM (Creado por el autor)

Base de comparación	SEO	SEM
Ubicación	Sección de los enlaces naturales u orgánicos (parte central de los resultados en los buscadores)	Sección de enlaces patrocinados (parte superior y derecha de las páginas de resultados)
Precio	Es gratuito, un clic a un sitio web no cuesta nada.	Se cobra una cuota por cada clic a la empresa o programa que gestiona sus gastos de campaña.
Efecto en el rendimiento de la inversión	SEO es una técnica cuyos resultados son duraderos cuando se llega a las primeras posiciones (será necesario procesos de mantenimiento).	Dura hasta el momento que la campaña esté funcionando, vale decir que mientras se paguen por los anuncios.
Resultados	Las técnicas SEO no garantizan resultados inmediatos. se puede tomar alrededor de 6 meses a más para que un sitio web obtenga resultados.	Los resultados son inmediatos después de que la campaña publicitaria se pone en marcha.
Esfuerzo	Las acciones SEO conllevan tiempo y esfuerzo en buscar opciones y posibles fuentes de tráfico, además necesita un seguimiento constante para mantener el nivel conseguido.	Una vez creada la campaña ésta puede mantenerse sola sin necesidad de hacer un seguimiento, aunque siempre es recomendable hacerlo para optimizarla y conseguir mejores resultados.
Conocimiento	Algunas de las acciones SEO requieren tener unos conocimientos técnicos mínimos relacionados con HTML, términos utilizados en internet, conexiones FTP, o incluso programación v/o bases de datos.	Existen manuales sencillos para la creación de una campaña SEM, e incluso las propias herramientas te guían en la creación de ésta, por lo que los conocimientos técnicos necesarios son prácticamente nulos.
Eficacia	SEO ofrece resultados más estables.	SEM ofrece resultados inestables, depende de la cantidad de dinero que un anunciante está dispuesto a invertir.
Confianza	Una mayor confianza en los resultados.	Una menor confianza de los resultados.

Rastreo	Las palabras clave y el rendimiento del tráfico pueden ser seguidos por programas de análisis.	Amplia gama de herramientas disponibles en función de quien dirige su campaña: seguimiento de las direcciones de correo electrónico, registro de llamadas recibidas de los clics, retorno de la inversión por cada clic y muchos más.
Tasa de Conversión	Los resultados orgánicos reciben más clics, pero no con motivos comerciales o comprar, sino en la parte de análisis o comparación.	Los enlaces patrocinados reciben menos clics, pero son más propensos a tener una intención de compra.
Nivel de control	No es fácil de obtener el posicionamiento si se cambia los conceptos de búsqueda.	Es más fácil de personalizar y modificar su campaña publicitaria PPC después de analizar la eficacia de las palabras clave utilizadas, la página de destino de su anuncio, el posicionamiento de anuncios, las ofertas por cada palabra clave, etc.

3.8.2. De las herramientas a utilizar

Google Webmaster Tools y Google Analytics son dos herramientas muy importantes para desarrollar las actividades de un modelo SEO. Conocer las características propias de cada una es fundamental para poder llevar un mejor control de un proceso de posicionamiento en buscadores.

3.9. Casos de estudio encontrados

evaluación de la calidad de sitios web

españa, Universitat Pompeu Fabra (Catalunya, España), Lluís Codina, 2007

“evaluación de calidad en sitios web: metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías”

Tabla 3.2. Benchmark Google Analytics vs Google Webmaster Tools (creado por el autor)

Criterio de comparación	Google Analytics	Google Webmaster Tools	SeoQuake	AWStats
Tráfico	Vista por país y regiones.	Vista a nivel global	-	Vista del tráfico total.
Visitas	Cantidad de visitas por día.	Cantidad de visitas diarias, semanales, mensuales.	-	Historial de visitas hechas al servidor web.
Palabras clave	Palabras clave más relevantes para el sitio.	Palabras clave de búsquedas.	Densidad de palabras clave.	-
Enlaces	enlaces entrantes al sitio.	enlaces salientes del sitio web.	Cantidad de enlaces del sitio web.	Mapa de enlaces de sitio Web.
Contenido	-	-	Análisis del volumen de contenido respecto a un sitio web.	Acceso al contenido del sitio web.
Conversión	Cantidad de visitas que compran un producto.	-	-	Número de compras realizadas por los visitantes
Rastreo de Errores	Páginas eliminadas o redireccionadas.	Errores HTML y de rastreo de los buscadores.	Enlaces rotos o no encontrados.	Errores de rastreo y acceso al servidor o

La contribución de este trabajo está dirigida al desarrollo de una metodología para la evaluación y el análisis de los atributos de calidad para sitios web en internet de modo que puedan posicionarse efectivamente en la web, siendo estos factores tomados en cuenta como parte de la solución planteando en este trabajo.

La calidad en el desarrollo de sitios web

Debido a la importancia que la calidad de los sitios web y ha despertado en los últimos años, la Conferencia Internacional de la Ingeniería de software del año 2002 (ICSE 2002) se centró en los aspectos de calidad para los sistemas en internet. en esta conferencia se concluyó que los criterios de calidad más importantes son los siguientes:

- a) Fiabilidad
- b) Usabilidad
- c) Seguridad
- d) Disponibilidad
- e) Escalabilidad
- f) Mantenibilidad

Fases de la metodología

- a) **Evaluación del atributo de calidad en el sistema ideal.** La meta en esta fase, es obtener un modelo que describa el comportamiento de los atributos de calidad para un sitio web. Para el funcionamiento de este sitio, se utilizarán técnicas de simulación. el modelo obtenido servirá de guía durante el desarrollo del sitio.
- b) **Evaluación del atributo de calidad en el sistema real (inicial).** en esta fase nuestra meta es obtener el modelo que exprese la situación cualitativa del sitio web.
- c) **Implementación del proceso de mejora.** el objetivo de esta fase es aplicar PSP (Proceso de Software Personal) al desarrollo del sitio web, con el fin de mejorar el desempeño de los atributos de la calidad.
- d) **Evaluación del Sistema Final.** Para cuantificar las mejoras obtenidas con la implementación del proceso de mejora (PSP) se evaluará nuevamente los atributos de calidad del sitio web. se espera que el modelo resultante se acerque al comportamiento del modelo ideal.
- e) **Análisis de los resultados y conclusiones.** en esta fase, se llevara a cabo un análisis de las evaluaciones obtenidas del sitio web, así como la

identificación y la cuantificación de las mejoras obtenidas durante el proceso. Así mismo, se llevara a cabo una comparación de los objetivos planteados contra los objetivos alcanzados. este análisis deberá registrarse en bitácoras, ya que servirá para mejorar la calidad del desarrollo de sitios web futuros.

Proceso de evaluación y modelación

- Determinación de las condiciones iniciales.
- Selección del atributo de calidad y de sus métricas.
- Proceso de medición.
- Evaluación de los resultados y selección del modelo.
- Sustitución de los parámetros obtenidos y graficación del modelo resultante.
- Validación del modelo escogido.
- Realización de las predicciones del atributo de calidad.

Resultados obtenidos

- La metodología desarrollada es una herramienta eficiente dentro del proceso de desarrollo de sitios web.
- se permite controlar la calidad del proceso y del producto resultante.
- el uso de esta metodología permite lograr una reducción de costos en el desarrollo de sitios web y también de su proceso de su desarrollo.
- La metodología propuesta solo se ejecuta para realizar la predicción de la calidad del sitio web con la finalidad de que pueda ser clasificado en los primeros lugares de los buscadores.

4. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN O DEL ESTUDIO

4.1 Planteamiento de la solución

Para las empresas o negocios en internet conseguir la mayor cantidad de tráfico posible es la clave del éxito, la solución a este problema es el desarrollo de un modelo basado en la metodología SEO para aplicar lo en un proceso o estrategia de posicionamiento en buscadores. esto puede suponer tiempo y esfuerzo, pero cuando se consiguen los objetivos puede ser muy rentable. La metodología SEO involucra muchos procesos que se realizan iterativamente por lo que es necesario desarrollar y ejecutar correctamente estos procesos. En general, los beneficios de implementar un modelo SEO se pueden resumir en:

- **Accesibilidad en los motores de búsqueda (indexación).**- esto incluye ajuste de copia de contenidos, diseño de páginas web y las estrategias de intercambios de enlaces, optimizando interna y externamente el sitio haciendo que sea más amigable para los buscadores.
- **Ranking y clasificación en los resultados de búsqueda.**- El aumento del tráfico y visibilidad de un sitio web está directamente relacionado con la posición del sitio web en los resultados de búsqueda.

4.2. Desarrollo teórico de la solución

El modelo establece una definición de cómo la metodología SEO puede ser aplicada a sitios web. se plantean cinco fases:

1. **Análisis:** Identificación de los procesos, actividades y tareas SEO que ya han sido implementadas para medir el estado actual.
2. **Planificación:** en primer lugar consiste en hacer un estudio de las principales y últimas técnicas SEO con la finalidad de aplicarlas y mejorar los procesos.
3. **Implementación:** Aplicación de las técnicas SEO resultantes de la planificación de forma sistemática.

4. **Evaluación:** Comparación de resultados producto de la aplicación de los nuevos procesos, actividades y tareas SEO.
5. **Mantenimiento:** Tareas de trabajo y mantenimiento de las actividades SEO en curso.

