

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN**



**PROYECTO FIN DE CARRERA**

**TITULO:**

**ESTUDIO DE VISIBILIDAD Y POSICIONAMIENTO  
WEB EN LOS MOTORES DE BÚSQUEDA, Y SU  
INFLUENCIA EN EL MODELO DE NEGOCIO**

**NOMBRE:** Luis Jiménez Rodríguez

**AÑO:** 2018

## **Proyecto Fin de Carrera**

**Título:** “Estudio de visibilidad y posicionamiento web en los motores de búsqueda, y su influencia en el modelo de negocio”

**Autor:** Luis Jiménez Rodríguez

**Tutor:** Carlos Ángel Iglesias Fernández

### **Composición del tribunal:**

**Presidente:**

**Vocal:**

**Secretario:**

**Suplente:**

**Fecha de lectura:**

**Calificación:**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN**



**PROYECTO FIN DE CARRERA**

**TITULO:**

**ESTUDIO DE VISIBILIDAD Y POSICIONAMIENTO  
WEB EN LOS MOTORES DE BÚSQUEDA, Y SU  
INFLUENCIA EN EL MODELO DE NEGOCIO**

**NOMBRE:** Luis Jiménez Rodríguez

**AÑO:** 2018

**Resumen:**

El objetivo de este proyecto fin de carrera es presentar una solución de visibilidad web de un negocio online. Se expondrán distintas técnicas de posicionamiento web así como los criterios seguidos para la toma de decisión de los distintos factores, como también la influencia que presentarán cada uno de ellos en el posicionamiento web. En la memoria se va a tratar de dar una visión general de los aspectos más relevantes y las herramientas usadas, en el posicionamiento en Internet.

En primer lugar se estudiarán los aspectos más generales del posicionamiento web, aquellos que aunque son igualmente importantes en un proyecto, su conocimiento es muy general y requerido para el seguimiento de toda la estrategia. Además muchos de esos factores se considerarán implícitos en el proyecto a lo largo del estudio.

En segundo lugar, el estudio se centra en el caso específico de un comercio electrónico. Tras realizar una pequeña introducción al proyecto trataremos todos los aspectos concretos de la plataforma. Desde la elección tecnológica hasta la arquitectura de la información del proyecto pasando por todos los detalles técnicos. Se mostrará también las implicaciones futuras que pueden tener cada una de las decisiones tomadas y valoraremos qué zonas de la web son importantes para posicionar en los buscadores y cuales no tanto.

Por último, en la parte final de la memoria se trata de dar una visión general a las acciones recurrentes que han de realizarse para un buen seguimiento de la estrategia. Se intenta poner de manifiesto la importancia del trabajo recurrente en la web, ya que esta está en constante evolución.

De forma general en el estudio se trata de, por un lado reflejar la importancia de la estrategia de visibilidad en el marketing digital en particular y en el desarrollo del negocio en general y por otro lado aportar un valor didáctico sobre el posicionamiento web, repasando para cada caso las opciones de estrategia disponibles y aportando las posibles consecuencias de cada una de ellas.

**Palabras clave:**

Posicionamiento web, posicionamiento en buscadores, SEO, visibilidad web, Internet, estrategia de posicionamiento

**Abstract:**

The objective of this final project is to present a web visibility solution for an online business. Different web positioning techniques will be exposed as well as the criteria followed for the choice of the different factors. We will also present the influence of each of the factors in SEO positioning. In the memory we will try to give a general view of the most relevant aspects and tools used in web positioning on the Internet.

At the beginning of this document, the most general aspects of the web positioning will be studied. Said factors are important to a SEO project and will be required to understand the whole strategy. In addition, many of these factors will be considered implicit in the project throughout the study.

Second, the study focuses on the specific case of an electronic commerce. After making a brief introduction to the project we will deal with all the specific aspects of the platform. From the technological choice to the architecture of the project information through all the technical details. It will also show the future implications of the decisions taken.

Finally, the last pages of the report focuses on giving a general vision to the recurrent actions that must be carried out for a good and consistent strategy. We try to highlight the importance of recurring work on the web, since this is constantly evolving.

All in all the study deals with, on the one hand, reflecting the importance of the visibility strategy in digital marketing in particular and on the development of the business in general. On the other hand, providing a didactic value on web positioning.

**Keywords:**

Web optimization, Search engine optimization, SEO, web visibility, Internet, seo strategy, seo positioning

# Agradecimientos

---

Este punto es la culminación de una etapa de la que han formado parte muchas personas. Por un lado toda mi familia, y por otra todos los amigos y compañeros de la carrera. Me gustaría mencionar a mis compañeros que durante distintas etapas, hemos compartido momentos buenos y menos buenos. Por supuesto también mis amigos con los que no he compartido formación universitaria pero que me han acompañado siempre de la mejor manera.

Un especial agradecimiento a mis padres y hermanos por ayudarme y apoyarme siempre lo máximo posible en cualquier aspecto, tanto académico como humano. También en lo más mínimo.

También quiero agradecer tanto a mi tutor como a gran parte del equipo docente, no sólo de esta escuela sino de todas mis etapas formativas por haber colaborado de una u otra forma en mi aprendizaje, tanto académico como personal.

¡Muchas gracias!

# Índice de contenidos

---

<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	<b>1</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	7
1.2 OBJETIVOS .....	9
1.3 GUÍA DE LECTURA .....	10
<b>CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO Y TECNOLOGÍAS HABILITADORAS</b> .....	<b>11</b>
2.1 INTRODUCCIÓN .....	11
2.2 PENETRACIÓN DE LOS BUSCADORES EN LA SOCIEDAD .....	11
2.3 EVOLUCIÓN DE GOOGLE Y ACTUALIZACIONES IMPORTANTES.....	12
2.3.1 Actualizaciones importantes del algoritmo de Google .....	12
2.4 FUNCIONAMIENTO Y COMPONENTES DE UN BUSCADOR.....	18
2.4.1 Funcionamiento de un buscador.....	18
2.4.1.1 Rastrear e indexar .....	18
2.4.1.2 Algoritmos de búsqueda .....	19
2.4.2 Componentes de un buscador.....	21
2.4.2.1 Robot o rastreador.....	21
2.4.2.2 Indexador .....	22
2.4.2.4 Repositorio.....	22
2.4.3 Tipología de búsquedas .....	23
<b>CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS GENERALES DEL POSICIONAMIENTO WEB</b> .....	<b>26</b>
3.1 INTRODUCCIÓN .....	26
3.2 ALGORITMO PAGERANK .....	26
3.2.1 Entender el PageRank.....	27
3.2.2 Cadenas de Markov en el PageRank .....	28
3.2.3 Patente Reasonable Surfer.....	30
3.2.4 Conceptos importantes del PageRank .....	31
3.2.5 PageRank en la actualidad.....	32
3.3 TRANSMISIÓN DE AUTORIDAD EN LA WEB .....	33
3.3.1 Etiqueta Alternate.....	33
3.3.2 No-follow .....	34
3.3.3 Canonical .....	34
3.3.4 Next y Prev .....	35
3.4 OPTIMIZACIÓN DENTRO DE LA PÁGINA (ON-PAGE).....	35
3.4.1 Etiqueta Título.....	35
3.4.2 Etiqueta Meta-descripción.....	35
3.4.3 Fragmentos Enriquecidos (Rich Snippets) .....	36
3.4.4 Encabezados .....	36
3.4.5 Imágenes.....	37
3.4.6 Etiqueta strong y b.....	38
3.4.7 Velocidad de carga.....	38
3.4.7.1 El tiempo de carga afecta a la indexabilidad web .....	38
3.4.7.2 Herramientas de medición de la velocidad de carga .....	39
3.5 CONFIGURACIÓN DE INDEXACIÓN Y OPTIMIZACIÓN .....	40
3.5.1 Archivo robots.txt.....	40
3.5.2 Cabeceras meta Robots .....	41

3.5.3 Configuración de .htaccess .....	41
3.5.4 Archivo Sitemaps.xml.....	42
<b>CAPÍTULO 4. PLAN ESTRATÉGICO DE VISIBILIDAD .....</b>	<b>44</b>
4.1 INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....	44
4.2 VISIÓN GENERAL DEL CASO DE ESTUDIO.....	45
4.2.1 Usuarios .....	45
4.2.2 Ámbito del proyecto.....	46
4.2.3 Contenido de la plataforma .....	46
4.2.4 Retorno de la aplicación.....	46
4.2.5 Objetivos .....	47
4.2.5.1 Cálculo de objetivos .....	47
4.3 TECNOLOGÍA .....	48
4.3.1 Valoración de plataforma web .....	48
4.3.1.1 Sistemas de Gestión de contenido de código abierto (CMS) .....	48
4.3.1.2 Desarrollo web a Medida .....	49
Aplicaciones Multi-páginas (MPA) .....	50
Aplicación SPA (Single Page Application) .....	50
4.3.1.1 Elección de plataforma web.....	51
4.3.2 Servidor y hosting.....	52
4.3.4 Cifrado HTTPS .....	52
4.4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	53
4.4.1 Factor de visibilidad de Sistrix.....	53
4.4.2 Análisis de competidores .....	54
4.5 BÚSQUEDA DE PALABRAS CLAVE .....	56
4.5.1 Palabras clave por volúmenes de búsqueda .....	57
4.5.2 Ideas de palabras clave.....	63
4.5.3 Mapa mental de la arquitectura web .....	64
4.6 ELECCIÓN DEL DOMINIO .....	64
4.6.1 Otros factores del dominio que afectan al posicionamiento SEO .....	68
4.6.1.1 Alojamiento del dominio.....	68
4.6.1.2 Antigüedad e historial del dominio .....	68
4.6.2 Elección del dominio .....	70
4.7 ARQUITECTURA MULTI-IDIOMA Y LOCALIZACIÓN .....	70
4.7.1 Dominio de país para cada idioma .....	70
4.7.2 Subdominio para cada país.....	71
4.7.3 Subdirectorío para cada país .....	71
4.7.4 Configuración general multi-idioma .....	72
4.8 ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN.....	74
4.8.1 Arquitectura de silo.....	74
4.8.2 Página de inicio.....	75
4.8.3 Página de categoría o pilar del SILO .....	77
4.8.4 Página de subcategoría y filtro .....	78
4.8.4.1 Enlazado interno y transmisión de autoridad .....	79
4.8.4.2 Filtros .....	80
4.8.4.3 Paginación de búsqueda .....	81
Paginación mediante menú de páginas .....	81
Scroll infinito de artículos.....	83
4.8.5 Página de producto.....	84
4.8.6 Blog .....	84
4.8.7 Navegador .....	85
4.8.7.1 Ofuscación de enlaces.....	85
4.8.8 Footer.....	86
4.8.9 Otras páginas.....	87
4.9 VERSIÓN MÓVIL .....	87
4.9.1 Plataforma Web.....	87
4.9.1.1 Publicación dinámica .....	87

4.9.1.2 URL independientes .....	88
4.9.1.3 Diseño Web Adaptable .....	89
4.9.2 Blog .....	90
4.10 ESTRATEGIA DE CREACIÓN DE ENLACES.....	91
4.10.1 <i>Análisis de la competencia</i> .....	91
4.10.2 <i>Planificación de la estrategia</i> .....	94
4.10.3 <i>Enlazado natural</i> .....	95
4.11 PPC AdWORDS.....	96
4.11.1 <i>Anuncios de texto</i> .....	97
4.11.1.1 Concordancia amplia.....	98
4.11.1.2 Modificador de concordancia amplia.....	98
4.11.1.3 Concordancia de frase.....	98
4.11.1.4 Concordancia exacta .....	99
4.11.1.5 Concordancia negativa.....	99
4.11.2 <i>Campaña de Display</i> .....	99
<b>CAPÍTULO 5 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE VISIBILIDAD.....</b>	<b>100</b>
5.1 INTRODUCCIÓN .....	100
5.2 RASTREO E INDEXACIÓN .....	100
5.3 ANÁLISIS DE PAGERANK INTERNO.....	104
5.4 ANÁLISIS DE VISIBILIDAD.....	106
5.5 ANÁLISIS DE CANIBALIZACIÓN DE PALABRAS CLAVE .....	106
5.6 ANÁLISIS DE TRÁFICO.....	107
<b>CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS .....</b>	<b>109</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	109
6.2 RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA.....	110
6.3 TRABAJOS FUTUROS .....	110
<b>ANEXO .....</b>	<b>112</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>115</b>

# Glosario de términos

---

**AdWords:** AdWords es un sistema desarrollado por Google, que consiste en brindar a las empresas la posibilidad de incluir sus anuncios en los resultados de las búsquedas que realizan las personas en Internet.

**AMP:** (Accelerated Mobile Pages). Proyecto de código abierto que propone páginas ultra rápidas para dispositivos móviles.

**ASO:** (App Store Optimization). También conocido como Posicionamiento ASO; es el proceso que se lleva a cabo para conseguir aparecer en las primeras posiciones o resultados de búsqueda en las tiendas de App móviles o App Store.

**Black Hat:** Significa sombrero negro en inglés y hace referencia al uso de técnicas para engañar al buscador con el fin de obtener resultados provechosos en el posicionamiento en los buscadores.

**Cadena de Markov:** Según la teoría de la probabilidad es un tipo especial de proceso estocástico discreto en el que la probabilidad de que ocurra un evento depende solamente del evento inmediatamente anterior.

**Canibalización:** En el mundo del posicionamiento seo, este término hace referencia a la situación en la que para una misma palabra clave existen dos o más páginas posicionadas de la misma web.

**Crawler:** Este término es cómo se llaman en inglés a las arañas web de los buscadores que rastrean las páginas web en busca de información para un correcto posicionamiento de las webs en sus resultados.

**Crawl Budget:** Crawl Budget hace referencia al presupuesto de rastreo que asigna Google a las páginas webs. Este presupuesto determina cuanto tiempo al día invierte el buscador en rastrear una web.

**CSS:** (Cascading Style Sheets) Sus siglas significan Hojas de estilo en cascada. Es un lenguaje informático que determina el diseño visual de una página web escrita en un lenguaje de marcado HTML.

**Dominio:** Nombre único que identifica a un sitio web en Internet.

**HTML:** (Hypertext Markup Language) Lenguaje de marcas de hipertexto; es el lenguaje utilizado para el desarrollo de páginas web.

**HTTP:** (Hypertext Transfer Protocol) Protocolo de transferencia de hipertexto.

**HTTPS:** Protocolo de transferencia de hipertexto seguro.

**IP:** (Internet Protocol) Número único que identifica un ordenador o sistema en internet.

**JavaScript:** Lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Es uno de los principales lenguajes de la web. Creado para el lado de cliente y los navegadores pero que se usa cada vez más en el lado de servidor.

**Link Baiting:** Técnica para atraer enlaces de forma natural u orgánica mediante contenidos relevantes de gran valor.

**Link Building:** Se conoce por este término a la generación de enlaces entrantes hacia las páginas web

**Link Juice:** Término que hace referencia a la transferencia de fuerza entre páginas. La autoridad de una página que se transmite mediante enlaces. La fuerza se transfiere de unas páginas a otras a través de los links.

**Link Sculpting:** es una técnica que consiste en determinar estratégicamente la distribución que tendrá el link juice de un sitio web.

**Long Tail:** Palabra clave o frase de más de 3 términos, que normalmente tiene menos tráfico pero mayor conversión.

**Meta tags:** Información incluida en la página web que no se muestra al usuario. Se utiliza para dar información a los navegadores y buscadores y así ayudarles a interpretar mejor la página.

**PPC:** (Pago por Clic) Hace referencia a un modelo de publicidad en Internet en donde el anunciante paga por poner anuncios de su sitio web en otra página o buscadores. Cada vez que un usuario pinche sobre el anuncio será dirigido a la web del anunciante.

**PR:** (Page Rank) Es un valor que va del 1 al 10 y mide la importancia de una página web. El Page Rank depende de los enlaces entrantes y calidad de ellos.

**SCI:** (Science Citation Index). Es un índice de citación es aquel que mantiene un seguimiento sobre qué artículos son citados en otros artículos.

**SEM:** (Search Engine Marketing) Son acciones SEO en plataformas de publicidad como puede ser Google AdWords, donde se paga una cantidad que dependerá, de diferentes factores para posicionarnos en los primeros resultados de búsqueda.

**SEO:** (Search Engine Optimization) Hace referencia a la optimización de una página web, para mejorar el posicionamiento en los resultados de búsqueda.

**SERP:** (Search Engine Result Placement) El término hace referencia a la ubicación donde se encuentra una web en un buscador en concreto, y con unas palabras clave determinadas.

**URL:** (Uniform Resource Locator) Es la dirección que determina la ubicación que tiene un archivo en Internet.

**White Hat:** Técnicas correctas de optimización que cumplen las directrices de los buscadores, para posicionar una página web en los resultados de búsqueda.