4.2.1. de análisis

La de fase de análisis consiste en hacer un estudio para tener conocimiento de la situación de un sitio web, teniendo en cuenta las estadísticas actuales de la web. el propósito de esta evaluación es tener una base sólida a futuro para medir los beneficios y desventajas de las estrategias de posicionamiento en buscadores, así se obtiene una imagen más real de todo el contexto. esta fase obtiene con resultado los datos de los objetivos y actividades planificadas y priorizadas para la siguiente fase (planificación).

4.2.2. Fase de planificación

Después de haber realizado el análisis, las preguntas importantes y la investigación inicial ya se tienen los datos suficientes para la fase de planificación, en la cual se van a plantear objetivos de forma cuantificable, actividades y especificaciones técnicas. La fase de preparación desglosa los datos reunidos en grupos de tareas para la siguiente fase (implementación).

4.2.3. Fase de implementación

En la tercera fase se utilizan las especificaciones técnicas de la fase de análisis. se indican los datos especificados y los resultados iniciales según los plazos establecidos. Las implementaciones se realizan de acuerdo con las especificaciones técnicas según la estructura de información de la tabla 4.14.

4.2.4. Fase de evaluación

Cuando todas las actividades se han realizado de acuerdo al plan, la fase de evaluación analiza los resultados obtenidos y si se ajustan a los objetivos planteados se pasa a la siguiente fase. si los resultados evaluados no cumplen los objetivos planteados, el ciclo se reinicia a la fase de análisis para volver a hacer el análisis, planificación e implementación. El uso de herramientas seO para recopilar información sobre el nuevo estado actual tiene en cuenta los datos obtenidos en cada punto de control (Tabla 4.15).

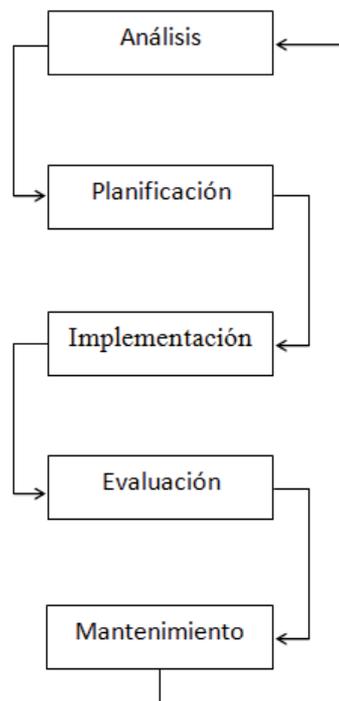


Figura 4.1. esquema del modelo seO planteado como solución (Patrick Schooner, 2010)

Tabla 4.14. Descripción de la actividad SEO (Patrick Schooner, 2010)

Tipo de SEO	Tipo de actividad SEO, SEO orgánico, SEM
Actividad SEO	Nombre de la actividad de SEO para llevar a cabo.
Actividad SEO (ID)	Número de identificación individual para su la actividad SEO en implementación.
Prioridad	Baja, media, alta.
Área de focalización	En la página, en el lugar o componente externo (en relación a la página web).
Tiempo de ejecución	Duración en que se llevará a cabo la implementación.
Breve descripción	Descripción corta de la implementación.
Descripción larga	La descripción completa de la aplicación.
Dependencia	Dependencia final de la actividad.
STE (efecto a corto plazo)	El efecto a corto plazo de la implementación.
LTE (efecto a largo plazo)	El efecto a largo plazo de la implementación.
SE (Efectos secundarios)	Efecto secundario eventual por la aplicación.
Advertencia	Advertencias eventuales antes, durante o después de la implementación

Tabla 4.15. Estructura para evaluar las actividades SEO (Patrick Schooner, 2010)

Nombre de objetivo	El nombre del objetivo.	
Valor del objetivo	El valor numérico o medible del objetivo.	
Punto de control (tiempo)	Flujo de salida	Flujo Alternativo
Fecha de control	Tipo de datos y presentación resumida de los datos	

4.2.5. de mantenimiento

Cuando los objetivos se cumplen a partir de la evaluación, el modelo entra en la fase de mantenimiento para la continuidad del cumplimiento de metas. si los resultados continuos se desvían de los objetivos, el modelo requiere un reinicio a la primera fase de análisis. sin

embargo, lo más importante, la fase de mantenimiento depende de las rutinas para mantener e impulsar los objetivos establecidos. Determinar las rutinas o tareas de mantenimiento depende de qué tipo de implementaciones se ha hecho, el modelo planteado sugiere la siguiente estructura de esquema (Tabla 4.16).

Tabla 4.16. Estructura para evaluar las actividades SEO (Patrick Schooner, 2010)

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente
Mantenimiento	Comprobar en Google Webmaster Tools para determinar los errores de rastreo.	Compruebe Google Analytics para las estadísticas de visitantes y las tendencias de búsqueda.	Validar la plataforma de sitio, los mapas de sitio en XML, la sindicación Rss de posibles los errores.	Comparar los datos del tráfico y determinar si se necesitan cambios a nivel de servidor para optimizar la carga de trabajo.
Competencia	Investigar nuevas técnicas SEO para obtener información, en especial de los cambios que puede haber en Google para tomar las acciones necesarias.	Leer los artículos de investigación SEO, sobre los cambios presentes y futuros efectos.		Asistir a conferencias y seminarios donde se discute y comparten experiencias SEO.
Evaluación de los datos		Comparar los datos recogidos para establecer metas de SEO.		

4.3. Desarrollo práctico de la solución

4.3.1. Caso de Estudio: LogiaNET

Para probar la propuesta planteada, el caso estudio se utiliza para proporcionar la información empírica necesaria para evaluar la exactitud y potenciales fallas en el desarrollo del modelo.

LogiaNeT es una empresa formada por profesionales con experiencia en el campo de posicionamiento web, ofrece servicios de diseño, desarrollo y posicionamiento web. el sitio web de LogiaNeT, <http://www.logianet.com> es el principal canal de publicidad, por lo que para poder aumentar sus ventas es indispensable aplicar una estrategia o proceso seO con el objetivo de conseguir aumentar el número de visitas, mejorando el proceso de indexación del sitio web de LogiaNeT en Google.

4.3.2. Aplicación de la solución en LogiaNET

4.3.2.1. Fase de análisis: Caso de estudio LogiaNET

Los resultados del análisis del sitio web de LogiaNeT dan como resultado un bajo grado de indexación de acuerdo a Google Webmaster Tools, esta fase se inició con un análisis a profundidad acerca de la labor seO histórica y actual realizadas.

– Conocimiento SEO

yase tenía conocimiento previo general sobre SEO y desde su lanzamiento, LogiaNeT ha implementado mejoras SEO. Posteriormente se decidió que el autor de este trabajo asumiría la responsabilidad de las operaciones de SEO y que la necesidad de otros consultores externos no sería necesaria.

– Análisis de situación actual

Realizando una comprobación de acuerdo a los controles establecidos, se dio los siguientes resultados a finales de Agosto (Tabla 4.18).

– Concepto del negocio

Los documentos del plan de negocio proporcionan información esencial para el contenido y la generación de palabras clave. Teniendo que dichos documentos están estructurados dentro de un plan de negocios, la información obtenida del sitio web de LogiaNeT resultó eficiente, de conformidad con el esquema previsto en la teoría de modelos (Tabla 4.19).

– Análisis de los datos de registro

el análisis de los registros mostró que el sitio web de LogiaNeT muestra pocas entradas para dos rastreado-

Tabla 4.17. Caso de estudio LogiaNET: control y conocimiento sobre SEO (modificado por el autor)

Control	Conclusión
Conocimiento de SEO	El tratarse de una empresa dedica al diseño, desarrollo y posicionamiento web existe conocimientos SEO suficientes con profesionales de experiencia.
Evaluar la necesidad de consultores externos	No es necesario, ya que como se ha mencionado existen profesionales con conocimientos y experiencia en la materia.
Responsable SEO	Carlos García Soria (autor de este trabajo)

Tabla 4.18. Caso de estudio LogiaNET: análisis de la situación actual (modificado por el autor)

Control	Herramienta de medición	Resultado
Capacidad de indexación del sitio web	Google Webmaster Tools (GWT)	20 páginas existentes de las cuales menos del 25% está indexada en Google
Page Ranking	http://www.page-rank-calculator.com/	PR 1 (sobre 10)

res, el de yahoo y el de Bing, el 30 de Agosto del 2011. se envió los resultados y la información proporcionada para determinar las páginas que fueron indexadas, y de los factores positivos que influyeron en este proceso. Del mismo modo para el caso contrario, las páginas que no fueron indexadas y cuáles son los factores que condicionaron estos resultados (Tabla 4.20).

– Análisis de enlaces

Utilizando Google Webmaster Tools se pudo obtener una lista de los enlaces entrantes y determinar el PR de la

página de enlaces de origen. se concluyó que la mayoría de los sitios web que permite los enlaces entrantes que cualquiera de las PR igual o superior (Tabla 4.21).

– Análisis de palabras clave

Analizando el código fuente de la página web de LogiaNeT con la herramienta Keyword Tool external se obtuvo una lista de las palabras clave o keywords más relevantes e importantes de acuerdo a su competencia, búsquedas globales y locales mensuales (Tabla 4.22).

Tabla 4.19. Caso de estudio LogiaNET: concepto del negocio (modificado por el autor)

Control	Descripción
Idea de negocio	Las soluciones que plantea LogiaNeT es la de desarrollar soluciones informáticas en la plataforma de internet.
Plan de mercado	El mercado al cual está orientado LogiaNeT es el del desarrollo y diseño de páginas web, ofreciendo además servicio de posicionamiento web. Los clientes a los que se apunta son empresas o personas que desean tener presencia en internet.
Organización	LogiaNeT está dividida en 3 áreas: diseño web, desarrollo web y posicionamiento web.
Productos	Servicios de desarrollo, diseño y posicionamiento web como: web profesional, web corporativa, tiendas virtuales.
Objetivos	El objetivo principal es el de ofrecer los mejores servicios de diseño, desarrollo y posicionamiento web, de manera de cumplir con las expectativas y necesidades de sus clientes.

Tabla 4.20. Caso de estudio LogiaNET: análisis de registro de datos (modificado por el autor)

ID	URL	Resultado de indexación en:		
		Google	yahoo	Bing
2	http://www.logianet.com/posicionamiento-web/	Si	No	No
7	http://www.logianet.com/soluciones-informaticas/	Si	No	No
11	http://www.logianet.com/disenio-web/	No	No	No
15	http://www.logianet.com/web-corporativa/	Si	Si	No
17	http://www.logianet.com/contactenos/	Si	No	No

Tabla 4.21. Caso de estudio LogiaNET: análisis de enlaces (modificado por el autor)

URL	Anchor Text	PageRank (PR)
http://www.directoriomaestro.com/	Diseño Web	3
http://cinecriticodevane.blogspot.com/	Posicionamiento web	3
http://madeinjapanoriente.blogspot.com/	Diseño Web	2
http://felipoween-paseatepormiblog.blogspot.com/	Posicionamiento Web	3
http://the-dark-side-literatura.blogspot.com/	Diseño Web	2
http://elmundoavatar2.blogspot.com/	Diseño Web	2

Tabla 4.22. Caso de estudio LogiaNET: Análisis de palabras clave o keywords (modificado por el autor)

Palabra clave	Competencia	Búsquedas globales mensuales	Búsquedas locales mensuales
soluciones web	BAJA	6.600	6.600
diseño de logotipos	BAJA	40.500	40.500
paginas de internet	BAJA	301.000	301.000
desarrollo web	BAJA	110.000	110.000
promocion web	BAJA	9.900	9.900
posicionamiento de paginas web	MEDIA	5.400	5.400
posicionamiento en google	MEDIA	33.100	33.100
posicionamiento web google	MEDIA	8.100	8.100
posicionamiento de una web	MEDIA	110.000	110.000
diseño y posicionamiento web	MEDIA	1.900	1.900
posicionamiento en internet	MEDIA	3.600	3.600
posicionamiento de sitios web	MEDIA	3.600	3.600
posicionar pagina web	MEDIA	5.400	5.400
posicionamiento en buscadores	MEDIA	90.500	90.500
diseño web	ALTA	550.000	550.000
desarrollo de paginas web	ALTA	22.200	22.200
desarrollo paginas web	ALTA	22.200	22.200
desarrollo de sitios web	ALTA	22.200	22.200
posicionamiento web buscadores	ALTA	90.500	90.500
diseño web profesional	ALTA	4.400	4.400

– Análisis de los visitantes

Google Analytics proporciona en Agosto de 2011 datos interesantes acerca de los visitantes del sitio web de LogiaNET (Tabla 4.23).

– Business Intelligence

en agosto de 2011 se analizó a los competidores de LogiaNeT. Con los componentes de búsqueda avan-

zada proporcionada por Google era posible encontrar competidores basados en palabras clave y sector de mercado (Tabla 4.24).

– Uso de SEO Software

Varias herramientas esenciales para el SEO se han usado en el sitio web de LogiaNeT para ofrecer datos cuantificables (Tabla 4.25).

Tabla 4.23. Caso de estudio LogiaNET: Análisis de visitantes (modificado por el autor)

Control	Conclusión
Los visitantes de datos de información	La mayoría de los visitantes estaban utilizando bases comunes de Windows y navegadores Internet explorer.
Segmentación geográfica a los visitantes	La mayoría de los visitantes proceden de América del sur, América Central y estados Unidos.

Tabla 4.24. Caso de estudio LogiaNET: Business Intelligence (modificado por el autor)

Control	Conclusión
Encontrar la competencia	Se encontraron tres principales competidores.
El PageRank (PR) de los competidores	Tenían PR entre 3 y 6.
Enlaces entrantes de los competidores	Algunos de los competidores tenían enlaces de sitios vinculantes con un PR alto.
Alojamiento de la competencia	Las direcciones IP y los proveedores de alojamiento para detectarse los nombres de dominio.
Ordenar los competidores	Los competidores fueron clasificados de acuerdo a las palabras clave y un conjunto de enlaces entrantes.
Análisis FODA	Para los tres primeros competidores se llevó a cabo un análisis FODA.

Tabla 4.25. Caso de estudio LogiaNET: Uso de Herramientas SEO (modificado por el autor)

Control	Conclusión
Google Webmaster Tools	Implementación y utilización para el rastreo de los archivo Robots.txt y sitemap.xml
Google Analytics	Los datos proporcionados se integraron para la presentación visual de los contenidos.
Google Keyword Tool	Implementado para el análisis de palabras clave o keywords.

4.3.2.2. Fase de planificación: Caso de estudio LogiaNET

Luego que la fase de análisis terminó se empieza con la fase de planificación, la cual concluirá con una lista de especificaciones técnicas aprobadas y listas para las implementaciones SEO.

– Análisis de factores

se estudiaron una serie de variables SEO que afectan o inciden en el posicionamiento de LogiaNeT, el estudio fue hecho a finales de agosto del 2011 (Tabla 4.26).

– Análisis de Errores

el análisis de errores es detectado por la comparación de factores. este estudio nos permite tener otra perspectiva que localiza los obstáculos que se pueden observar y para poder tratarlos solventándolos para continuar el proceso (Tabla 4.27).

– Especificaciones Técnicas

el 5 de setiembre de 2011 fue aprobado el proyecto de especificaciones técnicas por LogiaNET, para continuar con las implementaciones SEO recomendadas. Los detalles de ese acuerdo fueron los siguientes (Tabla 4.28).

4.3.2.3. Fase de implementación: Caso de estudio LogiaNET

La fase de implementación se inició con grandes expectativas el 5 de setiembre del 2011. La reforma del sitio web de LogiaNeT se hizo físicamente, se informó de todos los cambios y edición en la página web. La fase de implementación terminó el 14 de octubre de abril de 2011, con la mayor parte de los cambios sugeridos implementados, es decir se realizaron una serie de actividades o tareas SEO que se determinaron a partir del estudio previo de las fases de análisis y planificación (Tabla 4.29).

Tabla 4.26. Caso de estudio LogiaNET: Análisis de factores (modificado por el autor)

Factor	Prioridad	Implementado	No implementado	Nota
Anchor text - enlaces internos	1	x		Los enlaces esenciales que ofrece la página de LogiaNeT están conforme a las principales keywords.
Ruta de navegación	1	x		Existe menú de navegación y categorizado
Código de validación	1		x	El sitio web deLogiaNeT no está validado según el estándar XHTML 1.0 Strict presentando una serie de errores y advertencias.
Organizar el contenido con capas Css	1		x	Sí y no, la plataforma de LogiaNeT hace uso de CSS para representar visualmente la codificación semántica de la web, pero en la organización de contenido óptimo.
Imagen atributo "alt"	1	x		El logo tiene el atributo "alt" que define a la etiqueta IMG.
Palabra clave - propagación inicial	1		x	En el contenido visual, las palabras clave no aparecen en el contenido inicial, esto es necesario mejorar.
Investigación de palabras clave	1		x	La evaluación de las palabras clave mostró que se trataban de keywords muy competitivas - que en términos de SEO debe ser revisado. el objetivo de una investigación de palabras clave es proporcionar palabras clave importantes pero que no son muy utilizadas por los competidores.
Menús con formato CSS	1	x		Se utiliza CSS para formar el menú principal con el uso de listas.
Meta Distribución	1		x	No existe.
Meta Keywords	1	x		Existe.
Meta Robots	1	x		Existe.
Código de página/ Ratio de texto	1		x	La idea detrás de esta medición es tener un alto porcentaje de texto en comparación con el código fuente. La eliminación de partes redundantes del código fuente podría mejorar esta relación. (El código fuente facilita el rastreo de los motores de búsqueda).
Actualización de páginas	1		x	Una vez que una página ha sido publicada, no hay ninguna actualización (al menos en la página no se muestran cuando se actualizó por última vez - el cual es leído por los motores de búsqueda para evaluar la relevancia del contenido).
Frecuencia de actualización	1	x		La frecuencia de actualización del contenido de las páginas es mensual.
, <i>, 	1	x		Se utiliza para destacar o diferenciar un texto.
<H1>	1	x		Se está utilizando en los títulos.
<H2> to <H6>	1	x		Se está utilizando en los subtítulos.
<p>	1	x		Se está utilizando para los párrafos de texto de contenido.