# Índice de figuras

---

Figura 1. Inversión en los medios de comunicación 2017.....	7
Figura 2. Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico en España y variación interanual. (Millones de euros y porcentaje).....	8
Figura 3. Mapa de calor de la actividad de un usuario en Google.....	9
Figura 4. Captura de corrección fonética de Google.....	20
Figura 5. Esquema de funcionamiento de un robot (crawler).....	22
Figura 6. Esquema de los componentes de un buscador.....	23
Figura 7. Ecuación Google PageRank.....	27
Figura 8. Aproximación de PageRank cuando la prob. de seguir navegando en la web es 1 ....	27
Figura 9. PageRank cuando hay probabilidad de que el usuario deje la web.....	28
Figura 10. Una web con cuatro páginas mostrando sus enlaces salientes. [62].....	28
Figura 11. Grafo dirigido correspondiente a la web de la figura 9. [62].....	29
Figura 12. Matriz de conectividad correspondiente al grafo de la figura 10. ....	29
Figura 13. Matriz de transición P asociada a G.....	29
Figura 14. Vector de estado límite de la cadena de Markov (Vector de PageRank).....	29
Figura 15. Proceso de determinación de la importancia de los enlaces [63].....	30
Figura 16. Diagrama de la determinación de la importancia de los enlaces en la web [63].....	31
Figura 17. Atributo rel que marca como alternativa una URL en inglés.....	33
Figura 18. Etiqueta no follow en un enlace.....	34
Figura 19. Resultado de búsqueda donde podemos ver la etiqueta título (en azul).....	35
Figura 20. Resultado de búsqueda con emojis en el título y meta-descripción.....	36
Figura 21. Resultado de búsqueda con fragmento enriquecido de valoración.....	36
Figura 22. Ejemplo de maquetación de cabeceras h1 y h2.....	37
Figura 23. Desglose de tipo de contenido en la web en Mayo de 2018.....	37
Figura 24. Uso de atributo Alt en las imágenes.....	38
Figura 25. Páginas rastreadas al día en función del tiempo.....	39
Figura 26. Tiempo medio de descarga de la web en función del tiempo.....	39
Figura 27. Captura de la herramienta PageSpeed Insights.....	40
Figura 28. Ejemplo de archivo robots.txt de WordPress.....	40
Figura 29. Etiqueta meta robots donde se permite el rastreo y la indexación.....	41
Figura 30. Configuración de compresión GZIP en .htaccess.....	41
Figura 31. Configuración de htaccess para el almacenamiento en caché del navegador.....	42
Figura 32. Ejemplo de Google de Sitemaps.....	43
Figura 33. Índice de mapas de sitio.....	43
Figura 34. Línea del archivo robots para indicar la ubicación del mapa de sitio.....	43
Figura 35. Esquema de arquitectura web multi-página (MPA). [90].....	50
Figura 36. Esquema de arquitectura web de página única (SPA). [90].....	50
Figura 37. Caída de visibilidad de un sitio web por el cambio a arquitectura SPA.....	51
Figura 38. Comparativa de índices de visibilidad de amazon.es, mediamark.es y elcorteingles.es [92].....	53
Figura 39. Índice de visibilidad del competidor A.....	54
Figura 40. Número de URLs del competidor A indexadas en el top 100 de Google.....	55
Figura 41. Desglose de visibilidad de los directorios más relevantes del competidor A.....	55
Figura 42. Valores de visibilidad y palabras clave para los directorios más relevantes del competidor A.....	55

Figura 43. Palabras clave posicionadas para la URL '/muebles' del competidor A.....	56
Figura 44. Curva de palabras clave según su tipología.....	58
Figura 45. Captura de búsqueda "decorar salón" en Google.....	59
Figura 46. Captura de la combinación de palabras clave en el planificador de Google AdWords .....	59
Figura 47. Mapa mental de la arquitectura web.....	64
Figura 48. Captura de búsqueda en sectores donde se usan los dominios EMD .....	64
Figura 49. Captura de la segmentación internacional en Google Search Console.....	67
Figura 50. Captura de expireddomains.net con dominios sobre decoración .....	69
Figura 51. Captura de las métricas de MOZ del dominio dominiodecoracion.com.....	69
Figura 52. Etiqueta link para indicar una alternativa de idioma .....	72
Figura 53. Etiquetas link para alternativas de idiomas y países.....	72
Figura 54. Marcado de páginas traducidas y paginadas .....	73
Figura 55. Esquema de los links permitidos en la arquitectura web .....	75
Figura 56. Mockup de la página de inicio de la web .....	76
Figura 57. Niveles de clics en la navegación web clásica [100].....	77
Figura 58. Mockup de la página de categoría .....	77
Figura 59. Pantalla de subcategoría, que coincide con la pantalla de búsqueda para esa subcategoría.....	78
Figura 60. Enlaces de subcategorías relacionadas .....	79
Figura 61. Configuración de parámetros de las URLs en Google Search Console.....	81
Figura 62. Ejemplo de paginación clásica.....	82
Figura 63. Ejemplo de marcado de la página 5 de búsqueda .....	82
Figura 64. Menú de zalando.es .....	85
Figura 65. Código HTML de enlace ofuscado .....	86
Figura 66. Código PHP antes de salir del servidor.....	86
Figura 67. Código HTML que llega al navegador .....	86
Figura 68. Código JavaScript que emula el comportamiento de un enlace.....	86
Figura 69. Mockup del footer de la plataforma .....	87
Figura 70. Publicación dinámica.....	88
Figura 71. URLs independientes Ordenadores/Móviles.....	88
Figura 72. Marcado de versión de escritorio (principal) .....	88
Figura 73. Marcado de versión para móviles .....	89
Figura 74. Diseño adaptable para varios dispositivos .....	89
Figura 75. Etiqueta de viewport, recomendable en las versiones adaptables .....	89
Figura 76. Páginas AMP en los resultados de búsqueda móviles [104].....	90
Figura 77. Comparación de estadísticas de página AMP con su versión de escritorio. ....	90
Figura 78. Marcado de la página principal .....	90
Figura 79. Marcado de la versión AMP .....	90
Figura 80. Extracción de links del competidor A.....	92
Figura 81. Estadísticas de texto de enlace y tipos de links.....	92
Figura 82. Porcentaje de temáticas desde la que es enlazada el competidor A.....	93
Figura 83. Enlaces externos, dominios enlazados y porcentaje de links follow de los competidores A, B y C. ....	93
Figura 84. Porcentajes de links de marca URL y keyword relacionada de los competidores A, B y C.....	93
Figura 85. Captura de resultados de búsqueda de Google AdWords para tiendas. ....	96
Figura 86. Resultados de Google AdWords en las SERPs. ....	96

Figura 87. Planificador de palabras clave .....	98
Figura 88. Tipos de URLs de un proyecto web .....	101
Figura 89. Comando para buscar resultados en google de un dominio determinado.....	101
Figura 90. Número de URLs indexadas por Google según Search Console.....	101
Figura 91. Captura de Netpeak Spider del análisis de URLs .....	102
Figura 92. Cuadro de desglose de errores de Netpeak Spider .....	103
Figura 93. Captura del resumen Log File Analyser. ....	103
Figura 94. Accesos de los robots en un día. ....	103
Figura 95. URLs visitadas con código de respuesta real.....	104
Figura 96. Enlaces de entrada y PageRank interno .....	105
Figura 97. Reparto de fuerza mediante los enlaces web. ....	105
Figura 98. Visibilidad por directorios del dominio. ....	106
Figura 99. Palabras clave y URLs posicionadas.....	106
Figura 100. Palabras clave que producen canibalización. ....	107
Figura 101. URLs que compiten por la palabra clave "cenadores segunda mano" .....	107
Figura 102. Tráfico orgánico web .....	107
Figura 103. Gráfica general de visibilidad del dominio. ....	110
Figura 104. Estadísticas de comportamiento del usuario. ....	110

# Índice de tablas

---

Tabla 1. Comparativa de la cuota de mercado de los buscadores en todo el mundo [7].....	12
Tabla 2. Pasos de una búsqueda .....	23
Tabla 3. PageRank público frente al PageRank real usado por Google.....	32
Tabla 4. Tabla de objetivos.....	48
Tabla 5. Volúmenes de búsqueda generales de palabras relacionadas con decoración.....	61
Tabla 6. Volumen de búsqueda y competencia de palabras clave transaccionales .....	62
Tabla 7. Palabras clave informativas de decoración .....	63
Tabla 8. Tabla de categorías y subcategorías de la plataforma web .....	63
Tabla 9. Dominios genéricos gTLD .....	65
Tabla 10. Dominios gTLD restringidos.....	66
Tabla 11. Dominios gTLD patrocinados.....	66
Tabla 12. Dominios de nivel superior geográfico ccTLD .....	66
Tabla 13. Dominios gTLD comerciales.....	67
Tabla 14. Prioridad de enlazado interno de subcategorías.....	80
Tabla 15. Configuración de paginación de búsqueda .....	82
Tabla 16. Cantidad de dominios externos y links totales de dominiodecoracion.com.....	94
Tabla 17. Ejemplos de links antiguos y acciones a realizar .....	95
Tabla 18. Planificación de enlaces externos.....	95
Tabla 19. Búsqueda de ideas de palabras clave para decoración de salón .....	114

# Capítulo 1.

## Introducción y objetivos

### 1.1 Introducción

Esta memoria tiene por objeto estudiar las técnicas de posicionamiento web actuales, y poner de manifiesto la importancia que tiene en la actualidad una estrategia de visibilidad en los motores de búsqueda. Vamos a analizar tanto las técnicas y procedimientos básicos del posicionamiento, como factores más específicos para mejorar el posicionamiento en Internet.

La trascendencia que ha tenido Internet en la última década ha sido trascendental, tanto en el mundo de la comunicación, del ocio, como también en el mundo de los negocios. El uso de Internet en España no ha parado de crecer en la última década, provocando que en 2017 un 84,6% de la población española haya usado Internet al menos una vez en los últimos 3 meses (cuatro puntos más que en 2016) Este es el valor más alto de la historia y se encuentra en la media europea. Además los datos indican que estos valores no van a hacer más que crecer, ya que la población con mayor promedio de acceso a Internet son las personas jóvenes, llegando incluso a casi un 98% de los españoles en la franja de 16 a 24 años. [1].

Por otra parte, la cifra de usuarios de Internet asciende a más de 4 mil millones en todo el mundo según el centro mundial de estadísticas de Internet. Esto significa que 1 de cada 2 personas del mundo usan Internet recurrentemente. Esto se debe en gran medida por las políticas para promover el fácil acceso a Internet. [2]

Acabamos de ver que los usuarios ya usan Internet como uno de los principales medios de información por encima de los medios tradicionales como la televisión y la radio [3]; en el otro lado de la moneda se encuentran los negocios, que usan este canal para ofrecer sus productos o servicios. Un informe de 2017 de Infoadex revela que Internet es el segundo medio de comunicación en el que más dinero se invierte (1548 mill. €); Sólo superado por la televisión (2143 mill. €). Cabe destacar que Internet es el canal con mayor crecimiento en inversión publicitaria, muy por encima del resto de medios.

INVERSIÓN REAL ESTIMADA (en millones de euros)						
Todos los medios - años 2015 / 2016 / 2017						
MEDIOS CONVENCIONALES		2015	2016	2017	%17/16	%17/15
Cine	Cine	22,0	22,6 <sup>(9)</sup>	33,7	12,7 <sup>(9)</sup>	53,1
Diarios	Diarios	658,9	617,4	567,4	-8,1	-13,9
Dominicales	Dominicales	37,8	33,8	31,0	-8,5	-18,1
Exterior	Cartelera	47,3	44,6	41,7	-6,5	-11,9
	Lonjas	9,1	10,6	10,2	-3,3	12,3
	Luminosos	10,3	11,5	11,6	1,1	12,5
	Mobiliario exterior	129,5	121,5	125,2	3,0	-3,3
	Mobiliario interior	22,4	22,9	26,1	14,0	16,7
	Monopostes	16,8	18,1	18,2	0,8	8,5
	Transporte	84,6	83,7	84,8	1,3	0,2
	Otros	7,3	8,3	8,8	6,2	20,3
	<b>Total Exterior</b>	<b>327,4</b>	<b>321,0</b>	<b>326,6</b>	<b>1,7</b>	<b>-0,2</b>
Internet	Enlaces patrocinados	612,0	672,0	735,8	9,5	20,2
	Display + video	637,8	735,8	812,3	10,4	27,4
	<b>Total Internet</b>	<b>1.249,8</b>	<b>1.407,8</b>	<b>1.548,1</b>	<b>10,0</b>	<b>23,9</b>
Radio	Radio	454,4	458,0	465,8	1,7	2,5
Revistas	Inform. general, femeninas, ... <sup>(9)</sup>	153,8	153,8	146,9	-4,5	-4,5
	Otras	101,4	98,4	93,2	-5,3	-8,1
	<b>Total Revistas</b>	<b>255,2</b>	<b>252,2</b>	<b>240,1</b>	<b>-4,8</b>	<b>-5,9</b>
Televisión	Canales de pago	71,9	81,4	94,6	16,2	31,6
	TV. autonómicas	132,3	126,9	114,2	-10,0	-13,6
	TV. locales	2,0	2,1	3,0	42,9	50,0
	TV. nacionales en abierto	1.805,1	1.911,5	1.931,4	1,0	7,0
	<b>Total Televisión</b>	<b>2.011,3</b>	<b>2.121,9</b>	<b>2.143,3</b>	<b>1,0</b>	<b>6,6</b>
<b>SUBTOTAL MEDIOS CONVENCIONALES</b>		<b>5.016,7</b>	<b>5.234,7</b>	<b>5.355,9</b>	<b>2,3</b>	<b>6,8</b>

Figura 1. Inversión en los medios de comunicación 2017

Los datos demuestran que el Marketing Digital y la publicidad online, no sólo está en auge si no que es una metodología sobradamente madura para llegar a los potenciales clientes y conectar de un modo u otro con ellos. Además dentro de la inversión en medios digitales destaca la publicidad en buscadores. Con lo que se comprueba que las empresas son conscientes del peso que tiene el posicionamiento en los buscadores ya sea de forma orgánica o de pago.

Además de la publicidad, la importancia de Internet como plataforma de comercio crece día a día. Según el último informe realizado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones el comercio electrónico supera en España los 7300 millones de euros en el segundo trimestre de 2017, un 24.3% más que el año anterior.

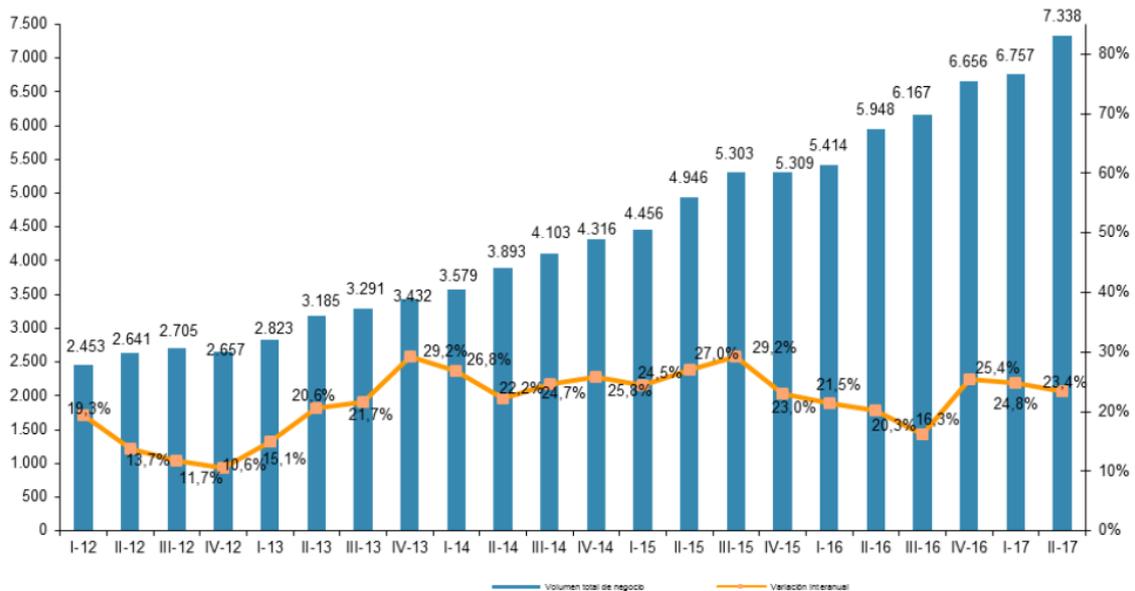


Figura 2. Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico en España y variación interanual. (Millones de euros y porcentaje) [2]

Dicho esto cabe preguntarse la influencia real que tiene un buen posicionamiento en los resultados de búsqueda. Se han realizado muchos estudios para analizar qué posiciones de los buscadores se llevan más clics. En uno de los más recientes, realizado en 2016 por Sistrix constatamos que el 99% de las búsquedas (con independencia de la temática), tienen como resultado final el “clic” del usuario en uno de los resultados de la primera página del buscador. El otro 1% se lo “reparten” entre el resto de páginas de resultados. Por tanto podemos ver la gran importancia que supone para un negocio aparecer en la primera página de un buscador. Si los usuarios no “te encuentran” es como si no estuvieras en Internet. Este factor puede marcar la diferencia entre que un negocio digital funcione o no. Además las primeras posiciones de la primera página son las que mayor tráfico reciben. El primer resultado de la primera página, según este estudio, se lleva casi el 60% de los clics; el segundo el 16%. [4]

Estos datos ponen en valor la importancia de posicionar páginas de una web en los primeros resultados de búsqueda. También nos ayudan a comprender el comportamiento del usuario, algo que tendremos siempre en cuenta a lo largo de toda la memoria. Podemos contrastar los datos obtenidos del estudio antes mencionado con otro estudio que se realizó sobre el comportamiento del usuario de Google mediante monitorización de la vista y la actividad del usuario. Si observamos la imagen de la Figura 2, podemos ver un mapa de calor de la actividad de un usuario en Google. No es casualidad que la zona más caliente corresponda a la primera y la segunda posición de los resultados de búsqueda. [5]

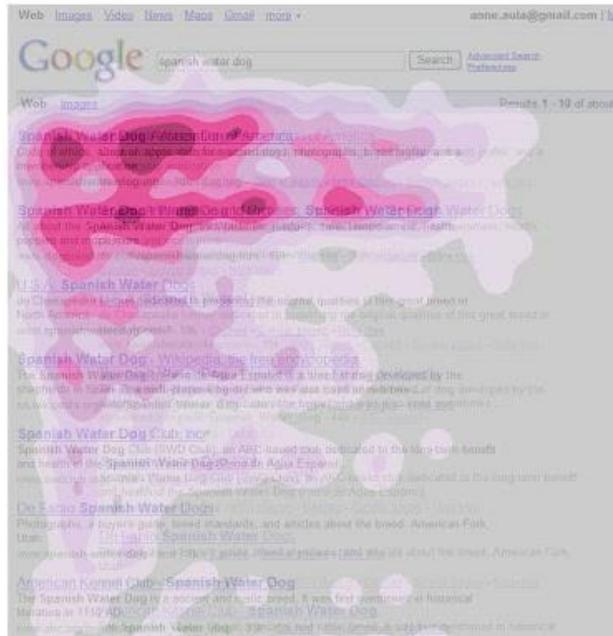


Figura 3. Mapa de calor de la actividad de un usuario en Google [5]

Con esto se pone de manifiesto la relevancia de la interacción del usuario con el contenido. De aquí podemos extraer que Google, y el resto de buscadores, tratarán de mostrar los contenidos más útiles para el usuario, y por tanto, la experiencia de usuario será uno de los factores más importantes a tener en cuenta en el trabajo de visibilidad web.

## 1.2 Objetivos

El objetivo principal de este Proyecto Fin de Carrera es realizar un estudio de las técnicas actuales de posicionamiento en los buscadores, siempre desde el punto de vista de negocio. Este estudio lo vamos a hacer a través de lo que será otro de los objetivos principales del proyecto, el diseño de una estrategia de visibilidad para un proyecto real, aplicando las técnicas oportunas y valorando las repercusiones futuras que pueden tener cada una de las opciones. Los objetivos del proyecto son:

- Estudiar las principales estrategias de visibilidad web. Búsqueda orgánica y pago por clic
- Analizar las técnicas de posicionamiento SEO básicas tanto dentro de la página (On-Page) como fuera de ella (Off-Page)
- Realizar un plan estratégico de visibilidad web para un proyecto real, aplicando las técnicas oportunas.
- Estudiar y presentar las herramientas en las que nos apoyaremos para extraer datos y poder sacar conclusiones
- Trazar la metodología de análisis del proyecto para realizar un seguimiento de las acciones realizadas sobre el proyecto y determinar si estas tienen el efecto esperado.
- Extraer conclusiones y proyectar futuros trabajos.

## 1.3 Guía de lectura

Al inicio de la memoria se incluye un glosario de términos y acrónimos que se han considerado más importantes o que requieren de una aclaración particular. Algunos de estos términos vienen del sector del posicionamiento web y muchos de ellos son en inglés.

Las referencias bibliográficas presentes a lo largo del documento pueden consultarse a partir de la página 115. Se ha seguido el estándar IEEE tanto para recursos electrónicos como bibliográficos. A continuación se realiza una breve introducción a la organización de la memoria, enumerando los capítulos de los que consta:

- Capítulo 1: Introducción y Objetivos
- Capítulo 2: Marco metodológico y tecnologías habilitadoras
- Capítulo 3: Fundamentos generales del posicionamiento web
- Capítulo 4: Plan estratégico de visibilidad
- Capítulo 5: Análisis de la estrategia de visibilidad
- Capítulo 6: Conclusiones y trabajos futuros
- Bibliografía

# Capítulo 2.

## Marco metodológico y tecnologías habilitadoras

---

### 2.1 Introducción

En este capítulo vamos a presentar cuál va a ser el escenario en el que vamos a trabajar. Para poder entender y elegir una buena estrategia de visibilidad tenemos que conocer cómo funciona tanto el proceso de búsqueda del usuario como el propio buscador.

Trataremos de aclarar cómo los buscadores son capaces de analizar millones de páginas webs recurrentemente y seleccionar sólo la información relevante para cada búsqueda de usuario, la cual será única. Podemos hacer el experimento de realizar una misma búsqueda desde distintos lugares, dispositivos, estando autenticados o no con distintas cuentas de google y veremos que los resultados del buscador cambian notablemente. Esto se debe a que para la determinación de resultados se tienen en cuenta también factores exógenos a la propia búsqueda como la localización, el historial de búsqueda o el propio dispositivo del usuario [6].

Hay que analizar también qué es lo que trata de buscar realmente un usuario en el buscador y cuál es la gestión que hace el propio motor de búsqueda de toda esa información.

### 2.2 Penetración de los buscadores en la sociedad

La evolución de Internet ha provocado que los usuarios hagan cada vez más uso de Internet. El hecho de que en la actualidad el acceso a Internet sea muy sencillo y que la gran mayoría de los usuarios lleve siempre consigo un Smartphone, con el que puede hacer uso de la red al instante, ha provocado que el número de búsquedas crezca año a año. Por esto mismo el número de buscadores que tratan de ser la primera opción de los usuarios, ha ido aumentando con el paso del tiempo. Pero la realidad es que sólo unos pocos han podido mantener el nivel que esperan los usuarios. Esto es debido a que Google ha dedicado muchos esfuerzos en ser la primera “herramienta” para buscar todo tipo de información en todo el mundo.

Entre otros esfuerzos, ha tenido una gran influencia el lanzamiento de Android, el sistema operativo móvil con el que ha conseguido dominar el mercado de la telefonía móvil. Para el resto del estudio, y analizando las estadísticas de uso que tiene Google tanto en dispositivos móviles como en versión de escritorio (Desktop), vamos a limitarnos a estudiar la visibilidad y el posicionamiento en este buscador.

Como vemos en la tabla 1, Google tiene una amplia ventaja frente al resto de buscadores. El buscador de Microsoft (Bing) es el segundo en cuota de mercado pero aún muy lejos. Si en búsquedas desde PC es grande, la diferencia en móviles es todavía mayor, haciendo que el resto de buscadores sólo se repartan el 7% de la cuota de mercado. [7]

Buscador	Escritorio	Tablet	Móvil
Google	86.27 %	87.47 %	93 %
Bing	6.54 %	4.67 %	0.72 %
Yahoo!	3.38 %	3.24 %	1.07 %
Baidu	1.03 %	1.23 %	3.08 %
Yandex	1.03 %	0.38 %	0.34 %

Tabla 1. Comparativa de la cuota de mercado de los buscadores en todo el mundo [7]

Por esto mismo es una buena decisión centrar los esfuerzos para posicionar en Google un determinado contenido ya que el público potencial será mayor que en otras plataformas. Además esto no quiere decir que con una estrategia centrada en Google, el proyecto quede sin visibilidad en otros buscadores, ya que siguiendo las directrices marcadas por Google, también estaremos haciendo un buen trabajo para posicionar (de una sola vez) el proyecto en otros buscadores. Quizá haya que realizar unas pequeñas configuraciones para cada uno de los buscadores para por ejemplo facilitar la indexación.

## 2.3 Evolución de Google y actualizaciones importantes

Google nació a finales de los años 90 como la tesis doctoral de Larry Page y Sergey Brin en la universidad de Stanford. Su nombre proviene del término matemático “gúgol” (10 elevado a la potencia de 100), en referencia a su objetivo de organizar una enorme cantidad de información en la web. En 1998 se hizo público el buscador en Internet y pronto superó al entonces buscador más popular, Altavista. La gran novedad histórica que aportaba el buscador era la gestión de los enlaces entrantes con el algoritmo PageRank. [8]

Poco después Google presentó AdWords, su plataforma de publicidad dentro del propio buscador. La evolución de la plataforma fue en aumento creando alrededor de la plataforma de búsqueda una infraestructura de servicios para los usuarios como Gmail, Google Maps o recientemente Google Cloud, entre otros.

### 2.3.1 Actualizaciones importantes del algoritmo de Google

Google ha sufrido una gran evolución desde sus inicios. Aunque en la actualidad no puede ser considerado sólo como un buscador, ya que sus numerosos servicios a los usuarios hacen de Google una herramienta indispensable en Internet, el algoritmo del buscador ha ido experimentando cambios constantes. El único propósito de estas actualizaciones es la mejora del algoritmo para garantizar al usuario el mejor resultado posible para una búsqueda. Se sabe que Google realiza muchos más cambios de los que se tiene documentación pero en el siguiente listado se trata de mostrar la evolución del algoritmo a lo largo del tiempo. [9], [10], [11]

- **2002**

A finales de año se realiza la “primera actualización” documentada. Se puede considerar este momento en el que Google empieza a “luchar” contra el spam y la manipulación. En él los resultados aparecen indexados incluso páginas 404.

- **2003**

**Boston, Cassandra y Dominic:** Boston es la primera actualización oficial de Google. Permiten un análisis más minucioso de los enlaces entrantes, resultando en una mejor valoración de la calidad y de si fueron creados artificialmente. Se introducen las solicitudes de reconsideración para sitios penalizados.

**Fritz:** Desde este momento Google deja de actualizar su índice mensualmente para hacerlo diariamente. [12]

- **2004**

**Austin y Florida:** Actualización que afecta a miles de páginas web, y persigue la táctica de relleno abusivo de palabras clave, tanto en la web como en texto invisible o meta etiquetas.

- **2005**

**No-follow:** Se introduce No-follow como fruto de la cooperación entre Google, Yahoo! y MSN (Bing). El atributo permite a los encargados de las páginas negar el crédito (y la transferencia de PR) a la página que apunta el enlace, lo que supone un gran paso para combatir el spam, especialmente en comentarios de blog y foros.

**XML Sitemaps:** Google introduce una nueva funcionalidad en Webmaster Tools que permite el envío de mapas del sitio en formato XML. Gracias a ella es posible decirle al buscador qué páginas se quieren tener indexadas. [13]

**Búsqueda Personalizada:** También empieza a usar el historial de búsquedas del usuario para ofrecer resultados más precisos. [14]

**Big daddy:** Se actualiza la infraestructura de Google para tratar las redirecciones y canonización convenientemente. [15]

- **2008**

**Sugerencias de Google:** Mientras se escribe en la caja de búsqueda, Google trata de autocompletar la búsqueda sugiriendo términos relacionados. Actualmente Google es capaz de mostrar respuestas directamente en la caja de búsqueda. [16]

- **2009**

**Rel Canonical:** Microsoft, Yahoo! y Google anuncian la nueva etiqueta Canonical, gracias a la cual es posible señalar las páginas canónicas de forma transparente al usuario. Supone un gran avance para acabar con el contenido duplicado. [17]

Se lanza la primera versión de la **búsqueda en tiempo real**.

- **2010**

**Mayday:** Da visibilidad a los sitios de calidad en búsquedas Long Tail. El impacto es grande para sitios con poco contenido y puede considerarse el precedente de **Panda**.

**Velocidad del sitio:** A partir de aquí Google empieza a tener en cuenta la velocidad de descarga de los sitios webs. Lo incluye como factor de posicionamiento. [18]

**Caffeine:** Caffeine es el nombre de la infraestructura de indexación web de Google, diseñada para acelerar el rastreo, aumentar el tamaño del índice e incorporar las funciones de indexación y posicionamiento de páginas en tiempo real. Usa un proceso de rastreo e indexación gradual y continuo. [19] [20]

**Marca:** Google permite a un mismo dominio tener varios resultados con una misma búsqueda, algo que no ocurría hasta entonces

**Google Instantáneo:** El buscador comienza a mostrar resultados de búsqueda mientras se escribe la consulta. [21]

**Señales sociales:** Matt Cutts confirma un desarrollo reciente por el cual el buscador considera las señales sociales de Facebook y Twitter para determinar la posición en los rankings. Nota: En agosto de 2015, John Mueller niega que las señales sociales tengan una influencia directa sobre los rankings de Google. [22] [23]

**Críticas negativas:** Google lanza una actualización para perseguir a sitios que se sirven de los comentarios negativos para favorecer sus rankings. [24]

- **2011**

**Schema.org:** Se trata de una iniciativa común entre Google, Bing y Yahoo! para proporcionar un esquema de marcado universal. Con Schema.org puedes etiquetar los contenidos de la web para que los principales buscadores lo entiendan. [25]

**Frescura:** Este cambio será muy importante ya que recompensa el contenido “fresco”, ya sea nuevo, modificado/actualizado u objeto de una interacción como puede ser escribir un comentario. Es especialmente relevante para consultas de búsqueda en las que el tiempo ejerce un papel importante, como ocurre con las noticias, los acontecimientos estacionales, y cualquier información propensa a quedar desfasada. En estos casos, las páginas actualizadas tienen más posibilidades en la búsqueda. [26]

Se lanza la primera versión del algoritmo **enlaces de sitio**. También se lanza la primera versión de uno de los algoritmos más importantes de Google, **Panda** para prevenir el contenido de baja calidad.

- **2012**

**Venice:** Diseñada para mejorar los resultados de búsquedas orgánicas locales. De esta manera ya no es necesario teclear el nombre de la ciudad en la que estás para encontrar resultados de tu localización. [27]

**EMD:** Esta actualización redujo la visibilidad de dominios con concordancia exacta en la SERPs. Hasta entonces un dominio con la palabra clave en su dominio tenía mayores posibilidades de posicionarse que un dominio que no lo tuviera aunque el contenido fuera de peor calidad. Esta actualización no implica que los dominios EMD estén penalizados, simplemente no tienen tantas ventajas como antes de la actualización. Según Matt Cutts, el impacto de la actualización sería del 0.6% de las consultas, pero Moz detecta el 10.3%. [28]

**Gráfico de conocimiento:** Supone un gran avance para la búsqueda semántica. Relaciona consultas de búsqueda con personas, lugares y objetos. Así por ejemplo, si buscas el nombre de una persona conocida, no sólo aparecen los típicos resultados de búsqueda coincidentes, sino un panel con información semántica recogida a lo largo y ancho de la Web. [29] [30]

Se lanza la primera versión de **Page Layout** y también la primera versión de **DCMA** para luchar contra la piratería. También ve la luz **Penguin**, la primera actualización del algoritmo para luchar contra el spam.

- **2013**

**Hummingbird/Colibrí:** Es el nuevo algoritmo de búsqueda de Google diseñado para abrir el camino a la búsqueda conversacional real. Esta actualización busca manejar consultas más largas y coloquiales como “a cuánto está Madrid de aquí”. Colibrí añade la habilidad de entender el significado de las palabras, hacer comparaciones y aplicar filtros en un contexto dado, lo que permite al buscador ofrecer resultados precisos a consultas complejas. [30]

Google anuncia que se pueden indexar los contenidos de las apps con el **App indexing**. Además también empieza a dar importancia a las versiones móviles con **Mobile friendly**.

- **2014**

**Disposición de página:** Esta actualización afecta a sitios en los que el contenido está enterrado bajo una pila de anuncios de forma negativa, reduciendo sus rankings. Otra muestra más de que Google prioriza la experiencia de usuario por encima de cualquier otra cosa. [31]

**Consultas spam:** Introduce un nuevo algoritmo dirigido a limpiar los resultados del buscador para consultas con tendencia al spam, como aquellas relacionadas con préstamos, medicamentos y pornografía.