Meta Description	1	x	Sí se utiliza: <meta name = "description" content = "Diseño, desarrollo y posicionamiento web."/>
Title	1	x	Se utilizan en las páginas, aunque a veces superior a los 70 caracteres de longitud recomendados.
Separación de los elementos de la representación visual	1		x No previsto en partes de código JavaScript existente dentro de la página de origen.
Nombre raíz del dominio	1		x No hay palabras clave en el nombre del dominio raíz.
Nombre de subdominio	1		x No se utilizan subdominios.
Robots.txt	1	x	Se utiliza para proporcionar las instrucciones para los motores de búsqueda.
Arquitectura del servidor	1	x	Utilizando servidor Apache con sistema Operativo Linux Red Hat.
Mapa del sitio en el pie de página	1		x No existe mapa del sitio accesible en la parte de pie de página de la página web (en la parte inferior).
URL mod-rewrite	1	x	Se está utilizando para presentar URLs seO y amigables.
Sitemap XML	1		x Se está utilizando y se carga a través de Google herramienta Webmasters.
enlaces externos vinculantes	2	x	Sí, pero sólo unos pocos sitios web, esto puede ser mejorado.
Información de contacto en línea	2	x	Sí, pero podría ser presentada en todas las páginas del sitio. LogiaNeT debe tener su información de contacto en línea de su mercado regional.
Sitemap HTML	2	x	Ordenados por productos y por categorías
Referencias en el directorio de yahoo!	2		x No hasta el momento.
Referencias del dominio en el DMOZ.org	2		x No hasta el momento.
Referencias del dominio en Wikipedia	2		x No hasta el momento.
El uso de los Alimentos en el dominio	2		x No hasta el momento.
Sitemap XML – separadas	2		x No, pero no es necesario que el Sitemap XML no sea superior a 1 MB en el tamaño del archivo.
Enlaces a otros sitios	3		x No hay enlaces o referencias a otros sitios web.
Blog	3		x No, no todavía.
Propiedad del dominio	3	x	Es dominio propietario.
Historia de dominio de registro	3	x	Desde el año 2009, único dueño
Registro de cambio de dominio	3	x	Mismo propietario desde su registro
Registro de dominios con Google Local	3		x No es hasta el momento
Feeds de Google Blog search	3		x No hasta el momento.
Feeds de Google Noticias	3		x No hasta el momento.
Recuperación de servidor / Hosting	3	x	De acuerdo con el proveedor de servicios, más del 99% del tiempo
Marcadores sociales	3		x No se han aplicado hasta el momento

Tabla 4.27. Caso de estudio LogiaNET: Análisis de errores (modificado por el autor)

Errores SEO	Conclusión
Contenido duplicado	Las herramientas seO utilizadas en el análisis de LogiaNeT dan por resultado que varias páginas contienen contenido duplicado. ejemplo: http://www.logianet.com/disenio-web/ y http://www.logianet.com/disenio-web-corporativo/
Páginas con uso excesivo de palabras clave	http://www.logianet.com/posicionamiento-web/ y http://www.logianet.com/soluciones-informaticas/
La repetición desproporcionada de los Anchor Text con en un alto porcentaje de enlaces externos al sitio o página	En el momento del análisis se notó el uso del nombre de dominio con frecuencia en el anchor text o texto de anclaje. esto podría tener un impacto negativo en la evaluación (en su mayoría cálculo PR).
Los enlaces internos y la estructura del contenido web	LogiaNeT ordena a sus productos dentro de categorías. Algunas categorías están mejor indexadas y que afecta a la indexación general de los productos.
Encubrimiento (cloaking)	No hay técnicas de encubrimiento.
Enlaces salientes a sitios de spam	No hay enlaces para sitios web spam o de dudosa reputación.
Sistemas de gestión de contenidos poco amigables a seO	LogiaNET está utilizando WordPress, aunque falta configurar algunas funciones seO para su completa optimización.
Tiempo de inactividad del servidor frecuente y la inaccesibilidad del sitio	LogiaNeT ha estado en línea desde 2008, con un tiempo de funcionamiento del 99% durante ese período
Contenido oculto como en objetos flash u otros códigos no fáciles de rastrear	No usado.

Tabla 4.28. Caso de estudio LogiaNET: Especificaciones técnicas (modificado por el autor)

Especificación	Descripción y significado
Nombre de la empresa	LogiaNeT
Experto SEO	Carlos Luis García soria
Especificación de título	Implementación SEO para el sitio web de LogiaNeT
Contenido	Tabla de contenidos para las especificaciones técnicas.
Historial de revisiones.	Número de versión, fecha de revisión, descripción, responsable de la revisión del proyecto.
Introducción	LogiaNeT ha estado en para ofrecer servicios de diseño, desarrollo y posicionamiento web desde 2009. Los principales clientes vienen de PyMes y personas individuales.
Propósito de las especificaciones	Carlos Luis García soria, lleva cabo un estudio con relación a lo ya implementado y existente. el estudio es una parte integral de la tesis de grado del responsable, que está previsto de presentarse en el verano del 2012.

Definición y abreviaturas	<p>SEO: Search Engine Optimization (optimización de motores de búsqueda)</p> <p>SERP: Search Engine Result Page (página de resultados de los buscadores) PR: PageRank</p> <p>CSS: Cascading Style Sheets (hojas de estilo del lenguaje utilizado para presentar el lenguaje de marcado como HTML)</p> <p>Feed: Forma de distribuir los contenidos en internet por medio de sindicación.</p>
Propósito del trabajo	<p>El líder en el mundo en internet es Google, LogiaNeT se apoya en gran medida de los clientes para encontrar sus productos utilizando los motores de búsqueda, la baja eficiencia de la indexación es el motivo por el que se está llegando a pocas personas o potenciales clientes. se suma al problema de indexación, las páginas de productos individuales que no se muestran el ranking seRP.</p>
Objetivos principales del trabajo	<p>Realizar un estudio integral del estado actual del posicionamiento de LogiaNeT. Mayor clasificación en los buscadores.</p> <p>Porcentaje la mejora de la indexación en Google (50%) sugerencias e implementaciones para la continuación del trabajo de seO.</p>
Confidencialidad	<p>Es el deseo de los propietarios de LogiaNeT que no se publique información vital sobre el comercio y operaciones comerciales en la tesis realizada. Un análisis en profundidad sólo será compartida entre los responsables directos del proyecto.</p>
Parte interesada	<p>Los propietarios de LogiaNeT y el autor de este estudio.</p>
Requisitos	<p>Estudio a profundidad de la literatura reciente en el ámbito de seO. Contacto y asesoramiento entre todas las partes involucradas. sugerencias y estudios que se puedan obtener en el plazo de un trabajo de estudio.</p> <p>Los informes del progreso serán a través del correo electrónico o por teléfono. Las listas de sugerencias y de aplicación pueden ser llevadas a cabo por LogiaNeT para mejorar el rendimiento seO.</p>
Incertidumbres y riesgos	<p>Tasa de indexación de Google, y el tiempo de las visitas del robot de Google. Cambios en el algoritmo de clasificación de Google.</p> <p>Implementación de incorrectas técnicas seO que puedan afectar el trabajo.</p>
Documentación	<p>Esquema de implementaciones, mediciones y entrega de resultados. Especificación del estudio de SEO.</p> <p>Lista de la sugerencias y optimización que pueden ser llevadas a cabo por LogiaNeT.</p>
estimación de tiempo	<p>Inicio: 31 de agosto 2011</p> <p>Final: 31 de agosto 2011</p> <p>Horas de trabajo: 900 horas repartidas entre el inicio y el final del período.</p>
entrega	<p>Después de la presentación final, la tesis y la lista de sugerencias serán entregadas a LogiaNeT.</p>

Tabla 4.29. Caso de estudio LogiaNET: Estudio de palabras clave (modificado por el autor)

– Estudio de palabras clave

Tipo de SEO	SEO orgánico (keywords).
Actividad SEO	estudio de palabras clave
Actividad SEO (ID)	001
Prioridad	Alta
Área de focalización	Sector de mercado, competencia y clientes
Tiempo de ejecución	05 de setiembre al 10 de setiembre del 2011
Breve descripción	Estudio más específico de las palabras clave o keywords relacionadas al sitio web de LogiaNeT.
Descripción larga	LogiaNeT en principio estaba enfocado a posicionarse en los buscadores por términos de búsqueda (palabras clave o keywords) muy genéricos, en este estudio se buscan términos que también son relevantes para poder ajustar mayor y tener mayores posibilidades de éxito.
Dependencia	No hay dependencia directa.
STE (efecto a corto plazo)	Lograr una segmentación de mercado menor y con resultados más posibles de lograr.
LTE (efecto a largo plazo)	Una vez conseguido posicionarse en mercados específicos se puede optar por los sectores de mayor fuerza y competitividad.
SE (Efectos secundarios)	Perder el terreno de posicionamiento que se pudo haber ganado previamente con los otros términos o keywords.
Advertencia	Un cambio de palabras clave debe de relacionarse al anterior, en caso contrario eso puede ser visto por los buscadores como algo negativo.

Tabla 4.30. Caso de estudio LogiaNET: Optimización de código (modificado por el autor)

– Optimización de código

Tipo de seO	SEO orgánico (enlaces internos, optimización de páginas web).
Actividad SEO	Plantilla (Código) Optimización.
Actividad SEO (ID)	002
Prioridad	Alta
Área de focalización	El código fuente de la plataforma de LogiaNET (plantilla de WordPress).
Tiempo de ejecución	11 de setiembre al 16 de setiembre del 2011
Descripción breve	Cambios en la plantilla principal del código fuente para minimizar la redundancia o código repetido.
Descripción larga	Por defecto, WordPress utiliza una codificación en JavaScript solo necesaria si la plataforma es multilinguaje, como LogiaNeT es solo en español la traducción a otros idiomas como en inglés genera código redundante. Además, se realizan cambios en el menú de navegación superior, la eliminación de elementos de submenú para reducir el código fuente.
Dependencia	No hay dependencia directa.
STE (efecto a corto plazo)	El código fuente (sólo texto) se 126Kb y el nuevo es 57Kb, lo que significa una reducción del 55%.