**Enlaces de sitio:** Los enlaces de sitio son links situados bajo el primer resultado de búsqueda, los cuales conducen a páginas internas para una navegación más rápida. Son los enlaces “más importantes” de un dominio. Google empezó introduciendo 12 enlaces pero posteriormente lo dejó en 6. Es necesario un marcado de la página con schema.org y es posible incluso decirle a Google que no queremos que muestre esta caja de links con la meta etiqueta <meta name="google" content="no-site-links-search-box" /> [32]

**Piratería/DMCA:** El algoritmo funciona como un filtro, degradando los rankings de sitios que violan repetidamente los derechos de autor, como es el caso de portales de descarga y reproducción ilegal de música y películas. Para detectar este tipo de sitios, el buscador se basa en las solicitudes realizadas a la DMCA (Digital Millennium Copyright Act). [33]

**Paloma/Pigeon:** actualización dirigida a proporcionar resultados más útiles, pertinentes y precisos en mapas y listados de búsqueda local.

**Búsqueda en tiempo real:** Para proporcionar la información más reciente, Google añade nuevas fuentes a sus resultados, entre las que se incluyen muros de redes sociales, noticias y contenido recién indexado. [34]

- **2015**

**Páginas puerta:** Las páginas puerta se crean dentro y fuera del sitio con el objetivo de tener múltiples páginas en los resultados de búsqueda, aunque finalmente dirigen al usuario al mismo destino. La actualización pretende dejar de posicionar estas páginas en los resultados del buscador. [35]

**Panda:** Diseñado para combatir el contenido de baja calidad, Panda sanciona a sitios que ofrecen contenido duplicado de tipo fraudulento (copiado o reescrito), así como a granjas de contenido y páginas con un ratio de anuncios excesivo. Por otra parte, recompensa a aquellos que crean contenido único y significativo para sus usuarios. Este es uno de los algoritmos de Google más importantes en la actualidad. Desde 2011 se actualiza cada pocas semanas hasta su última actualización (conocida) en 2015. Actualmente se integra en el núcleo de Google, donde se sigue actualizando regularmente. Google dejó de confirmar regularmente las actualizaciones en julio de 2013, tras anunciar que se iba a incorporar al algoritmo central. [36] [37]

**RankBrain:** RankBrain es el nombre de un nuevo sistema de interpretación que confiere a Google un mejor entendimiento de las consultas de búsqueda, especialmente las más ambiguas. Se integra en el algoritmo de búsqueda. [38]

**Hummingbird** y emplea inteligencia artificial para determinar qué es lo que busca el usuario.

Según Google, RankBrain es la tercera señal de referencia en la clasificación de páginas web (**contenido** y **enlaces** van primero). No añade nuevos factores al algoritmo de ranking, pero determina el peso de los existentes basándose en la consulta del usuario. Se basa en el aprendizaje automático y ni los propios diseñadores del algoritmo pueden explicar exactamente cómo funciona.

**Indexación de aplicaciones:** La indexación de aplicaciones de Google o Firebase ayuda a crear una experiencia de usuario coherente entre sitios web y aplicaciones. Los desarrolladores de apps pueden enviar a Google el contenido de la aplicación para Android e iOS y el buscador lo rastreará tal y como hace con las páginas web. Si el contenido se indexa correctamente, podrá aparecer en los resultados de búsqueda como enlaces profundos hacia la app. [39]

**Calidad:** la actualización altera el modo de valorar las señales de calidad por el algoritmo de ranking de Google.

**Sitios seguros / HTTPS:** La actualización introduce el uso de HTTPS como señal de ranking. Esto significa que los sitios con certificado de clave SSL (2.048 bits) son favorecidos en las clasificaciones. El objetivo es promover el uso generalizado de HTTPS para una Web más segura. Esto cobra mayor importancia en los comercios online y en las páginas en las que el usuario introduce información. [40]

- **2016**

**Anuncios de AdWords:** Google se limita a mostrar 4 anuncios destacados en las búsquedas comerciales, prescindiendo de la barra lateral publicitaria de la derecha. Pese a tratarse de un cambio exclusivo de AdWords, afecta directamente al CTR de los resultados orgánicos.

**Artículos de fondo:** La actualización de artículos de fondo está diseñada para resaltar artículos que tratan temas generales en profundidad. Google identifica consultas que piden algo más que una respuesta rápida e incluye un bloque de artículos de fondo en la página de resultados. Estos artículos destacan por su exhaustividad y alta calidad. [41]

**Optimización para móviles:** Este conjunto de actualizaciones tiene por objetivo favorecer en los resultados a los sitios optimizados para móviles para usuarios de Smartphones. Desde 2013 ha actualizado este punto para dar cada vez más importancia a la versión móvil. Actualmente el primer rastreo que hace Google sobre las webs es con el robot de la versión móvil. [42], [43]

**Penguin/Pingüino:** Diseñado para luchar contra el spam web, Penguin afecta a sitios que intentan manipular los rankings mediante enlaces artificiales. Para ello, busca automáticamente patrones en el perfil de enlaces de los sitios en su índice; cuando se da un positivo, devalúa los enlaces implicados produciendo una caída potencial en los rankings (esos enlaces que ayudaban a posicionar dejan de hacerlo o incluso pueden penalizar).

Aunque el impacto de Penguin tiende a ser menor que el de otros algoritmos como Panda, muchos sitios notan su influencia debido a la práctica común de crear enlaces en contra de las directrices del buscador. Según el grado de spam los sitios afectados por Penguin pueden convertirse en candidatos para una revisión manual posterior. [44], [45]

**Primero móvil/Mobile-first:** Google inicia experimentos en los que el contenido de la versión móvil será la fuente principal de contenido y señales de ranking. Hasta ahora usa la versión de escritorio y es incierto si mantendrá ambas versiones. [46]

**AMP/Accelerated Mobile Pages:** Las páginas de móviles aceleradas o AMP es una iniciativa de Google que permite el desarrollo de páginas súper-ligeras a partir de tecnologías existentes. Esta es otra de las muchas actualizaciones hacia dispositivos móviles que nos hace ver que el mundo de acceso a Internet ha cambiado radicalmente.

**Intersticiales:** Penalización que rebaja la posición de los sitios para móviles que emplean intersticiales de forma intrusiva, como pop ups que hacen el contenido menos visible. Otro aspecto que deja claro que Google se posiciona del lado del usuario final para una mayor usabilidad y calidad en la web.

La penalización afecta a páginas que cargan intersticiales tanto de inmediato como al hacer scroll, pero no varios clics tras aterrizar desde el buscador (p.e. intersticiales de salida). Están excluidos los avisos de cookies, adultos y banners pequeños. [47]

- **2017**

**Fred:** Esta actualización provoca grandes cambios en los rankings y afecta a las páginas con muchos anuncios, con contenido de baja calidad enfocados a generar ingresos mediante publicidad. Al fin y al cabo es otro paso para mejorar la calidad del contenido indexado por Google.

**Owl/Búho:** Actualización dirigida contra las llamadas búsquedas problemáticas, es decir, aquellas en las que el contenido es inventado o altamente parcial. Estas pueden ser noticias falsas, rumores, conspiraciones y mitos, los cuales representan un serio problema de calidad en las búsquedas.

## 2.4 Funcionamiento y componentes de un buscador

Los motores de búsqueda son las grandes herramientas de búsqueda que todo el mundo usa habitualmente para consultar y acceder a Internet como Google o Bing. Este tipo de plataforma requiere de muchos recursos ya que no sólo tienen que tratar con una ingente cantidad de datos, sino que además tienen tráfico dinámico.

Estas plataformas recorren la gran “telaraña” de Internet saltando de link a link, recopilando información sobre el contenido de cada página web. Un motor de búsqueda puede almacenar desde la página web principal de un sitio, hasta todas las páginas del sitio; esto depende en gran medida de si el buscador considera que la página es de interés para el usuario. De la misma manera, el motor de búsqueda cada cierto tiempo volverá a rastrear la web para actualizar el contenido. Este tiempo también depende del valor que le dé el buscador al sitio web. Un sitio web con buena fama en un buscador será rastreado más frecuentemente que uno que no goza de ese “status”.

Cada búsqueda es única y requiere de toda la funcionalidad del buscador. Consultan con su software en su base de datos, y con la información que han recogido de las páginas webs rastreadas, las presentan al usuario ordenadas por relevancia.

### 2.4.1 Funcionamiento de un buscador

#### 2.4.1.1 Rastrear e indexar

Internet es una inmensa red de redes, interconectada mediante distintas tecnologías. Millones de computadoras que se comunican mediante el protocolo TCP/IP. Con la ayuda de rastreadores, Google va saltando de web a web como si fuera una telaraña digital. A medida que se rastrea una página y el robot encuentra links a otras páginas (internas o externas) el listado de webs a “explorar” va creciendo.

El proceso de rastreo empieza con una lista de direcciones web obtenidas en rastreos anteriores. Los rastreadores siguen los enlaces que encuentran (o tienen apuntados) y hacen especial atención a sitios webs nuevos, a los cambios en los actuales y a los enlaces obsoletos.

La frecuencia de estos rastreos y cuáles son los sitios webs que se rastrean y en qué momento, dependen del algoritmo interno del buscador. Así como también cuánto esfuerzo de rastreo va a dedicar a un determinado dominio. Esto se puede entender como el interés que tiene Google en un sitio web. Al cual asignará mayor o menor presupuesto de rastreo en función del número de URLs que contenga, y de la calidad del contenido entre muchos otros factores. [48]

Cuando los rastreadores encuentran una página web, Google procesa el contenido de forma semejante a como lo hace un navegador de usuario convencional. Para analizar el contenido toma como referencia los indicadores claves; desde palabras clave hasta la tasa de actualización de contenido (se calcula que son más de 200 factores), y se realiza un seguimiento constante de todos estos datos en el índice de la búsqueda. [49]

El índice de la búsqueda de Google contiene cientos de miles de millones de páginas web que superan los 100.000.000 GB. Es similar al índice de las últimas páginas de un libro: dispone de una entrada para cada palabra de cada página web que se indexa. Al indexar una página web, se añade al índice todas las palabras que contiene.

Con todo esto Google usa toda su potencia algorítmica para determinar ya no sólo “la palabra clave de una web”, sino el significado “real” de lo que se quiere transmitir en una concordancia mucho más amplia. Para ello tiene en cuenta también otro tipo de información como quién, cómo y por qué otras webs te nombran y de qué forma lo hace. [48]

### 2.4.1.2 Algoritmos de búsqueda

En resumen, lo que quiere un usuario es resolver una consulta, ya sea comprar unas zapatillas o buscar un restaurante. Lo que hace Google es “simple”: consulta su índice de millones de páginas webs y calcula qué página puede resolver la consulta con mayor probabilidad devolviendo en las primeras posiciones los resultados que considera más útiles y relevantes para esa consulta. Por esto mismo no hay que dejar de lado la importancia de la intención de búsqueda del usuario, por encima de una palabra clave concreta.

Los sistemas de clasificación están formados por un conjunto de algoritmos que analizan lo que buscas y la información que deben mostrarse. Con esto cobra importancia lo anteriormente mencionado, esta búsqueda va más allá de la concordancia exacta de las palabras que se usa en las búsquedas.

Actualmente los algoritmos de Google se basan en más de 200 señales únicas o pistas que permiten “adivinar” lo que realmente podría estar buscando el usuario. Estas señales incluyen, entre otros los términos clave de los sitios web (palabras clave), la actualidad y calidad del contenido, la localización o el PageRank. [49]

#### Formas en las que Google usa los algoritmos de búsqueda

##### 1. Analizar las palabras del usuario

Entender lo que busca el usuario es vital para poder devolver el mejor resultado. Para ello lo que se trata de hacer es convertir el conjunto de palabras que determinan la búsqueda en un significado semántico. Es decir, qué quieres decir realmente con tu consulta. Con una búsqueda como “zapatillas de deporte” lo más probable que se quiera decir es “quiero comprar unas zapatillas para hacer deporte”.

Para ello podemos diferenciar principalmente dos tipos de búsqueda; transaccionales o informativas dependiendo del objetivo final de la búsqueda. En el proceso de análisis entra en juego la interpretación del lenguaje, faltas de ortografía o incluso búsqueda con significado fonético. También es importante tener en cuenta cómo de específica es una búsqueda. Dependiendo de ello los resultados cambiarán sensiblemente. No será lo mismo realizar una búsqueda de “zapatillas de deporte” que una búsqueda como por ejemplo “zapatillas para correr por la nieve”. [50]



Figura 4. Captura de corrección fonética de Google

## 2. Buscar coincidencias de una búsqueda

Una vez que Google tiene una idea concreta de lo que se busca, se analiza qué páginas pueden resolver esa búsqueda. Lo primero que busca es (dicho por el propio Google) la frecuencia con la que aparecen las palabras clave relacionadas con la búsqueda y dónde se encuentran. Tendrá más relevancia que se encuentren en zonas importantes de la web como encabezados, título y texto de la web.

Pero ese análisis no se basa únicamente en la determinación de palabras clave ya que una persona que busca “perros” seguramente no esté buscando una página donde ponga muchas veces la palabra perro sino que querrá ver imágenes de perros. Esto quiere decir que Google busca resolver una consulta y para ello se asegura de si una web puede resolver una consulta determinada y no sólo si dice poder resolverla. Además otro de los factores que tiene en cuenta es si la web está escrita en el idioma en el que se realiza la consulta para priorizar ese contenido por encima del de otros idiomas. [51]

## 3. Mejorar el posicionamiento de las páginas útiles

Cuando se realiza cualquier consulta se devuelven miles de resultados que potencialmente pueden resolver esa consulta. El enfoque de Google es el usuario final, por lo que trata de clasificar esas webs en función de la utilidad que tiene para el usuario. Para ello se usan muchos factores. Por ejemplo la fiabilidad; si sitios webs destacados en una temática enlazan a otro sitio web, en principio se presupone que la información en la web enlazada será de calidad. Si tenemos que resumir todos los factores de posicionamiento en uno es la usabilidad que aporta una web para el usuario. ¿La información es útil? ¿Resuelve mi consulta? ¿Es fiable? ¿Carga rápido?

Según palabras del propio Google, hay usuarios que tratan de aprovecharse del sistema y mediante técnicas fraudulentas consiguen estar en las primeras posiciones de Google aunque no sean dignas de aparecer en los primeros resultados (técnicas “black hat”). Por ello aunque los algoritmos de Google evolucionan día a día también es necesario el trabajo de personas que se dedican a auditar webs sospechas y penalizarlas en el caso que estén incumpliendo las políticas de Google. [51]

#### 4. Tener en cuenta el contexto

Las búsquedas no sólo aportan información relacionada a la propia búsqueda sino que se tiene en cuenta todos los factores alrededor de la búsqueda. Como puede ser la localización o el horario en el que se realiza.

Por ejemplo en el caso de que se busque “fútbol” desde Madrid, seguramente el usuario esté buscando información relacionada con la liga de fútbol española, si esta búsqueda se realiza desde estados Unidos, lo más seguro es que los primeros resultados tengan que ver con fútbol americano. Además de la geolocalización Google tiene en cuenta la información de búsquedas anteriores. Si por ejemplo se realiza una búsqueda de “Barcelona” y recientemente se ha buscado “Barcelona vs Arsenal”, esto se toma como un indicio importante de que el usuario puede estar buscando información sobre el equipo de fútbol y no sobre la ciudad. [51]

#### 5. Devolver los mejores resultados

Antes de mostrar los resultados de búsqueda, se analiza toda la información en su conjunto, es decir, se evalúa si sólo existe un tema en los resultados o si hay demasiadas páginas que se centren en una misma interpretación. Esto se refiere a que en caso de que Google no haya decidido completamente la intención de tu búsqueda, te mostrará resultados que agrupen temáticas y formatos variados para que puedas decidir. Pongamos por ejemplo el caso de la búsqueda “diseño web”; esta es una búsqueda general en la que el usuario puede estar buscando una empresa que realice diseño web o quizá esté buscando aprender. En este caso Google mostrará resultados que puedan resolver las dos intenciones de búsqueda que se agrupan en esa palabra clave. [51]

## 2.4.2 Componentes de un buscador

Los motores de búsqueda poseen internamente distintos elementos que tienen funciones más específicas. Aunque cada buscador tiene sus propios algoritmos y su estructura determinada, en general, se pueden distinguir los siguientes elementos: Robot o rastreador, indexador y repositorio.

### 2.4.2.1 Robot o rastreador

Es el encargado de rastrear la web e ir saltando de página en página a través de las listas de URLs, conocidas como semillas, que se usan como punto de partida para el recorrido recursivo de los documentos. Cada vez que se encuentra una nueva URL se añade a la lista de URL que la araña debe visitar.

Cuando un rastreador visita un sitio web o bien busca el archivo robots.txt para ver las reglas que se han estipulado (si se quiere bloquear al robot a ciertas partes de la web) o bien elabora un índice de las páginas que hay en el sitio web explorando el contenido visible y los enlaces de la página. El tiempo de rastreo de una web es limitado por lo que un robot no va a recorrer todas las páginas de un sitio. Por ello conviene optimizar el rastreo para que la araña priorice el contenido principal de la página.

De aquí podemos extraer que si una web no posee enlaces en Internet, es prácticamente como si no existiera ya que un buscador se basa en los enlaces de web a web. En el otro extremo, si un buscador se encuentra muchas veces con una determinada web será una señal de que es importante. Para facilitar el rastreo de este robot existen herramientas para dar de alta un sitio web en los buscadores y poder subir un mapa del sitio con los enlaces ordenados que tiene que rastrear.

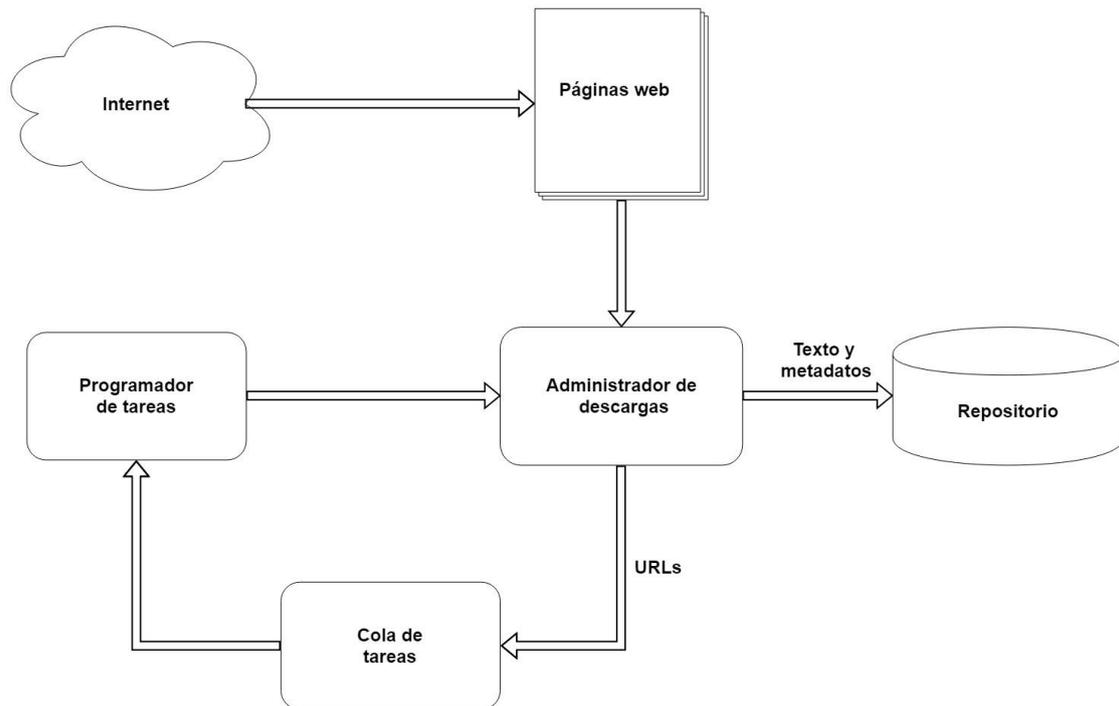


Figura 5. Esquema de funcionamiento de un robot (rastreador)

Dentro de los denominados robots existen varios tipos de robots que se dedican a funciones más específicas. Por ejemplo Google posee un robot sólo para rastrear sitios para dispositivos móviles y otro para los sitios pensados para Desktop. [52], [53], [54]

### 2.4.2.2 Indexador

Este elemento del motor de búsqueda se encarga de almacenar los datos que recolecta el robot dentro de una estructura ordenada para que sea posible accederla rápidamente. La indexación normalmente no se realiza sobre todos los enlaces de la web. Un estudio de 2009 decía que sólo se indexa en los motores de búsqueda un 40-70% de la web indexable (de todas las páginas que pueden ser indexadas; no hay que confundirlo con la red profunda que es aquella que no se puede indexar). Por ello también podremos seleccionar que partes de la web no queremos indexar y de esta forma facilitar el rastreo e indexación del contenido importante.

Hay que destacar que desde el punto de vista del posicionamiento el rastreo y la indexación no es lo mismo. Una URL rastreable (puede acceder el robot) no tiene por qué ser indexable (almacenada en un buscador). Si entendemos por URLs indexables aquellas que queremos que “compitan” por una buena posición en los buscadores, quizá no todas sean candidatas a serlo.

### 2.4.2.4 Repositorio

Es el archivo donde se almacena la información útil para generar salidas de información cuando una búsqueda sea realizada por un usuario. En la siguiente figura se puede ver el funcionamiento de un buscador de forma esquemática y cómo se relacionan estos tres elementos entre ellos.

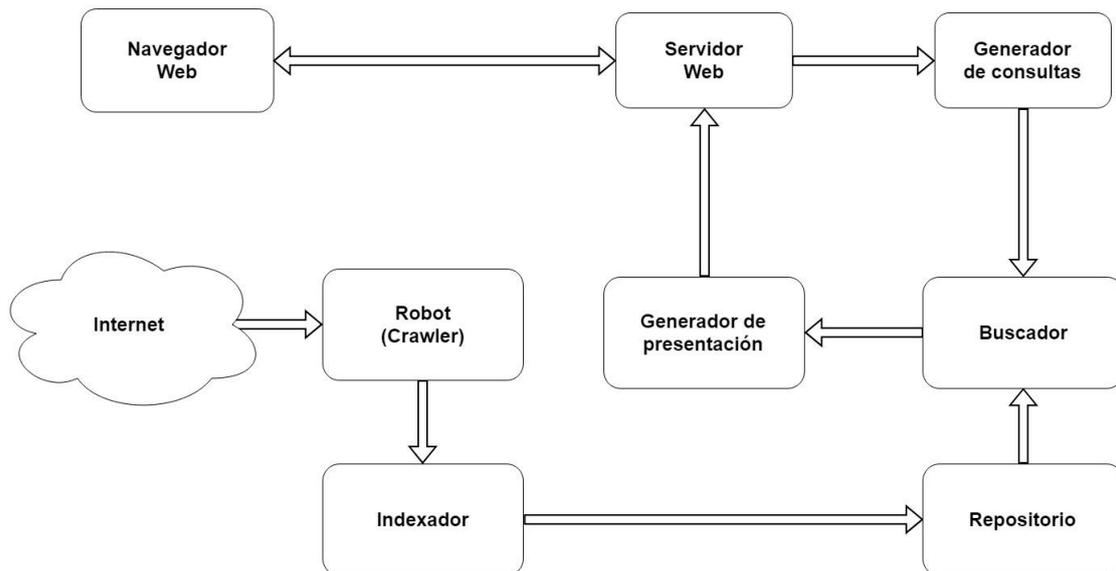


Figura 6. Esquema de los componentes de un buscador

### 2.4.3 Tipología de búsquedas

Cuando se ha entendido el funcionamiento de un buscador, vamos a centrarnos en el proceso de búsqueda del usuario y cuáles son los problemas a los que se enfrenta Google para tratar de entender una búsqueda y clasificarla. Tenemos que plantearnos cuál es el objetivo del usuario que realiza una búsqueda. Aquí no nos vamos a centrar en la temática de la búsqueda (que puede ser de cualquier tipo) sino en el objetivo final del usuario.

Esto es importante ya que la estrategia de posicionamiento variará en función de qué tipo de búsquedas queremos que “desencadenen” los resultados del proyecto. Esta acción cobrará especial importancia en la búsqueda de palabras clave de un proyecto ya que, como veremos más adelante, trataremos de resolver las intenciones de búsqueda del público potencial del proyecto. En la tabla siguiente podemos ver los tres pasos que deben ocurrir en una búsqueda.

Paso	Acción	Consecuencia
1	Posicionamiento SEO / PPC	Aparición en SERPs
2	Clic en un resultado	Llegada a página (Página de aterrizaje)
3	Acción en la web	Conversión (Venta, Suscripción,...)

Tabla 2. Pasos de una búsqueda

El tipo de búsqueda engloba los dos primeros puntos de la acción de búsqueda, pero está muy relacionado con el tercer punto, ya que si al usuario le convence lo que encuentra en la página de destino más probabilidad habrá de realizar la conversión. Pero para ello tenemos que tener en cuenta que lo que espera un usuario de una página también depende del tipo de búsqueda que esté realizando. Y a coalición de lo anterior, tampoco será lo mismo en lo que se fija el usuario en los resultados de búsqueda para decidir hacer clic en un enlace u otro. De forma general la información que busca un usuario cuando quiere comprar una mochila no será la misma que cuando quiere información para hacer una mochila manualmente.

El SEO tradicional se fija sólo en colocar una determinada palabra clave en la SERP. El trabajo puede ser bueno y que, en efecto, aparezca en los primeros lugares pero puede no dar los resultados esperados a la web ya que no genera visitas de calidad para el objetivo buscado.

Como se ha dicho anteriormente el posicionamiento SEO se puede resumir en una web con gran experiencia de usuario. Entendiendo esto como un contenido útil para una persona que realiza una determinada búsqueda con una determinada intención. Podemos distinguir distintas tipologías de búsqueda en función de su objetivo: navegación en la web, búsqueda de información y transaccional [55] [56]:

- **Navegación en la web**

Este tipo de búsqueda se da cuando el usuario sabe qué página quiere visitar, pero o bien no conoce la URL exacta, o simplemente le resulta más cómodo buscarlo en el buscador. Estas búsquedas normalmente son consideradas búsquedas de marca. Y aunque en sí mismo esto no es una búsqueda eficaz de SEO (ya que la palabra clave que se busca es la propia marca) cuando un sitio empieza a posicionarse y a generar contenido interesante, generalmente también crece este tráfico de marca (se sitúa aproximadamente en un 10-15% del tráfico total). Somos conocidos y los usuarios nos buscan directamente a nosotros.

En general si no te buscan a ti, es difícil conseguir oportunidades para posicionar contenido. Imaginemos el caso de un tienda online que planea posicionar sus productos con la palabra clave “Amazon”. Esto, aparte de ser tremendamente complicado porque tratamos de una marca muy conocida, es poco útil ya que el CTR esperado sería muy bajo, ya que lo que espera el usuario para esa búsqueda es realmente llegar a Amazon, aunque en dicho comercio pueda encontrar productos incluso de mejor calidad.

Quizá este tipo de búsqueda puede ser aprovechada por los directorios de empresas o gestores de noticias y periódicos. Intentar “colarse” en la primera página para ganar algo de tráfico pero como se ha dicho antes, no se espera una gran interacción por parte de los usuarios.

- **Información**

Es el tipo de búsqueda más frecuente. Son todas las búsquedas en las que el usuario tiene como fin informarse sobre algún tema o noticia. También aquellas en las que buscamos un dato concreto como puede ser el tiempo o la hora de un programa televisivo. En concepto general lo que obtiene el usuario es información.

En este tipo de búsquedas hay bastantes oportunidades para posicionar contenido, dependiendo, claro está, del sector o la temática del contenido. En este caso sí puede ser razonable ganar puestos con respecto al resto de usuarios. Como hemos dicho este tipo de búsqueda es la más usada por los usuarios, y corresponde generalmente con el 80% del tráfico que tiene un sitio web.

- **Transaccional**

Estas son las búsquedas de mayor valor para el negocio ya que son las que tienen como objetivo completar una conversión (acción de valor para el negocio). Esto puede ser tanto realizar una compra como pedir presupuesto. Aunque son las más interesantes desde el punto de vista de negocio estas búsquedas no son mayoritarias y pueden corresponder aproximadamente con un 10-15% de las búsquedas.

Hemos agrupado estos tipos de búsqueda para hacernos una idea de la intención del usuario al buscar. Habrá veces que queramos orientar nuestra estrategia sólo a búsquedas transaccionales o quizá a una estrategia mixta. Hay que decir que aunque hemos hecho esta división en realidad podríamos considerar que hay búsquedas que pertenecen a varios tipos o por lo menos tienen ciertas componentes de distintos tipos.

Por ejemplo si se realiza la búsqueda “corte inglés tienda online”, podríamos pensar que es una búsqueda de tipo navegación de marca pero tiene una alta componente transaccional. Lo mismo ocurre con, por ejemplo, una búsqueda como “anuncio iPhone”; es una búsqueda navegación de marca con una componente informativa.

También ocurre que antes de una compra se pueden realizar muchas búsquedas informativas pero están bastante orientadas a la compra. O dicho de otra forma, dentro de las búsquedas transaccionales podríamos diferenciar entre las búsquedas que están muy maduras como es el caso de “comprar online iPhone 8”, menos maduras como “precio iPhone 8” o poco maduras “móviles baratos”.

Es importante plantearse qué intenciones de búsqueda se quieren resolver, ya que una mala gestión del enfoque de la estrategia puede llevarnos a posicionar páginas para búsquedas en las que el usuario no puede encontrar la respuesta que busca, y por tanto esto derivará en una mala experiencia para el usuario. Y aunque bien es cierto que en muchos casos esto no es un problema grave en otros podría serlo y que aunque se tengan miles de visitas en la web no se obtengan beneficios.

# Capítulo 3. Fundamentos generales del posicionamiento web

---

## 3.1 Introducción

En este capítulo del estudio vamos a revisar los aspectos generales del posicionamiento web. El propósito es dar una visión global de la estrategia y conocer los aspectos más básicos del posicionamiento web. En primer lugar vamos a entender cómo funciona el algoritmo de PageRank, y la gran importancia de la transmisión de autoridad en cualquier estrategia SEO. Con ello podremos justificar a lo largo de la memoria algunas de las decisiones que tomaremos para optimizar la plataforma.

En segundo lugar vamos a repasar aspectos básicos del seo On-Page que aunque no se mencionen de forma explícita en apartados posteriores estarán implícitos en todas las páginas que se van a posicionar del proyecto web.

Antes de comenzar con el capítulo, vamos a citar una famosa reflexión de William Thomson Kelvin (1824-1907), físico y matemático británico, que destacó en el campo de la termodinámica y la electricidad [57] :

*“Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre”.*

Se le atribuye a Lord Kelvin esta cita, de donde se extrae la gran importancia de la medición y el análisis para la optimización de procesos en cualquier campo. El SEO es por definición la optimización de páginas web en los motores de búsqueda. [58]. Por ello es fundamental tanto en el mundo web en particular, como en el marketing digital en general, usar herramientas de medición que nos ayuden a tomar las decisiones adecuadas.

Algunas de las herramientas de medición que usaremos en el proyecto serán Google Analytics y Google Search Console. Para ello una vez elegido el dominio que vamos a usar y el servidor de alojamiento web, es necesario dar de alta el proyecto en la herramienta de Google Search Console. Con ello le “decimos” a Google que nuestro proyecto existe y que puede rastrearlo. Además es una fuente de datos fiable para mejorar muchos factores del posicionamiento, como la indexación el rastreo o incluso saber si has sido penalizado por el buscador. También vamos a configurar Analytics en todas las URLs del proyecto. Esto es fundamental para cualquier acción de marketing digital.

## 3.2 Algoritmo PageRank

El PageRank es un algoritmo de Google lanzado en año 1999 por Larry Page y Sergey Brin, fundadores de la compañía. De hecho, este algoritmo es el mayor responsable de que Google sea considerado desde sus inicios como “el único” motor de búsqueda de Internet. [59], [60]

La función del algoritmo era medir la importancia y la calidad de una página web en un rango de 0 a 10. La idea en la que se basa el PageRank (PR) está inspirada en el “Science Citation Index” o SCI que fue desarrollado por el químico Eugene Garfield en la década de los 60. [61]

El índice de citación sirve para medir la importancia de las diferentes publicaciones científicas determinando su relevancia e influencia en base al número de publicaciones y referencias bibliográficas que han recibido en otros trabajos científicos. Por lo que si una fuente

o estudio ha sido citado en muchas ocasiones por otros documentos científicos este gozará de una mayor “reputación” o será más fiable.

El PageRank funciona de una forma muy parecida al SCI pero aplicado al mundo de la Web. Conocemos la red como una enorme “telaraña” interconectada mediante enlaces de unas webs a otras. Mediante este algoritmo el valor de una página web X es determinado a través de los N enlaces que le son otorgados de otras webs. Pero no sólo se tiene en cuenta el número de enlaces que recibe una web determinada sino la calidad de los mismos. Será determinante además del número de enlaces que una web te está enlazando y por qué.

$$PR(A) = (1 - d) + d \sum_{i=1}^n \frac{PR(i)}{C(i)}$$

Figura 7. Ecuación Google PageRank [60]

Una de las características principales de este algoritmo es que si uno navega “aleatoriamente” (lo que en realidad sucede es un suceso más bien arbitrario influido por muchos factores tanto exógenos como endógenos) por Internet y está un tiempo suficientemente grande paseando, tendrá una gran probabilidad de encontrar las páginas con mayor PageRank. [62]

### 3.2.1 Entender el PageRank

Como hemos visto en la Fórmula de la figura anterior el PageRank depende del PageRank de las N páginas que le enlazan. Pero para ello primero tenemos que contemplar dos suposiciones.