LTE (efecto a largo plazo)	La cantidad total de texto que es de contenido único para una página de productos (descripción, tabla de contenidos y empresas mencionadas) es de aproximadamente 25Kb. Esto significa antes se tenía aproximadamente 84% del código de la plantilla y el 16% de contenido único. el nuevo diseño tiene un 68% de la plantilla y el 32% de contenido único.
SE (Efectos secundarios)	La disminución en los enlaces internos así como la eliminación de los submenús dio por resultado el tener la página web con menor tamaño físico lo que significa que esta cargue más rápido. Lo que es un factor mencionado para tener un mayor impacto en las seRPs.
Advertencia	La disminución de los enlaces internos podría significar menor importancia en todo el sitio de relevancia para ciertas categorías de productos y servicios.

Tabla 4.31. Caso de estudio LogiaNET: Optimización de Meta – Tags (modificado por el autor)

– Optimización de Meta Tags

Tipo de SEO	SEO orgánico (optimización de páginas web)
Actividad SEO	Optimización de Meta - Tags
Actividad SEO (ID)	003
Prioridad	Alta
Área de focalización	Estructura del sitio web, las páginas internas y los enlaces.
Tiempo de ejecución	17 de setiembre 2011
Descripción breve	Crear con nuevo contenido los meta – tags o etiquetas: Title, Description y Keywords.
Descripción larga	Se cambias las etiquetas mencionadas para lograr que cuando los rastreadores de los buscadores puedan captar la nueva información del sitio de LogiaNeT por medio de estas etiquetas.
Dependencia	estudio de palabras clave.
STE (efecto a corto plazo)	Los rastreadores indexarán las páginas de LogiaNeT con el nuevo contenido de las etiquetas.
LTE (efecto a largo plazo)	Luego de indexadas las páginas con sus respectivas nuevas etiquetas (title, description y keywords), estas serán determinantes para mejorar el posicionamiento, siempre y cuando se siga un trabajo consistente con la aplicación de las principales técnicas seO.
SE (Efectos secundarios)	Mayor rapidez en la indexación de las páginas en los buscadores.
Advertencia	Seguir las recomendaciones de longitud y de contenido de las etiquetas.

Tabla 4.32. Caso de estudio LogiaNET: Mapa del Sitio (modificado por el autor)

– Mapa del Sitio

Tipo de SEO	SEO orgánico (enlaces internos)
Actividad SEO	Mapa del sitio
Actividad SEO (ID)	002
Prioridad	Alta
Área de focalización	Estructura del sitio web, las páginas internas y los enlaces.
Tiempo de ejecución	17 de setiembre 2011
Descripción breve	Generar el mapa del sitio después de que un nuevo producto o servicio, noticia o artículo se haya publicado.
Descripción larga	Cuando en LogiaNeT se genere un mapa del sitio, después de que un nuevo producto o servicio se haya actualizado en su sitio se enviará este mapa de sitio a los buscadores para que rastreen las nuevas páginas creadas
Dependencia	Los cambios dentro de estructura del sitio web de LogiaNeT.
STE (efecto a corto plazo)	Los principales motores de búsqueda recibirán una notificación cuando se haya creado una nueva página y así podrán rastrear e indexar.
LTE (efecto a largo plazo)	Se mejora la frecuencia de visitas de los rastreadores de los buscadores al sitio, de modo que la indexación de páginas será más efectiva.
SE (Efectos secundarios)	Se tiene que mejorar la velocidad y la cantidad de páginas indexadas en LogiaNeT.
Advertencia	Puede darse el caso que esta práctica sea vista como una forma tendenciosa de mostrar contenido “irrelevante” para hacer spam

Tabla 4.33. Caso de estudio LogiaNET: Optimización de Meta Tags (modificado por el autor)

– Alta en buscadores y directorios

Tipo de SEO	SEO orgánico (construcción de enlaces, link building)
Actividad SEO	Alta en buscadores y directorios
Actividad SEO (ID)	005
Prioridad	Alta
Área de focalización	Promoción de sitio en buscadores y directorios
Tiempo de ejecución	18 de setiembre 2011 (1 vez por semana hasta finalizar el proceso)
Descripción breve	Inscribir o registrar el sitio web de LogiaNeT en los principales buscadores y directorios de internet.
Descripción larga	El alta en buscadores y directorios de LogiaNeT le dará mayor visibilidad en la red y más personas podrán encontrar a su sitio, pudiendo acceder a sus servicios o productos.
Dependencia	estudio de palabras clave.
STE (efecto a corto plazo)	Mayor visibilidad del sitio web de LogiaNeT en la red, por ende su páginas se indexarán con mayor efectividad.
LTE (efecto a largo plazo)	Mayor relevancia y valor a LogiaNeT lo favorece al posicionamiento en los resultados de los buscadores.
SE (Efectos secundarios)	Mejorar el contenido que se presenta, haciéndolo más claro y fácil de interpretar por las usuarios que puedan visitar el sitio.
Advertencia	El alta en directorios se debe realizar de forma paulatina y constante, de modo contrario puede ser visto como una técnica fraudulenta.

Tabla 4.34. Caso de estudio LogiaNET: Construcción de enlaces (modificado por el autor)**– Construcción de enlaces (link building)**

Tipo de SEO	SEO orgánico (link building)
Actividad SEO	Construcción de enlaces
Actividad SEO (ID)	006
Prioridad	Alta
Área de focalización	Promoción de sitio en buscadores y directorios, análisis de palabras clave
Tiempo de ejecución	19 de setiembre 2011 (5 veces por semana)
Descripción breve	Consiste en conseguir intercambio de enlaces (netlinking) para lograr que el sitio web de LogiaNeT mejore sus posiciones en los buscadores.
Descripción larga	El link building o construcción de enlaces es la técnica seO más importantes y consiste en conseguir enlaces que apunten o enlacen a LogiaNeT. estos enlaces son como votos de confianza, que los buscadores recogen, y por consiguiente le dan mayor valor al sitio y lo posicionan mejor en sus resultados.
Dependencia	Estudio de palabras clave.
STE (efecto a corto plazo)	Subida en el PageRank de LogiaNeT, lo que le da mayor valor a su contenido.
LTE (efecto a largo plazo)	Mejoramiento de ranking o clasificación del sitio web de LogiaNET en los resultados de búsqueda.
SE (Efectos secundarios)	Es necesario ser constantes en conseguir enlaces, el dejar de hacerlo puede impactar negativamente en el posicionamiento y echar abajo lo conseguido.
Advertencia	Se debe de realizar intercambio de enlaces con sitios web que tengan un buen PageRank (PR), evitar sitios web de dudosa reputación.

4.3.2.4. Fase de evaluación: Caso de Estudio LogiaNET

Los cambios hechos a nivel SEO en la página de LogiaNeT necesitaron de tres semanas para poder ver los cambios iniciales. Para la medición de estos cambios se usó herramientas SEO y los datos de referencia son los presentados en la Tabla 4.35.

4.3.2.5. Fase de mantenimiento: Caso de Estudio LogiaNET

La fase de continuidad se da sobre las actividades de trabajo para mantener los resultados positivos conseguidos por las implementaciones de las actividades SEO en las fases anteriores. Las siguientes actividades se sugieren para ser llevadas a cabo para mantener los resultados conseguidos.

4.3.3. Análisis de la aplicación de la solución

En este capítulo de los resultados del estudio de caso de LogiaNeT se presentan en comparación con el modelo inicial. De estos resultados se podrá determinar la validez del modelo y la aceptación de su uso.

4.3.3.1. En la fase de evaluación

De acuerdo con el modelo desarrollado, para iniciar la aplicación de la metodología SEO en un sitio web, se necesita para llevar a cabo una reunión de evaluación de la información sobre la labor histórica y actual de SEO que tenga un sitio web, así como saber qué documentación negocio subyacente constituye la propia existencia de la sitio web. A través de los requisitos descritos, se observan los resultados en la Tabla 4.37.

4.3.3.2. En la fase de planificación

Ahora se tiene los datos necesarios para evaluar las técnicas SEO que van a implementar, lo que además implica definir las actividades y objetivos principales antes de la implementación o ejecución del modelo. Se presentaron los resultados en la Tabla 4.38.