- Persona sin límite de tiempo

El usuario tiene probabilidad 1 de seguir navegando por la web en cada iteración. Es un caso ideal en el que el PA de una cualquier web A se calcularía como se ve en la figura de abajo. Siendo S el conjunto de las páginas que poseen enlaces hacia A y L (B) el número de enlaces salientes desde B.

$$PR(A) = \sum_{B \in S} \frac{PR(B)}{L(B)}$$

Figura 8. Aproximación de PageRank cuando la prob. de seguir navegando en la web es 1 [60]

- Persona con límite de tiempo

En este caso la persona que está navegando comienza a entrar al azar en las páginas web, de forma análoga a la situación anterior, guiándose de los enlaces que tienen cada una de las páginas; pero en este caso tiene una probabilidad d de seguir haciéndolo, y (1-d) de terminar su recorrido en la web (o usar otros métodos como volver al buscador). De esta forma el PageRank de cualquier web A se calcularía de esta forma.

$$PR(A) = (1 - d) + d \sum_{B \in S} \frac{PR(B)}{L(B)}$$

Figura 9. PageRank cuando hay probabilidad de que el usuario deje la web [60]

Siendo  $d$  la probabilidad de continuar navegando en la web. A este factor se le conoce como “damping factor” (factor de amortiguamiento). El valor “por defecto” que ha usado google es de 0,85. Podemos interpretar esta variable como la probabilidad de que un usuario navegue a través de los enlaces, ya que también puede hacerlo realizando una nueva búsqueda en Google.

Podemos imaginar el caso de una página que es enlazada por otras páginas pero no tiene enlaces salientes. Un usuario llega a esa web y al no tener enlaces salientes, lo que hará será navegar a cualquier otra página aleatoriamente (mediante el buscador o introduciendo la web exactamente), lo que equivale a suponer que una página sin enlaces salientes “tiene enlaces” a todas las páginas de Internet.

### 3.2.2 Cadenas de Markov en el PageRank

Este algoritmo se puede modelar mediante cadenas de Markov. Un proceso estocástico que se aplica cuando existe una concatenación de sucesos, y la probabilidad de cada uno de esos sucesos depende de la probabilidad del evento inmediatamente anterior. Todas las esas probabilidades están unidas en cierto modo; por eso se le llama cadena.

Si imaginamos la web como un conjunto de 4 páginas que están interconectadas entre ellas mediante enlaces. Vemos que desde la página 1 podemos navegar a la web 2 y 3 o que desde las páginas 2 y 4 podemos ir al resto de páginas. Para ejemplificar el modelo vamos a obviar el factor de amortiguamiento. [62]

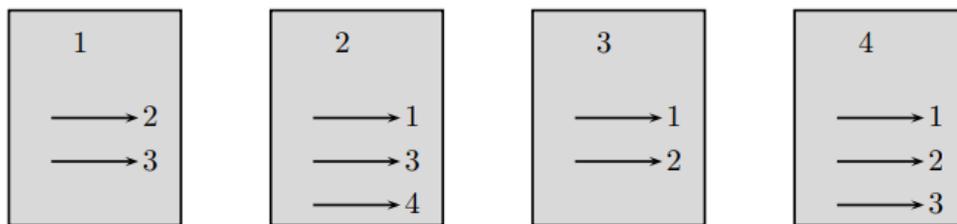


Figura 10. Una web con cuatro páginas mostrando sus enlaces salientes. [62]

El esquema anterior se puede representar mediante un grafo dirigido en el que cada uno de los nodos representa una página y cada una de las flechas indica un enlace hacia la página correspondiente.

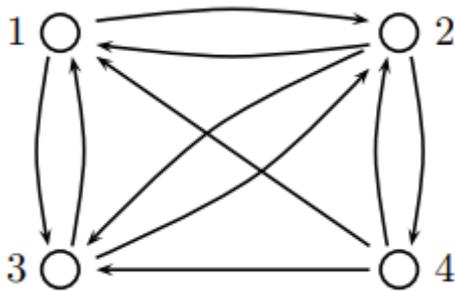


Figura 11. Grafo dirigido correspondiente a la web de la figura 9. [62]

De este grafo de un conjunto de  $n$  páginas se puede trazar la matriz de conectividad  $G$  como la matriz cuadrada de orden  $n$  en la que si hay un enlace de la página  $j$  a la  $i$   $g_{ij}$  será igual a 1 y 0 en otro caso

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Figura 12. Matriz de conectividad correspondiente al grafo de la figura 10.

Siguiendo con la suposición inicial en la que un usuario navega de una forma aleatoria de página a página siguiendo únicamente los enlaces de las páginas, se construirá una matriz de transición. La cual ilustra probabilidad que tiene un usuario que se encuentra en una página de “seleccionar” cada uno de los enlaces de la página. Aunque se sabe que los enlaces de las webs no pesan igual, en el modelo inicial de Brin y Page se asume esta aproximación [59].

Si calculamos  $P$  como matriz de probabilidad tomando como referencia  $G$ . Únicamente hay que dividir 1 entre el número de enlaces salientes (siempre que no sea 0) llegamos a la siguiente matriz de transición:

$$P = \begin{bmatrix} 0 & 1/3 & 1/2 & 1/3 \\ 1/2 & 0 & 1/2 & 1/3 \\ 1/2 & 1/3 & 0 & 1/3 \\ 0 & 1/3 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Figura 13. Matriz de transición  $P$  asociada a  $G$

Si se calcula el vector límite de distribución de la cadena de Markov (coincide con el vector de estado estacionario), coincidirá con el vector PageRank.

$$\text{vestT} = ( 0.29 , 0.32 , 0.29 , 0.10 )$$

Figura 14. Vector de estado límite de la cadena de Markov (Vector de PageRank).

Si un usuario aleatorio se mueve por el conjunto de las cuatro páginas propuestas y enlazadas como en la figura 10, entonces, para un tiempo suficientemente prolongado lo más probable es encontrarlo en la página 2 (con probabilidad de 0.32).

Algo a destacar del cálculo anterior es que las páginas 1, 2 y 3 tienen el mismo número de enlaces entrantes. Lo único que las diferencia es que la página 2 tiene un enlace de la página 4 que revierte posteriormente en un aumento de la probabilidad de la página 2. [62]

### 3.2.3 Patente Reasonable Surfer

En el caso anterior hemos tomado varias suposiciones, una de ellas es que todos los enlaces tienen el mismo valor. Es decir, que sólo nos centramos en que la referencia que nos enlaza tenga a su vez muchos enlaces (popularidad). De esta forma cuanto más enlaces de fuentes fiables se consigan mayor PageRank tendrá una web. Esto no es del todo así, ya que en 2004 Google implementó una modificación en el algoritmo por el cual, no todos los enlaces tienen la misma importancia. [63]

Según esta patente de Google que viene a decir que cuanto más incitación al clic de un enlace más importancia tendrá en la web. Influye tanto el color, fuente, cursiva, el texto del enlace, etc. del enlace como la posición del mismo en la web. No será tan importante un enlace que se encuentre en el footer o en el pie de una publicación de un foro que un enlace que sea nombrado en el cuerpo de una noticia. Como se ha comentado antes, algo que también se tiene en cuenta es el número de enlaces salientes que tiene la página. Por ello podemos pensar que si una página está siendo enlazada por una web que únicamente tiene miles de enlaces externos a páginas webs (como muchas páginas de spam), cada enlace prácticamente no va a tener peso, y además si una página recibe muchos enlaces de este tipo puede desencadenar problemas en la web enlazada.

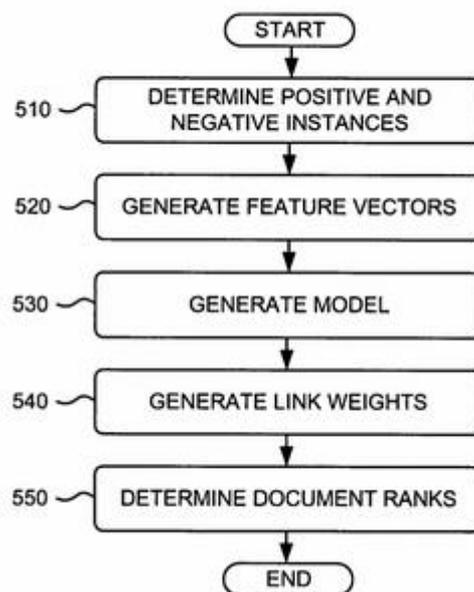


Figura 15. Proceso de determinación de la importancia de los enlaces [63]

En estos cálculos que hace el buscador para asignar un peso a cada enlace de cada web tiene en cuenta también otros factores más difíciles de manipular como puede ser la frecuencia con que se selecciona ese enlace en la página o con qué frecuencia no se selecciona ningún enlace en la página.

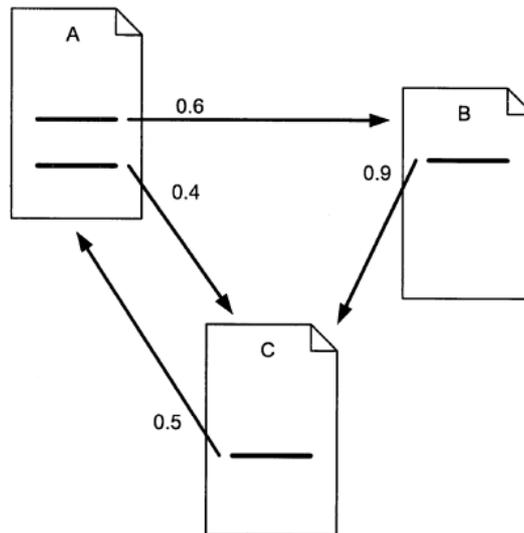


Figura 16. Diagrama de la determinación de la importancia de los enlaces en la web [63]

### 3.2.4 Conceptos importantes del PageRank

En los apartados anteriores hemos visto el funcionamiento básico del algoritmo; ahora vamos a extraer unos cuantos conceptos importantes sobre el PageRank que aplicaremos en el mundo web:

- Cuanto mayor sea el PR de la página que enlaza tu contenido, mejor. Siempre y cuando el número de enlaces salientes de esa página no sean excesivos, ya que la autoridad se “reparte” entre los enlaces salientes de la página.
- El PR tiene en cuenta la calidad y cantidad de los enlaces que se reciben. Aunque un enlace es un enlace, y generalmente cuantos más enlaces se tengan mejor, pesa más un enlace de calidad que muchos enlaces sin control.
- Cada página tiene un PR propio. Esto quiere decir que aunque un sitio web se componga de muchas páginas, cada una de ellas tendrá una puntuación “única” (siempre que haya sido indexada). Todo ello dependerá de la estrategia de creación de enlaces, tanto interno como externo que se siga. Aquí podemos empezar a ver la importancia que tendrá una buena arquitectura de la información en nuestro sitio web. Las páginas mejor enlazadas gozarán de una mayor importancia de las que sólo reciban unos pocos enlaces.
- El PR tiene una puntuación de 0 a 10 y funciona en escala logarítmica. Es mucho más difícil pasar de 3 a 4 que de 2 a 3. Aunque el dato que se hacía público sólo iba de 0 a 10, internamente existe un PageRank real, que es el que usa Google. El cual se piensa que llega a varios millones.

PageRank Público	PageRank Real
0	0.15 - 1.2
1	1.2 - 9.6
2	9.6 - 76.8
3	76.8 - 614.4
4	614.4 - 4915.2
5	4915.2 - 39321.6
6	39321.6 - 314572.8
7	314572.8 - 2516582.4
8	2516582.4 - 20132659.2
9	20132659.2 - 161061273.6
10	161061273.6 - infinito

Tabla 3. PageRank público frente al PageRank real usado por Google

Dentro de esta calificación la escala puede interpretarse de esta forma [64]:

- **PR0:** la página está pendiente de evaluación o ha sido penalizada
- **PR1:** indica que la página ha sido indexada y que parece “correcta”
- **PR2:** la página es interesante, atrae visitantes y tiene potencial.
- **PR3:** la página es un buen recurso en su nicho. Muchas páginas informativas y de negocios de calidad están en este nivel.
- **PR4:** la página destaca del resto en su nicho. A partir de aquí ya estamos hablando de páginas consolidadas y con notable autoridad.
- **PR5:** a las páginas en este nivel les resulta mucho más fácil salir en el primer puesto de las búsquedas.
- **PR6, PR7 y PR8:** estas páginas son una autoridad indiscutible en su campo (El Corte Inglés, Barcelona.com, Museo del Prado...).
- **PR9 y PR10:** únicamente los grandes entre los grandes pueden llegar a este nivel (Google, Adobe, YouTube...).

### 3.2.5 PageRank en la actualidad

Desde el 7 de marzo de 2016 Google ya no muestra el PageRank Público [65]. Además este algoritmo ha pasado de ser la piedra angular del mecanismo interno del buscador a, según fuentes de Google, ser “sólo un factor más”. Esto es debido a que los creadores y fundadores de Google hicieron público el funcionamiento del PageRank provocando que las personas explotaran al máximo las debilidades de este algoritmo. Con ello se conseguía que los sitios webs aparecieran en las primeras páginas de google. Los propietarios de las páginas webs se centraron en conseguir el mayor número de enlaces posibles y comenzó el negocio de la compra-venta de enlaces. Los sitios con un buen PR alquilaban espacios en sus webs y parte de su link juice se dirigía al comprador.

Google está en contra de esta política de compra-venta de enlaces, pero lo cierto es que (aún) no tiene una manera de saber con certeza si se han comprado ciertos enlaces o no y en la actualidad es una práctica que se usa con frecuencia. El PageRank es un factor que, según se piensa, sigue teniendo un gran peso en el algoritmo global del buscador, ya que de una forma u

otra mide la popularidad de una determinada web en Internet. Aunque el algoritmo se haya modificado y no se hagan públicas las actualizaciones, las bases son las mismas.

Lo que tenemos que tener en cuenta en concepto global es que los enlaces son muy importantes; además de ser “puertas de acceso” a nuestra web, le dan señales a Google de que un sitio web es interesante y merece ser enlazado.

Además veremos en siguientes apartados que este algoritmo también nos va a ayudar a organizar nuestra web de forma interna. Si reducimos Internet únicamente a nuestra web, el caso de estudio de las páginas web presentado arriba, se puede realizar de forma análoga. Y dará como resultado la “probabilidad” que tiene un usuario en caer en determinadas páginas de nuestra web. O dicho de otra forma, la importancia que internamente le estamos dando a cada zona de la web mediante el enlazado interno.

Además aunque como se ha comentado el PageRank no es público desde hace unos años, actualmente hay plataformas que aportan métricas parecidas sobre el perfil de enlaces de un sitio web. Las más reconocidas son las métricas de Moz y de Majestic que se usan como referencia en el mundo del posicionamiento SEO:

- MOZ: El Page Authority (PA) y el Domain Authority (DA) determinan de una forma similar al PageRank la importancia de una página y un dominio respectivamente en función de los enlaces que reciben
- Majestic: El Citation Flow (CF) se basa en la cantidad de enlaces de una URL y el Trust Flow (TF) aporta una métrica de calidad o confianza sobre ese perfil de enlaces.

## 3.3 Transmisión de autoridad en la web

En el apartado anterior hemos visto que el PageRank se ha creado y se ha ido mejorando con la intención de saber qué enlaces son útiles o no dentro de una página, para asignarle pesos específicos dentro de la web. Además hemos visto que las páginas webs “almacenan” un linkjuice o fuerza, que se reparte entre todos los enlaces de su página como si fueran embudos; se ilustra el proceso en la Figura 16 [63]. Pero cabe preguntarse si todos los enlaces transmiten la autoridad de una página a otra.

La respuesta es que no y depende de varios factores; principalmente de si existe en el enlace un atributo REL que determina la relación que existe entre la URL que enlaza el contenido con la que es enlazada. Dependiendo de los valores que adopte esta etiqueta provocaremos distintos comportamientos en el buscador. [66]

### 3.3.1 Etiqueta Alternate

La relación que existe entre la URL origen del enlace con la URL enlazada es de ser una alternativa. Comúnmente esto se usa en webs multi-idioma donde se aplica junto al atributo hreflang, para indicar que existe una alternativa de esa web en el idioma indicado.

```
<a rel="alternate" hreflang="en"> ... </a>
```

Figura 17. Atributo rel que marca como alternativa una URL en inglés

Si se usa junto al atributo “media” podemos enlazar a medios alternativos que sean audiovisuales o versión de impresora por ejemplo. También es importante destacar que para una buena indexación de las versiones móviles (y AMP) tendrá que hacerse uso de esta etiqueta como veremos en el apartado de versión móvil. [67], [68]

### 3.3.2 No-follow

Este valor de la etiqueta REL implica que este enlace no traspasa autoridad a la web enlazada, y además que los robots no sigan este enlace cuando lo encuentren. Cuando se aplica esta etiqueta al enlace, divide el linkjuice pero no transmite fuerza a la página de destino. Es decir, que según hemos comentado antes, google calcula el peso del enlace en la página con toda la fuerza a “repartir” entre todos los enlaces que salen de la página, pero en los enlaces no follow, aunque tengan “asignado” linkjuice no lo transmiten a la página que apuntan. Dicho de otra forma, se pierde. También es una forma de indicar que no se tiene confianza en la web enlazada. Es una práctica común configurar los enlaces a páginas que los visitantes colocan en comentarios de post, o en las intervenciones de un foro sean presentados como nofollow. [66],

```
<a rel=nofollow href="http://webenlazada.com"> ... </a>
```

Figura 18. Etiqueta no follow en un enlace

En lo referente al uso de esta configuración en los enlaces internos de la web es discutible, ya que divide linkjuice pero no transmite. Matt Cutts, Director del departamento contra el spam web en Google opinaba que no hay ninguna ventaja usando este atributo internamente en una web: “Yo en lo particular no usaría nofollow en enlaces internos” [69].

### 3.3.3 Canonical

Este valor del atributo rel sirve para relacionar de forma sugerente una URL con otra. De esta forma se especifica cuál es la URL preferida para mostrar el contenido a los usuarios.

El uso de esta etiqueta es fundamental cuando tenemos URLs en la misma web con contenido similar o duplicado. Esto puede darse en los comercios online en los que puedes acceder a un mismo producto mediante dos URL distintas (mediante filtros distintos por ejemplo) y a efectos de rastreo esto se considera como URL independientes. Podemos tener dos URLs que apuntan a un mismo contenido como en este ejemplo:

```
http://example.com/vestidos/fiesta?gclid=ABCD  
https://www.example.com/vestidos/verde/vestidoverde.html
```

Puedes indicarle a Google cuál de las dos es la preferida para la web en cuestión, y para que la muestre preferentemente en los resultados de búsqueda. También es importante realizar una buena gestión de esta etiqueta con las versiones móviles, ya que en ocasiones tienen URLs distintas o variaciones en el contenido.

Un problema que puede surgir cuando se tienen muchas versiones de contenido, y se decide que algunas de esas versiones (como en el caso de las URLs de arriba) no se indexen, es que una página que no queremos indexar no debe tener la etiqueta canonical ya que se perdería la fuerza que le llega a esa versión. Y por tanto no aprovecharíamos esa fuerza para posicionar la versión preferida [17], [70], [71].

### 3.3.4 Next y Prev

Estos valores sirven para indicar la relación de una URL entre direcciones muy concretas para que las procese Google como una secuencia lógica. Estas etiquetas pueden usarse cuando nos encontramos con contenido paginado. Ya que cuando tenemos varias páginas de contenido, google no puede indexar para todas las palabras clave a cada una de las páginas de una categoría, por ejemplo. Además surge otro problema, y es que en la página principal de la búsqueda, no se pueden mostrar todos los artículos provenientes de dicha categoría. Esto implica que muchos otros artículos de la misma categoría se encuentran en otras páginas de la búsqueda. Por ello debemos indicar que las paginaciones están relacionadas unas con otras. En caso contrario podemos “confundir” a google y propiciar que interprete el contenido como similar. Estas etiquetas funcionan como una sugerencia para Google, no es una obligación mediante una directiva. [72]

## 3.4 Optimización dentro de la página (On-Page)

### 3.4.1 Etiqueta Título

Esta etiqueta HTML es una de las más importantes y conocidas en el SEO On-page. Como indica su nombre es el título de la página y será esta etiqueta la primera que muestran los motores de búsqueda en las SERPs.

Decoración del hogar | Amazon.es | 2018

<https://www.amazon.es/decoracion-hogar/b?ie=UTF8&node=2844123031> ▼

1-24 de más de 70.000 resultados para Hogar y cocina : Decoración del hogar ... LED, descarga automática de agua Perfecto para bebé, yoga, oficina, hogar, ...

Figura 19. Resultado de búsqueda donde podemos ver la etiqueta título (en azul)

En el título debe aparecer siempre la palabra clave por la que queremos posicionarnos ya que será lo primero que vea el usuario de “tu web”, además debe ser atractivo para el usuario. Un texto llamativo puede incrementar el porcentaje de clics (CTR) en el resultado de búsqueda notablemente. Algo indispensable, ya que si el CTR es alto, google puede interpretar esa señal como que el contenido es atractivo para el usuario y por tanto premiarlo.

La longitud máxima del título debe de ser de aproximadamente 70 caracteres para asegurarnos que el título aparece en su totalidad. Hay estudios de usabilidad que demuestran que, en general, se producen menos visitas en los resultados cuyo título aparece cortado frente a los que muestran el título completo. [73]

El título debe ser único para cada página, si los duplicamos podemos confundir al buscador y producir “canibalizaciones” de contenido. La marca del negocio, es también una buena idea ponerla al final del título, sobre todo si es conocida. [74]

### 3.4.2 Etiqueta Meta-descripción

La meta descripción es “lo segundo” que ve un usuario del contenido de una web en las SERPs. Se interpreta como el resumen de tu página, así que debe resultar atractivo y llamar lo suficiente la atención del usuario para que termine entrando en la página.

Al igual que la etiqueta de título, esta etiqueta no se muestra en el contenido “visible” de la página web, sino que se muestra sólo en los resultados de búsqueda, debajo del título. [73]

Una buena descripción debe contener la palabra clave que queremos posicionar y, como el título, ser única para cada página. Es recomendable incluir una llamada a la acción al usuario del tipo “¡Compra con un sólo clic!” o “¡Infórmate de todo!”. Pero no debe ser demasiado invasivo o puede ser considerado por el usuario como SPAM. Incluso cabe la posibilidad de usar emojis para destacar un resultado entre los demás. [74]

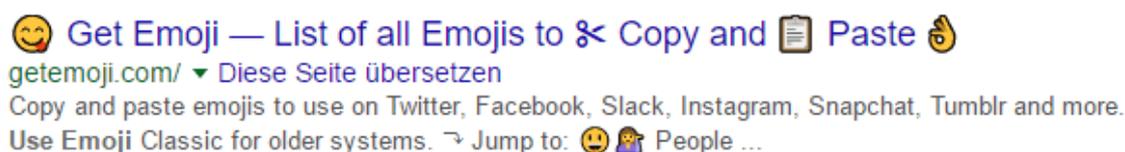


Figura 20. Resultado de búsqueda con emojis en el título y meta-descripción

### 3.4.3 Fragmentos Enriquecidos

Los fragmentos enriquecidos nos ayudan a destacar nuestros resultados en las búsquedas de Google. Mediante marcado de datos de Schema.org podemos añadir por ejemplo valoraciones de la página. Este marcado se puede hacer mediante Micro-datos, micro-formatos ó RDFa



Figura 21. Resultado de búsqueda con fragmento enriquecido de valoración

No está probado que mejore directamente el posicionamiento de tu web mostrar o no mostrar Fragmentos Enriquecidos, pero lo que sí sabemos es que a Google le gusta que mostremos toda la información posible a los usuarios y que usemos todo lo nuevo que nos ofrece.

Los fragmentos enriquecidos no sólo sirven para que Google muestre esa información de modo visual sino que podemos marcar los datos de nuestra web en función del tipo de servicio o producto que estamos ofreciendo. Acercándonos aún más el concepto semántico de la web. Por ejemplo podría etiquetar un curso con su nombre, fecha de inicio y de fin, la materia que se va a impartir y el lugar donde se imparte. [75], [76]

### 3.4.4 Encabezados

Los encabezados HTML (h1, h2,...) son de las etiquetas más usadas y más básicas en el seo On-page. Los encabezados nos aportan un estilo predefinido en los navegadores, desde h1 el más grande hasta h6 el más pequeño, pero no debemos usarlos sólo por su componente visual, ya que eso lo podemos modificar con CSS.

Los buscadores interpretan la cabecera de primer nivel (h1) como el título más importante de la web, como si fuera el resumen de una línea de la página, por lo que en él debe aparecer la palabra clave y además ser conciso y claro. Además debe aparecer sólo una vez en cada página.

Las cabeceras de segundo nivel o h2, se usan para títulos algo más concretos que refuercen la palabra principal. No deberían aparecer más de 2-4 veces. Por ejemplo en una página de zapatillas podría ser el siguiente ejemplo

```
<h1> Zapatillas Nike</h1>
<h2> Zapatillas Nike para correr</h2>
<h2> Zapatillas Nike para escalar</h2>
```

Figura 22. Ejemplo de maquetación de cabeceras h1 y h2

El resto de títulos deben usarse de forma jerárquica para estructurar el contenido, es decir, “dentro” de los h2 podríamos estructurar el contenido con cabeceras h3 y así sucesivamente. [74], [58]

### 3.4.5 Imágenes

El mundo multimedia es cada vez más importante en el mundo web. Más del 75% del peso medio de una web proviene de imágenes y contenido multimedia. Por lo que será necesario prestar atención a las imágenes que haya en nuestra web y optimizarlas al máximo. Este aspecto es determinante para tener una buena velocidad de carga, y por tanto buena experiencia de usuario. [77]

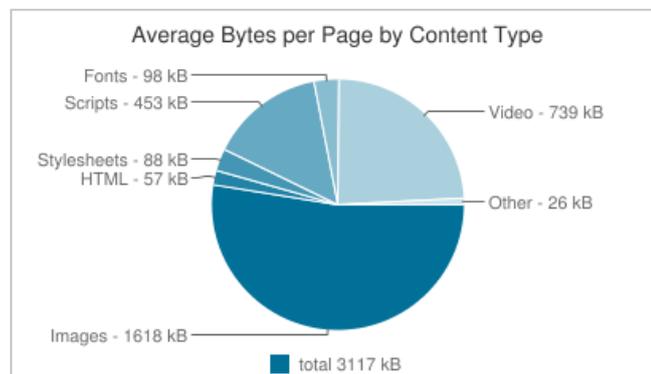


Figura 23. Desglose de tipo de contenido en la web en Mayo de 2018 [77]

Además Google desde 2001 tiene un buscador de imágenes. Esto significa que las imágenes indexadas de nuestra web también pueden ser una fuente de tráfico. Este aspecto será importante para cualquier auditoría SEO y vamos a repasar los aspectos más destacados a tener en cuenta para optimizar las imágenes de nuestra plataforma web.

Los buscadores siguen teniendo problemas para interpretar el contenido “semántico” de las imágenes. Por ello hay que configurar el atributo Alt para describir las imágenes. El nombre de Alt viene de *alternate text* o texto alternativo, y es lo que utilizan los buscadores para saber qué es lo que realmente muestra una imagen. También es el texto que utiliza el navegador cuando la imagen no se puede cargar junto con el resto del contenido de la página. Si se quiere optimizar el posicionamiento de una imagen es importante que el alt contenga la palabra clave adecuada.

Las imágenes han de tener un nombre relevante, que sea descriptivo de las mismas. Hay que evitar los nombres genéricos como imagen1.jpg o los nombres con secuencias aleatorias. Además el formato recomendado de las imágenes debe ser JPG, PNG o GIF.

```

```

Figura 24. Uso de atributo Alt en las imágenes

Otros factores indispensables para una buena experiencia de usuario son que las imágenes no pesen demasiado y usar un tamaño de imagen adecuado. De no ser así, se puede incrementar mucho la velocidad de carga de la página. Lo recomendado es realizar un exportado para web, el cual garantiza una calidad óptima de la imagen para pantallas de ordenador. Además una buena práctica es realizar también una compresión de las imágenes antes de usarlas en la web.

Otra recomendación adicional es usar en la medida de lo posible el formato SVG (Scalable Vector Graphics) para creatividades como por ejemplo logos o ilustraciones, en lugar de imágenes. Con ello se reduce sensiblemente el peso de la imagen. [74]

### 3.4.6 Etiqueta strong y b

En la maquetación de las páginas disponemos de dos etiquetas muy parecidas que resaltan el contenido en negrita. Estas etiquetas son <b> y <strong>. La diferencia entre ellas es que <b> sólo realiza en contenido de forma visual y <strong> aporta un valor semántico de que esa palabra es importante. Los navegadores interpretan ambas etiquetas de la misma forma, que es marcándolas en negrita. De hecho Google no hace una diferenciación especial entre estas dos etiquetas. [78]

Estas etiquetas las usaremos en combinación con el resto de elementos para intensificar la importancia sobre la palabra clave de la página que queramos posicionar. Además el componente visual hace que un usuario vea la palabra destacada con respecto al resto. Si el usuario hace una lectura rápida del contenido, rápidamente sabrá cuál es el tema principal del que se habla en la página. [74]

### 3.4.7 Velocidad de carga

La velocidad de carga de una página web es un factor clave para el posicionamiento en buscadores, ya que mejora la indexabilidad, la tasa de rebote y la conversión. Si bien una página con buena velocidad de carga no tiene por qué tener un buen posicionamiento, una página web que tarde mucho en cargar verá reducida su visibilidad en los resultados de búsqueda. [58]

#### 3.4.7.1 El tiempo de carga afecta a la indexabilidad web

Las arañas de los buscadores destinan un tiempo limitado a rastrear e indexar cada web porque sus recursos y tiempo son limitados. Este tiempo que asigna Google a cada web para ser rastreado se denomina crawl Budget o presupuesto de rastreo. Por esta razón, cuanto menor sea el tiempo de carga de nuestra web más páginas podrán rastrear en cada "visita" los robots de los buscadores. Esto puede no afectar a webs pequeñas, pero sí tiene gran relevancia en

portales grandes o que generan mucho contenido, ya que las arañas pueden no tener suficiente presupuesto para rastrear todas las páginas, y por tanto que haya zonas “invisibles” para Google.

Las estadísticas de los rastreos son accesibles mediante la herramienta Google Search Console de Google. Esta herramienta es una de las conexiones más importantes que tiene el administrador de una web con Google. Será mediante este canal por el que nos podemos enterar si hemos sido penalizados y o de si tenemos problemas de indexación, entre otras muchas cosas.

La velocidad de carga de la web está estrechamente ligada con las páginas que se rastrean diariamente. Como podemos ver en las imágenes de abajo (figura 23 y 24), una reducción del tiempo medio de descarga de las páginas produce un mayor número medio de páginas rastreadas por día.



Figura 25. Páginas rastreadas al día en función del tiempo



Figura 26. Tiempo medio de descarga de la web en función del tiempo

En el apartado de análisis del proyecto hablaremos de la importancia de optimizar el rastreo para que Google encuentre cuanto antes el contenido importante del proyecto.

### 3.4.7.2 Herramientas de medición de la velocidad de carga

La velocidad de carga de una web es un factor más de posicionamiento, pero que adquiere una gran importancia, ya que, como hemos visto en el apartado anterior, afecta tanto al rastreo como a la experiencia de usuario. Estudios recientes indican que casi el 60% de los usuarios de Internet esperan que una página web cargue en menos de 3 segundos; el 75% de ellos la abandona si esta se acerca a los 5 segundos de carga. [79] Por tanto con un tiempo de carga prolongado se verá aumentada la tasa de rebote de la web, dando señales a Google de que el contenido no es útil para el usuario.

Para medir el tiempo de carga existen múltiples herramientas gratuitas. Una de las más utilizadas es la herramienta de Google, Page Speed Insights. En ella Google te proporciona una nota para cada una de las versiones de la página, Ordenador y móvil.

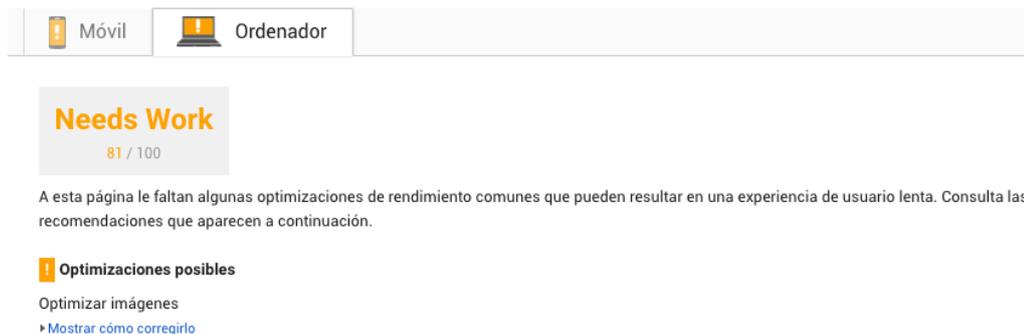


Figura 27. Captura de la herramienta PageSpeed Insights

Además te proporciona consejos para optimizar el código y mejorar el tiempo de carga. Algunas de las recomendaciones que podemos extraer de la propia herramienta son:

- Usar elementos multimedia optimizados y comprimidos.
- Hacer uso de almacenamiento en caché del navegador
- No dificultar la renderización de la primera mitad de la página con recursos bloqueantes (por ejemplo librerías JavaScript en el head del documento)
- Minificar hojas de estilo y JavaScript.
- Usar la compresión Gzip (o similar) en la salida del servidor.