4.3.3.3. En la fase de implementación

Una vez concluida la fase de planificación y se inicia la puesta en práctica el modelo SEO en la fase de implementación. A partir de las especificaciones técnicas se

Tabla 4.35. Caso de estudio LogiaNET: Recopilación de datos (modificado por el autor)

Control (fecha)	Datos recogidos
20 de setiembre	Informe de Google Webmaster Tools de 20% de las páginas agregadas a la indexación del sitio. Informe de Google Analytics que muestra las tendencias de búsqueda para LogiaNET (ordenados por regiones).
22 de setiembre	Documento en excel en el que se presentan las páginas reales que ya están indexadas en de Google, yahoo y Bing.
25 de setiembre	Los datos estadísticos (AWStats) y los registros de acceso al sitio web de LogiaNET, proveídos por el servidor.
30 de setiembre	Copia del documento original de la web y documentos editados para la medición de la optimización del tamaño de página
02 de octubre	Informe de Google Webmaster Tools de 10% de las páginas web indexadas Inclusión del mapa del sitio. Informe de Google Analytics con la muestra de número de páginas indexadas.
07 de octubre	Informe de Google Webmaster Tools con solo el 5% de índice de Sitemap. Documento de Excel que presentan las páginas reales que se están en el índice de Google, Yahoo y Bing en abril. subida en Yahoo, baja en Google. Los registros del servidor muestran los errores de acceso de los rastreadores de Google y Bing.
12 de octubre	Informe de Google Webmaster Tools de 56% de las páginas del sitio web indexadas. Google Analytics muestra un aumento del 30% del tráfico de entrada normal.

Tabla 4.36. Caso de estudio LogiaNET: Rutinas de mantenimiento (modificado por el autor)

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente
Mantenimiento	En el sitio web de LogiaNeT, por medio de Google Webmaster Tools debe determinar los errores de rastreo y solucionarlos.	en el sitio web de LogiaNeT, por medio de Google Analytics debe analizar las estadísticas de visitantes y las tendencias de búsqueda.	Validar la plataforma de LogiaNeT, los mapas de sitio en XML, la sindicación Rss de posibles los errores.	Comparar los datos del tráfico y determinar si se necesitan cambios a nivel de servidor para optimizar la carga de trabajo.
Competencia	Investigar nuevas técnicas de SEO para obtener información, en especial de los cambios que puede haber en Google para tomar las acciones necesarias.	Leer los artículos de investigación SEO, sobre los cambios presentes y futuros efectos.		Asistir a conferencias y seminarios donde se discute y comparten experiencias SEO.
Evaluación de los datos		Evaluar los datos de Google Webmaster Tools y Google Analytics para comprobar si hay desviaciones de indexación / tráfico con una tendencia de tolerancia aceptable (indexación de +/- 10%, SERP 5 / 10 (+ / - 4)		

Tabla 4.37. Datos de la solución planteada vs el caso de estudio: Fase de análisis (modificado por el autor)

	Datos del modelo propuesto	Datos del caso de estudio
Análisis de la situación actual	Análisis de estado actual requiere un conocimiento sobre el total de páginas indexadas en Google y del valor del PR (PageRank)	El sitio web se inició un 25% de páginas indexadas, luego baja hasta un 10%, y en el momento del análisis final ha llegado hasta el 56% según Google Webmaster Tools. Los cálculos de PageRank, de un valor inicial de 1 subió hasta 3.
Concepto del negocio	La formulación de un concepto de negocio requiere una idea de negocio definida, plan de mercado, organización, productos o servicios.	Estos datos se obtuvieron de la misma página web, y con una entrevista con el propietario del sitio.
Registro de análisis de datos	Del análisis de registro de datos se describen los datos de visitantes, la popularidad de la página, los enlaces entrantes, las palabras clave.	Los datos de visitantes, la popularidad de la página se puede obtener en Google Analytics. Los enlaces de entrada y las palabras de aterrizaje se derivan de Google Webmaster Tools.
Análisis de enlaces	En el análisis de la fuente de enlaces entrantes (y los datos del texto ancla o anchor text) se calcula el PR de las páginas que vinculan.	La fuente de los enlaces entrantes se obtuvo de Google Webmaster Tools. se calcula que el PR de los sitios web vinculantes, es decir los que enlazan al sitio web de LogiaNeT fue entre 1 y 3.
Análisis de palabras clave	Realizado para encontrar las palabras clave o keywords son más relevantes en los motores de búsqueda y cuáles están siendo utilizados por el sitio web.	evaluado por la herramienta Google Keyword Tool external, siendo ordenados luego por dificultad y competencia.
Análisis de los visitantes	Requiere de los datos de los visitantes (se puede obtener los datos técnicos) y al mismo tiempo, la categorización de los visitantes y se los agrupa según su origen geográfico y por la intensidad del tráfico	Los visitantes y los datos geográficos se obtuvieron mediante el uso de Google Analytics, observando un mercado dirigido a una escala global.
Business Intelligence	Para este estudio, se solicitó una lista de competidores para evaluar su popularidad y para determinar el origen geográfico de los sitios web de la competencia. Luego y como paso final se realizó el análisis DAFO sobre los 10 competidores más importantes.	En esta fase de evaluación se evaluó a los competidores en comparación con LogiaNeT. Durante el estudio de datos, se encontró que tres competidores son los de mayor presencia en el mercado. A partir de eso, el enfoque cambió a esos tres competidores mencionados.
Uso de Herramientas SEO	Según el modelo se necesita un conjunto de herramientas capaces de proporcionar datos esenciales medibles para evaluar el estado actual y el progreso. Por lo menos que necesitan de: Google Webmaster Tools y Google Analytics	Google Webmaster Tools, Google Analytics y AWstats ya se habían ejecutado en la plataforma de LogiaNeT.

Tabla 4.38. Datos de la solución planteada vs Caso de estudio aplicado: Fase de planificación (modificado por el autor)

	Datos del modelo propuesto	Datos del caso de estudio	
Análisis de factores	Usando un conjunto de factores de probada y evaluada confianza que contribuyen al SEO se tiene tres áreas cruciales clave controladas: factores en la página (internos) y externos.	Se evalúan los factores que contribuyen al seO, los resultados de esa evaluación se resumen del siguiente modo y se mencionan según su estado, si fueron implementados o no.	
		Implementado	No implementado.
		Enlaces internos y externos, navegación, propiedad del dominio, historia de registro de dominios, registro de dominios cambio de propiedad, tipo de alojamiento, imagen atributo "alt", palabras clave - nombre del dominio raíz, menús con listas Css, meta description, meta keywords, información de contacto, frecuencia de actualización, robots.txt, codificación semántica - , <i>, <H1>, <H2> a <H6>, <p>, Título, arquitectura de servidor / Uptime Hosting, mapa de sitio en el pie de página, URLs mod-rewrite, uso de sitemap XML.	Blog, validación de código, organización por capas Css, registro de dominios en Google Local, Feeds a Google Blog search, Feeds a Google Noticias, palabras clave - nombre de subdominio, investigación de palabras clave, referencias en el directorio de yahoo!, referencias de los de dominio en DMOZ.org, referencias en Wikipedia, separación de los elementos de la representación visual, marcadores sociales, Sitemap XML.
Análisis de errores	Análisis de errores ofrece otra perspectiva de mejora SEO. Se identifica los siguientes errores seO: contenido duplicado, uso excesivo de palabras clave, repetición del texto ancla o anchor text en los sitios vinculantes, enlaces externos, estructura equilibrada para el contenido web, encubrimiento, enlaces salientes a sitios de spam, usar CMS, tiempo de inactividad del servidor y del sitio, inaccesibilidad, flash u otros códigos no aptos para el rastreo.	En el sitio web de LogiaNeT en el momento del análisis se encontraron que los puntos débiles fueron los correspondientes al contenido duplicado, y la estructura desorganizada de los enlaces internos.	
Especificaciones técnicas	el modelo se centra en: nombre de la empresa, experto SEO, especificación de título, contenido, historial de revisiones. Introducción, propósito de las especificaciones, definición y abreviaturas, propósito del trabajo, objetivos principales del trabajo confidencialidad, parte interesada, requisitos, incertidumbres y riesgos, documentación, estimación de tiempo, entrega.	La producción de una especificación técnica depende de la interacción entre LogiaNeT y el autor de la tesis. Para una especificación técnica completa y en base a los factores anteriores y el análisis de errores dio como resultado un conjunto de actividades (tareas) para alcanzar los objetivos.	

han definido un conjunto de actividades. Los siguientes resultados se pueden derivar del estudio de caso en LogiaNeT en relación con el modelo planteado en la Tabla 4.39.

4.3.3.4. En la fase de evaluación

La fase de evaluación tiene como objetivo proporcionar los datos cuantificables de las tareas desarrolladas

en la fase de implementación. La presentación de una forma estructurada para delimitar y presentar datos relevantes del modelo planteado, en comparación con los datos del estudio del caso de LogiaNeT demostró lo siguiente:

- Fue posible de determinar los datos correspondientes a los objetivos (porcentaje de indexación, el valor del PageRank).

Tabla 4.39. Datos del modelo planteado vs Caso de estudio aplicado: Fase de implementación (modificado por el autor)

	Datos del modelo propuesto	Datos del caso de estudio
Tipo de SEO	Tipo de actividad SEO.	Todas las actividades SEO pueden ser de tipo ordenado.
Actividad SEO	Nombre de la actividad SEO a llevar a cabo.	Todas las tareas de SEO pueden ser identificadas por un nombre o título.
Actividad SEO (ID)	Número de identificación de la actividad.	Todas las tareas de SEO puede ser identificado por un ID.
Prioridad	La prioridad de la actividad: Alta, Media, Baja	La mayoría de las tareas derivadas de la fase de evaluación y preparación que se consideran de gran importancia para su implementación.
Área de focalización	en la página, en el lugar o externo donde se va realizar la actividad.	el área que la realización de una tarea está afectando en lo que respecta al sitio web de LogiaNeT.
Tiempo de ejecución	Cuanto de tiempo de ejecución se llevará a cabo.	A cada tarea se le dio un tiempo de implementación.
Breve descripción	Descripción corta de la implementación de esa actividad.	Una descripción más corta de la actividad SEO a implementar.
Descripción larga	Descripción larga de la implementación de esa actividad.	Una descripción más detallada de la actividad SEO a implementar.
Dependencia	Dependencias final a la actividad	Resultó importante para ordenar las tareas en relación a los factores determinados en la fase de análisis y las especificaciones técnicas determinadas en la fase de planificación.
STE (efecto a corto plazo)	El efecto a corto plazo de la aplicación de una actividad.	Efectos determinados para cada actividad implementada.
LTE (efecto a largo plazo)	El efecto a largo plazo de la aplicación de una actividad.	Efectos a corto plazo de cada actividad SEO.
SE (Efectos secundarios)	Efecto secundario eventual por la aplicación de una actividad.	Un factor interesante, ya que si bien el desarrollo de cada actividad SEO tiene un objetivo determinado, se originaban efectos secundarios.
Advertencia	Advertencias eventuales antes, durante o después de la aplicación de una actividad.	Eventualidades que aparecieron con el desarrollo de cada actividad y que fueron puntualizadas en cada caso.

- La desviación entre los objetivos planteados y los datos reales es manejable mediante el cálculo y control de las mismas.
- La fase de evaluación llegó a la conclusión de que los objetivos de indexación de páginas web llegó hasta el 56% (análisis del 12 de octubre) y que el tráfico del sitio aumentó en un 1000% (de 43 a 486 visitas diarias).

4.3.3.5. En la fase de Continuidad

Como se mencionó en el estudio de caso LogiaNeT, se tiene que trabajar con las tareas implementadas inicialmente, fundamentalmente las relacionadas al link building, concretamente el intercambio de enlaces. La clave de un sitio web es a través de tener páginas con contenido novedoso y que se actualice regularmente, estas acciones van centradas a darle motivos a los buscadores a visitar su sitio web. Del mismo modo es fundamental hacer un seguimiento y control de estas tareas evaluando constantemente las variables e indicadores con las herramientas ya usadas: Google Webmaster Tools y Google Analytics.

4.4. Resultados obtenidos

se han desarrollado cinco fases del modelo SEO: análisis, planificación, implementación, evaluación y mantenimiento. Luego de tres meses de trabajo de la solución planteada

Los resultados e indicadores de estos resultados fueron medidos por las herramientas Google Analytics y Google Webmaster Tools, considerando el inicio del proceso el 1 de setiembre del 2011, y haciendo un seguimiento mensual del sitio web de LogiaNeT hasta el día 14 de diciembre del 2011, los resultados de esta aplicación van a ser medidos según los siguientes indicadores:

4.4.1. Por Google Analytics

4.4.1.2. Visitas

es el número de visitas que tiene el sitio web de LogiaNET. Según los datos obtenidos en la figura 4.2 se observa que inicialmente se tenía 43 visitas. A la fecha 14 de diciembre del 2011 aumento a 486 visitas.

4.4.1.2. Páginas Vistas

Las páginas vistas son el total de visualizaciones de los visitantes de un sitio. En la figura 4.3 tenemos el número de total de páginas vistas en el sitio web de LogiaNeT, en donde según se indica se tenía que al 1 de setiembre 215 páginas vistas, posteriormente y según el último análisis el 14 de diciembre subió a 2279 páginas vistas.

4.4.1.3. Páginas/Vista

es una variable que indica el promedio de páginas vistas por un visitante en un sitio web. En la figura 4.4



Figura 4.2. Número de visitas del sitio web de LogiaNET (creado por el autor)



Figura 4.3 – Número de páginas vistas en el sitio web de LogiaNET (creado por el autor)

tenemos que en el sitio web de LogiaNeT el promedio de páginas vistas por un visitante (páginas/vista) según el último estudio es de 7.16 páginas/vista.

4.4.1.4. Promedio de tiempo en el sitio

Es el tiempo que dura la visita de una persona (visitante) en un sitio web. Según los últimos datos del sitio web de LogiaNeT, tenemos que el tiempo promedio de visita es de 08min 10seg.

4.4.1.5. Porcentaje de rebote

El porcentaje de rebote es un parámetro que indica el porcentaje de los visitantes que abandonan el sitio inmediatamente. en LogiaNeT tenemos que el porcentaje de rebote del último estudio es de 36.14%.

4.4.1.6. Porcentaje de visitas nuevas

Esta variable indica la cantidad de visitas nuevas que tiene un sitio web. La figura 4.7 nos indica que en LogiaNeT el porcentaje de visitas nuevas es de 89.33%



Figura 4.4. Promedio de páginas vistas por visitante en el sitio web de LogiaNET (creado por el autor)



Figura 4.5 – Promedio de tiempo por visitante en el sitio web de LogiaNET (creado por el autor)



Figura 4.6 – Porcentaje de rebote en el sitio web de LogiaNET (creado por el autor)



Figura 4.7. Porcentaje de visitas nuevas en el sitio web de LogiaNET (creado por el autor)

4.4.2. Por Google Webmaster Tools

4.4.2.1. Páginas rastreadas al día

Nos indica la actividad del robot de Google o Googlebot, en el rastreo de una página. en LogiaNeT se tiene 44 páginas rastreadas por día (figura 4.8).

4.4.2.2. Kilobytes descargados al día

esta variable es la cantidad de información o contenido que el rastreador de Google descarga de un sitio web para llevarlo a su base de datos. Según la figura 4.9 en LogiaNeT el robot de Google diariamente descarga 977 Kb (0.9 Mb) de información.

4.4.2.3. Tiempo de descarga de una página

es un parámetro que mide el tiempo que demora el rastreador de Google en descargar la información de una página. La figura 4.10 nos muestra que el tiempo de descarga de una página en LogiaNeT es de 378 milisegundos.

4.4.3. Discusión de los resultados obtenidos

en la obtención de resultados de la aplicación del modelo seO planteado está comprendido entre los meses de setiembre y diciembre del 2011, considerando esto también se tienen dos tipos de resultados: los datos del sitio web que brinda Google Analytics y Google Webmaster Tools. según estos resultados obtenidos tenemos:

Los datos obtenidos por Google Analytics: visitas, páginas vistas, páginas/vista, promedio de tiempo en el sitio, porcentaje de rebote, porcentaje de visitas nuevas; indican claramente el crecimiento que ha tenido el sitio web de LogiaNET (Tabla 4.40).

Finalmente la información dada por Google Webmaster Tools: páginas rastreadas al día, kilobytes descargados al día y tiempo de descarga de una página; nos muestra el evidente crecimiento que ha tenido el sitio web LogiaNeT, lo que corrobora la validez del modeloSEO planteado como propuesta de solución (Tabla 4.41).

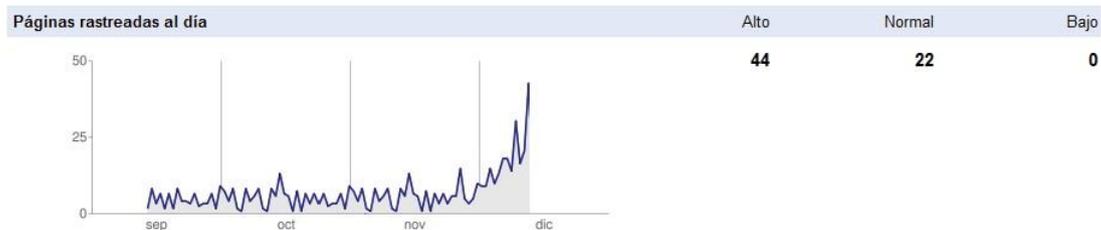


Figura 4.8 – Páginas rastreadas al día del sitio web de LogiaNET (creado por el autor)



Figura 4.9. Kilobytes descargados al día del sitio web de LogiaNET (creado por el autor)

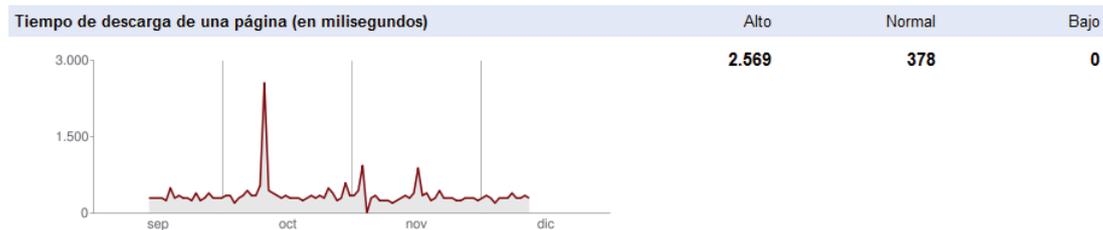


Figura 4.10 – Tiempo de descarga de una página del sitio web de LogiaNET (creado por el autor)

5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El desarrollo de este trabajo refleja la importancia y validez de la metodología SEO, porque se llegaron a cumplir los objetivos planteados, luego de una adecuada planificación y uso de herramientas informáticas en el posicionamiento en buscadores.
- El tráfico e indexación del sitio web de LogiaNET aumentó notoriamente luego de aplicada su optimización web, por medio de las etiquetas (meta – tags) título, descripción y palabras clave, esto se consolidó con el desarrollo de la actividad de “intercambio de enlaces”.
- El rango (pagerank) de la página de LogiaNET mejoró luego de aplicar las técnicas de optimización recomendadas por SEO, puntualmente con la construcción de un mapa de sitio y estructura del sitio accesible para los usuarios y buscadores.
- en un caso puntual, en que se paralizó por una semana la actividad SEO de intercambio de enlaces, impactó negativamente en los resultados

Tabla 4.40. Caso de Estudio LogiaNET: Análisis de resultados obtenidos por Google Analytics (creado por el autor)

	Análisis
Visitantes	Progresivamente el número de visitas subió de 43 a 486 (1000% de crecimiento). Tener más visitas le significó a LogiaNET vender más productos ya que pudo llegar a más gente.
Páginas vistas	subió de 215 a 2279 páginas vistas, ya que al tener más visitas, se visualizan o ven más páginas.
Páginas / vista	Aumentó de 4.23 a un de promedio 7.16 páginas vistas por cada visita, esto indica que se mejoró la navegabilidad del sitio web.
Promedio de tiempo en el sitio	Inicialmente en 5 minutos, llegó hasta 8 minutos, lo que indica que el sitio web de LogiaNeT resultó más interesante a los visitantes originando que se queden más tiempo en el sitio.
Porcentaje de rebote	Disminuyó hasta el 36.41%, lo que significa que fueron menos las personas que abandonaron el sitio de LogiaNeT inmediatamente. se entiende que esto debido a que el contenido que encontraron al ingresar a LogiaNeT le pareció útil e interesante.
Porcentaje de visitas nuevas	Igualmente mejoró con respecto a meses anteriores, captando mayor cantidad de visitas nuevas.

Tabla 4.41. Caso de Estudio LogiaNET: Análisis de resultados obtenidos por Google Webmaster Tools (creado por el autor)

	Análisis
Páginas rastreadas al día	Importante crecimiento de 3 a 44 páginas rastreadas por el robot de Google. Lo que indica claramente que más páginas de LogiaNeT son indexadas y por lo tanto las posibilidades de mejorar el posicionamiento en Google y por lo tanto ganar más visitas aumentan significativamente.
Kilobytes descargados al día	Aumentó de 100 Kb a 900 Kb, esto implica que es mayor la información que el robot de Google descarga del sitio web de LogiaNET, para procesarla y finalmente indexarla en su base de datos.
Tiempo de descarga de una página	el tiempo que tomó procesar la información descargada por LogiaNeT empezó en 3.5 seg, luego incrementó hasta 20 seg., para finalmente estabilizarse en 4 seg, lo cual es positivo pues el tiempo de descarga de una página no debe ser mayor a 6 seg, en caso contrario indicaría que existe algún problema técnico en el sitio web o en el servidor que lo aloja.

obtenidos, provocando que el tráfico disminuya, lo que implica en general que el trabajo seO debe ser continuo y a largo plazo.

- La necesidad de las empresas, de aprovechar los beneficios que tiene internet, conllevó a buscar y analizar soluciones para lograr estos objetivos, de este estudio se destacó como alternativa de solución a la metodología SEO.

5.2 Recomendaciones

- Para desarrollar posicionamiento en buscadores basado en la metodología SEO, hace falta todo un equipo de personas con conocimiento y experiencia en publicidad en internet, marketing online, re- des sociales, entre otras ramas afines. Con esto se consigue un flujo de trabajo más rápido y eficiente.
- Tener claras las expectativas de la empresa y establecer claramente los objetivos. Del mismo modo los requerimientos servirán para tener una perspectiva acorde para poder establecer el modelo seO de acuerdo a las necesidades y recursos con los que se cuenta.
- es importante contar con el compromiso de la gerencia y directivos de una empresa, puesto que un proceso de posicionamiento en buscadores y SEO es a largo y mediano plazo, es necesario contar con todo el apoyo necesario de las instancias superiores. Eso significa que la comunicación entre el responsable SEO y la gerencia debe ser fluida.
- se recomienda para el posicionamiento en buscadores complementarlo con la aplicación del "Marketing en Redes Sociales" (Social Media Marketing), pues actualmente las redes sociales van adquiriendo mayor importancia en la promoción de productos y servicios a través de internet.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tesis

1. **(De Kerchove Cristobald, 2009)** Ranking large networks leadership, optimization and distrust. Université catholique de Louvain. Tesis de Doctorado en Ciencias Aplicadas.
2. **(Fisher Justin, 2007)** Correlation Analysis of On-Page Attributes and search engine Rankings. Tesis de Maestría en Ciencias de la Computación. Universidad de Cincinnati.

3. **(Schooner Patrick, 2010)** Model for Auditing search engine Optimization for e-business. Tesis Lic. en Computación. Departamento de Ciencia y Tecnología en la Universidad de Linköping.
4. **(Capmartin Martinez Miguel Eduardo, 2008)** Análisis y desarrollo de un modelo de negocios con aplicación de herramientas de ingeniería industrial para hacer rentable y operativa la empresa Uclasificados Ltda. Pontificia Universidad Javeriana

Libros

1. **(Morales Martínez Maribel, 2010)** Analítica web para empresas. Arte, ingenio y anticipación. editorial UOC.
2. **(López Miguel, 2011)** Libro SEO Posicionamiento en Buscadores ed. 3.1. Bubok Publishing s.L.
3. **(Oronse Miguel, Rojas Octavio, 2008)** SEO - Como triunfar en buscadores 2ª ed. esIC editorial.

Revistas

1. **(Baeza-Yates Ricardo, Castillo Carlos, López Vicente, 2005)** Characteristics of the Web of Spain. Cybermetrics 9 (1).
2. **(Broder Andrei, 2002)** A taxonomy of web search. ACM SIGIR Forum Volume 36 Issue 2 Ledford, Jerri L., 2008. Search Engine Optimization Bible. (Printed Media) Wiley Publishing, Inc
3. **(Cruz Aliaga Juan, 2008)** Publicidad en Buscadores: el método AIDA. Blog de Marketing Online.
4. **(Lluís Codina, 2007)** el posicionamiento web y su importancia para las empresas. Indicador de economía.
5. **(Marcos Mari-Carmen, González-Caro Cristina, 2010)** el comportamiento de los usuarios en la página de resultados de los buscadores: un estudio basado en la técnica de eye tracking. el Profesional de la Información, 348-358.
6. **(Sastre-Suárez Silvia, Pastor-Ramón Elena, 2011)** evaluación de metabuscadores gratuitos especializados en ciencias de la salud. el Profesional de la Información, vol. 20, núm. 6.
7. **(Urueña-López Alberto, Agudo-Peregrina Ángel-Francisco, Hidalgo-Nuchera Antonio, 2011)** Internet como fuente de información en el proceso de compra: hacia una concepción integral del consumidor. el Profesional de la Información, vol. 20, núm. 6

8. (Yi Liu , Benyu Zhang , Zheng Chen , Michael R. Lyu , Wei-ying Ma, 2004) Affinity Rank: A New Scheme for Efficient Web Search. International World Wide Web Conference, Pages 338–339.

Direcciones electrónicas

1. (Blog de Google, 2011) Directrices y normas de Google. Blog de Google. [Internet], [1 noviembre 2011]. Disponible en <http://googleblog.blogspot.com/>.
2. (El profesional de la información, 2011) el profesional de la información. [Internet], [20 noviembre 2011]. Disponible en <http://www.elprofesionalde-lainformacion.com/>.
3. (Eyeyools, 2011) estudio de eyeTracking. eyeTools. [Internet], [10 noviembre 2011]. Disponible en <http://eyetools.com/articles>.
4. (Fundamentos SEO, 2011) Cleverstat. [Internet], [5 noviembre 2011]. Disponible en <http://www.cleverstat.com/es/seo-faq-tutorial.htm>.
5. (Guía SEO, 2011) Blog de publicidad en buscadores. Guía SEO de Javier Casares.[Internet], [10 octubre del 2011]. Disponible en <http://javiercasares.com/seo/>.
6. (Internet World Stats , 2011) Datos de internet en el mundo. Internet World stats. [Internet], [2 noviembre 2011]<http://www.internetworldstats.com/sa/pe.htm>.
7. (ITU, 2011) Organización de tecnologías de información. ITU. [Internet], [1 diciembre 2011]<http://www.itu.int/es/Pages/default.aspx>
8. (Libro SEO, 2009) SEO Book. [Internet][14 de octubre]. Disponible en <http://www.seobook.com/>.
9. (Osiptel Perú, 2011) Portal de telecomunicaciones. Osiptel Perú. [Internet], [25 noviembre 2011]. Disponible en <http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/>.
10. (Portal SEO, 2011) Libro SEO [Internet], [15 setiembre 2011]. Disponible en <http://www.libroseo.com/>.
11. (Recurso SEO, 2011) Tutorial SEO [Internet], [5 setiembre 2011]. Disponible en <http://seotutorial.seoadministrator.com/>.
12. (SEO, 2011) SEO MOZ. [Internet], [12 octubre 2011]. Disponible en <http://www.seomoz.org/beginners-guide-to-seo>.
13. (Support Google, 2011) Ayuda para webmasters. support Google. [Internet][15 octubre 2011]. Disponible en <http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=es&answer=35769>.
14. (The Next Web, 2011) Datos de internet en Perú. The Next Web. [Internet], [3 noviembre 2011]. Disponible en <http://thenextweb.com/la/2011/06/16/internet-in-peru-the-numbers-you-should-know/>.