## 3.5 Configuración de indexación y optimización

### 3.5.1 Archivo robots.txt

El archivo robots.txt es un archivo que se encuentra en la raíz de un sitio web e indica a qué zonas los rastreadores de los motores de búsqueda no pueden acceder. El archivo utiliza el Estándar de exclusión de robots [80]. Es un protocolo con un pequeño conjunto de comandos que se puede utilizar para indicar el acceso al sitio web por sección y por tipos específicos de rastreadores web (como los rastreadores móviles o los rastreadores de ordenador).

Este archivo sirve para bloquear cualquier directorio o URL que no queramos que rastree el motor de búsqueda y no “pierda tiempo” en contenido inútil. Así ahorraremos presupuesto de rastreo o “crawl Budget”, para que se dedique a otras URLs más importantes del proyecto. Sería valorable bloquear el acceso al robot a URLs privadas que no son “útiles” ni para el usuario ni para el buscador, por ejemplo el directorio de wp-admin de WordPress, el cual sólo tiene archivos de configuración y librerías de administración.

Para bloquear el acceso a un directorio o ruta específico se usa la directiva “Disallow”. Podemos ver por ejemplo el robots.txt típico de un WordPress. En él se bloquea el acceso al directorio wp-admin completo a excepción del archivo “admin-ajax.php”

```
User-agent: *
Disallow: /wp-admin/
Allow: /wp-admin/admin-ajax.php
```

Figura 28. Ejemplo de archivo robots.txt de WordPress

Además este archivo es uno de los que más leen los buscadores por lo que es conveniente indicar dónde se encuentra el Sitemaps o mapa de la web, un fichero que facilitará la indexación de las zonas más importantes de la web. [81]

### 3.5.2 Cabeceras meta Robots

Los meta robots es una etiqueta HTML que suele aparecer en la parte superior de cada página, dentro de la etiqueta <head>. Cada URL de nuestra web debe tener una etiqueta meta robots específica, dependiendo de lo que interese configurar en esa página. Los valores más relevantes con los que pueden ir etiquetados son: Index/No Index o Follow/No Follow.

```
<meta name="robots" content="index, follow" />
```

Figura 29. Etiqueta meta robots donde se permite el rastreo y la indexación

El valor No index sirve para que la URL de ese documento HTML no se indexe en el buscador, es decir, que no “compita” en los resultados de búsqueda por una palabra clave. El valor No Follow se emplea para que no se traspase autoridad a los enlaces que se encuentren en esa misma página, o lo que es lo mismo, no permitirá el rastreo de los enlaces que aparezcan en esa página.

Es importante que antes de bloquear el acceso por robots a una zona de la web que queramos desindexar del buscador, mediante por ejemplo la etiqueta noindex, nos aseguremos de que el contenido de esa zona se encuentre desindexado. Si no el robot no podrá acceder a ese contenido para proceder a su retirada. El robot no podrá acceder al contenido y no podrá actualizar su valor. [82]

### 3.5.3 Configuración de .htaccess

Este archivo .htaccess (hypertext access) es un archivo de configuración de servidor de Apache. Hay que aclarar que vamos a usar como referencia este servidor debido a su gran estabilidad y cuota de mercado, pero esta configuración es similar en otros servidores como Nginx. Únicamente hay que usar el lenguaje adecuado para cada servidor. La configuración del archivo de htaces nos permitirá:

- Hacer uso de la compresión GZIP: Todos los archivos se comprimirán antes de ser enviados al navegador. Una vez en el destino será recuperado por el navegador. Puede suponer entre un 40 y 80% de ahorro de ancho de banda. [83] Algunos servidores compartidos de bajo coste no permiten esta configuración porque supone el aumento de recursos asignados por cuenta. Hay compresiones equivalentes a la Gzip, pero lo importante es realizar una compresión antes de enviar los datos al cliente web.

```
<ifModule mod_gzip.c>
mod_gzip_on Yes
mod_gzip_dechunk Yes
mod_gzip_item_include file \.(html?|txt|css|js|php|pl)$
mod_gzip_item_include handler ^cgi-script$
mod_gzip_item_include mime ^text/*
mod_gzip_item_include mime ^application/x-javascript.*
mod_gzip_item_exclude mime ^image/*
mod_gzip_item_exclude rspheader ^Content-Encoding:.*gzip.*
</ifModule>
```

Figura 30. Configuración de compresión GZIP en .htaccess

- Habilitar la caché del navegador: Esto permitirá que los recursos de una web como las hojas de estilo o las librerías JavaScript se almacenen en el navegador y no tengan que ser pedidos en futuras ocasiones provocando la carga rápida de la web.

```
## EXPIRES CACHING ##
ExpiresActive On
ExpiresByType image/jpg "access 1 year"
ExpiresByType image/jpeg "access 1 year"
ExpiresByType image/gif "access 1 year"
ExpiresByType image/png "access 1 year"
ExpiresByType text/css "access 1 month"
ExpiresByType text/html "access 1 month"
ExpiresByType application/pdf "access 1 month"
ExpiresByType text/x-javascript "access 1 month"
ExpiresByType application/x-shockwave-flash "access 1 month"
ExpiresByType image/x-icon "access 1 year"
ExpiresDefault "access plus 1 month"
## EXPIRES CACHING ##
```

*Figura 31. Configuración de htaccess para el almacenamiento en caché del navegador*

### 3.5.4 Archivo Sitemaps.xml

Un Sitemaps es un archivo en el que se pueden enumerar las páginas de tu sitio web para informar a Google y a otros motores de búsqueda sobre la organización del contenido del mismo. Los rastreadores web de los motores de búsqueda, por ejemplo, el robot de Google, leen este archivo para rastrear el sitio de forma más inteligente.

Además este archivo puede proporcionar metadatos a Google sobre los tipos específicos de contenido incluidos en las páginas. Por ejemplo se puede ofrecer al buscador información sobre la calificación de edad recomendada para un vídeo.

La presencia de un archivo de mapa de sitio no es obligada pero sí es recomendable en algunos casos. Según Google, no es necesario si el sitio web está bien enlazado, pero aun así puede mejorar el rastreo del sitio sobre todo si el sitio web se encuentra en los siguientes casos [84]:

- Es muy grande: Es probable que los rastreadores web de Google se olviden de rastrear algunas páginas nuevas o actualizadas recientemente.
- Es nuevo y tiene pocos enlaces externos: Los rastreadores web siguen los enlaces de una página a otra para rastrear la Web por lo que puede no detectar algunas páginas que no son destinatarias de enlaces
- Mal enlazado interno: Es posible que dentro del sitio web haya páginas aisladas o que se encuentren en un nivel de rastreo muy profundo, y por tanto es complicado que los rastreadores la encuentren
- Webs con tecnología SPA: Cuando una web se construye en el lado de cliente, los enlaces se crean con JavaScript y no mediante el “flujo normal”. Esto provoca que los robots tengan problemas para rastrear la web. En este caso debemos proporcionar un Sitemaps para facilitar el rastreo.

Los archivos de mapa de sitio pueden tener distintos formatos. El más común y extendido es XML, pero también se pueden crear en RSS o formato texto. Un ejemplo de este archivo lo podemos ver en la figura 30, en el que se puede ver cómo se van indicando las URLs del proyecto.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <url>
    <loc>http://www.example.com/foo.html</loc>
  </url>
</urlset>

```

Figura 32. Ejemplo de Google de Sitemaps

Hay que destacar que en este archivo no tienen por qué aparecer absolutamente todas las URLs del sitio web, sino que hay que priorizar las que son más importantes para el proyecto. De esta forma el buscador priorizará su rastreo. También es una buena práctica dividir los Sitemaps cuando contienen más de 50000 URLs (o superan los 50 MB sin comprimir), y en los proyectos con URLs multilingües. En este caso lo mejor es realizar un Sitemaps que actúe como índice de Sitemaps apuntando en él a otros mapas de sitio más pequeños.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sitemapindex xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <sitemap>
    <loc>http://www.example.com/sitemap1.xml.gz</loc>
    <lastmod>2004-10-01T18:23:17+00:00</lastmod>
  </sitemap>
  <sitemap>
    <loc>http://www.example.com/sitemap2.xml.gz</loc>
    <lastmod>2005-01-01</lastmod>
  </sitemap>
</sitemapindex>

```

Figura 33. Índice de mapas de sitio

Aunque el mapa de sitio se encuentre dentro de la raíz del sitio web es conveniente facilitar el acceso a los buscadores. Hay dos formas de hacerlo [85]:

- Añadiendo su ruta en el archivo Robots.txt

Sitemap: [http://example.com/ubicacion\\_sitemap.xml](http://example.com/ubicacion_sitemap.xml)

Figura 34. Línea del archivo robots para indicar la ubicación del mapa de sitio

- Enviarlo a Google utilizando la herramienta para Sitemaps de Search Console. En la cual se pueden subir tanto índice de Sitemaps como varios mapas de sitio.

# Capítulo 4.

## Plan estratégico de visibilidad

---

### 4.1 Introducción al análisis estratégico

Lo primero que hay que plantearse antes de iniciar una estrategia de posicionamiento en Internet es que hay que proyectar la estrategia durante un tiempo prolongado en el tiempo. Lo primero porque hay que generar confianza en el usuario final y esto sólo se consigue con constancia. Lo segundo es porque, en relación con lo primero, el posicionamiento en Internet requiere de tiempo para poder ver resultados en las SERPs y reconducir en la medida de lo posible la estrategia. Los objetivos fijados en el proyecto son a medio plazo y lo conveniente es que una vez alcanzado los objetivos, volver a planificar una estrategia con nuevos objetivos.

Este estudio trabajará en todos los ámbitos de la plataforma pero se entiende que parte de la estrategia no podrá comenzar hasta que la plataforma no esté completamente funcional y la solución tecnológica esté finalizada.

Dos elementos fundamentales que hay que plantearse son la intención de búsqueda que se quiere cubrir con la plataforma web y quiénes son nuestros competidores principales. Para lo primero, tenemos que saber perfectamente cuál es el producto que vamos a posicionar (y vender) y preguntarnos cómo y por qué el usuario potencial iba a hacer clic en nuestra página y no en otras. Está claro que si conseguimos colocarnos en los primeros puestos de google habrá más posibilidades de conseguir un clic y después una conversión por parte del usuario. Pero un buen posicionamiento en los buscadores lo conseguiremos también porque el contenido es útil para el usuario final.

Como veremos, hay distintas formas de aumentar la visibilidad en Internet; el tráfico de pago (AdWords) proporciona “inmediatez”, es decir, se consigue tráfico en la web en un corto plazo pero es una inversión constante en publicidad; en cambio el posicionamiento SEO no requiere una inversión publicitaria como tal y los resultados se mantienen en el tiempo, pero estos se consiguen en el medio-largo plazo.

De forma general y como introducción a la propuesta estratégica se va a optar por una solución mixta. Por un lado se hará uso de campañas de AdWords para promocionar artículos desde el lanzamiento de la plataforma y dar a conocer la marca. Y por otro lado, se estructurará desde el principio la plataforma con una arquitectura orientada al posicionamiento SEO y se planificará en el tiempo acciones para que en el medio-largo plazo la plataforma tenga conversiones provenientes de tráfico orgánico y por tanto sin una inversión publicitaria.

En este capítulo vamos a ver los aspectos más importantes de la estrategia. Repasaremos tanto la solución tecnológica como la arquitectura de la información que tendrá la plataforma. Para ello vamos a ver los siguientes puntos:

- **Visión general del caso de estudio.** Hay que conocer la idea final del proyecto, el contenido y el modo de uso de la misma para poder llevar una estrategia acorde a ella.
- **Solución tecnológica.** En este punto vamos a repasar las opciones que tenemos para el desarrollo de la aplicación y la elección del servidor y la implicación que tiene para el posicionamiento SEO
- **Análisis de la competencia.** En este apartado analizaremos algunos competidores principales de la plataforma y estudiaremos a grandes rasgos que estrategia digital están llevando a cabo

- **Elección del dominio y búsqueda de palabras clave.** El análisis de palabras clave es un factor clave para cualquier estrategia de posicionamiento. También repasaremos las opciones que tenemos para seleccionar un dominio adecuado.
- **Arquitectura de la información y multi-idioma.** Después de analizar las palabras clave por las que queremos posicionar la plataforma hay que decidir cómo presentar la información al usuario. Este punto es clave tanto para la experiencia de usuario como para favorecer el rastreo de la plataforma por parte de los buscadores. Vamos a analizar la estructura de URLs, enlazado interno y las pantallas de cada una de las páginas principales así como la estructura que deben seguir otros idiomas.
- **Configuración de la versión móvil.** La versión móvil es ya casi más importante que la versión de escritorio para Google, realizando el primer rastreo con el robot móvil [86]. Por ello es importante cuidar la versión móvil.
- **Estrategia de creación de enlaces.** Conocida también como estrategia de linkbuilding o seo Off-page (fuera de la página). En ella veremos los aspectos necesarios para crear enlaces que apuntan a la plataforma estudiando para ello el sector.
- **Estrategia de PPC.** Por último apoyaremos el resto de la estrategia seo con campañas publicitarias en AdWords, y de esta forma conseguir tráfico en la plataforma.

## 4.2 Visión general del caso de estudio

El caso de estudio que vamos a tomar de referencia en el resto de la memoria y para el cual vamos a estudiar la propuesta estratégica de posicionamiento en Internet será un comercio online de decoración.

La presentación de la solución se va a dividir en diferentes puntos para abordar por completo la estrategia del proyecto. La plataforma se encuentra en fase de idea y por tanto vamos a definir la estrategia desde el inicio del desarrollo, presentando generalmente distintas opciones posibles y eligiendo la conveniente en cada caso.

En esta herramienta vamos a tener productos de decoración de distintas categorías subidos por otras empresas, y servirá como un escaparate donde las empresas pueden vender sus productos. Esta plataforma facilita el acceso a ese producto y se podrá realizar la compra directamente en la aplicación.

Esta plataforma tendrá como objetivo ser un comercio online de referencia especializado en muebles y artículos de decoración, englobando todos los productos que se incluyan en la aplicación y facilitando al usuario la búsqueda en sólo una plataforma, pudiendo valorar distintas marcas y productos sin salir de la misma.

### 4.2.1 Usuarios

En la aplicación se contemplan inicialmente varios tipos de usuarios.

- El **administrador** de la plataforma: está destinado a gestionar la plataforma internamente y tendrá todo tipo de permisos, podrá dar de alta cualquier tipo de usuarios y gestionar los productos internamente. Hay que destacar en este aspecto que habrá una zona de gestión dentro de la web a la que sólo podrá acceder este usuario.
- El usuario de **empresa**: todas las empresas que quieran promocionar o subir sus productos al comercio deberán estar registrados. De esta forma podrán gestionar

los datos de su empresa y los productos que tienen subidos en la plataforma. También habrá una zona de gestión de mi cuenta para cada usuario de empresa donde sólo podrá acceder él.

- El **usuario** cliente: Aunque la plataforma va a ser pública y los productos podrán verse sin necesidad de estar registrado en la plataforma, si se quieren hacer acciones más complejas como la compra, será necesario el registro en la plataforma como cliente. Como en los casos anteriores habrá una zona privada para gestionar los datos de este usuario.

## 4.2.2 Ámbito del proyecto

El proyecto en un primer momento se enfoca a un mercado local, orientado a consumidores de España pero se contempla, en el medio-largo plazo que se extienda a otros países e idiomas. Es importante plantearse en un inicio la escalabilidad del proyecto tanto para el factor tecnológico y gestión de contenidos, para así ahorrar en costes y plantear una estrategia acorde con el crecimiento futuro.

Los productos subidos en un determinado país pueden ser accedidos desde cualquier otro país externo. En principio no se plantea la exclusividad de que los productos de un país sean distintos a los de otro.

## 4.2.3 Contenido de la plataforma

Como se ha dicho en la introducción el contenido de la plataforma será principalmente productos de terceras partes, que usarán la aplicación a modo de escaparate. En principio esto no es un problema pero habrá que tener cuidado con la gestión de este contenido ya que no es original de la plataforma y puede conllevar a penalizaciones por contenido duplicado. Una empresa que elige este comercio para anunciarse también podrá elegir otras plataformas produciendo así contenido muy parecido en distintos sitios web, y por tanto de baja calidad (thin content).

Teniendo en cuenta lo anterior, la plataforma web será una tienda de decoración por categorías. El usuario podrá encontrar artículos de decoración de comedor, salón, baño, jardín, iluminación, cocina, etc. Se podrá encontrar productos de distintas marcas y precios. Para ello será necesario que las empresas faciliten información de sus productos; como el nombre, descripción, y fotos del artículo.

## 4.2.4 Retorno de la aplicación

La plataforma de decoración propuesta no sólo será un escaparate, sino que los usuarios podrán realizar compras en la aplicación. A grandes rasgos la monetización de la plataforma se realizará mediante el cobro de una comisión por la venta de un producto a la empresa propietaria. Aunque esta comisión puede ser variable vamos a suponer que será de un 5% del precio base del producto.

Se valoran otras formas de monetización como publicidad dentro de la propia plataforma pero inicialmente y hasta que se pueda valorar el éxito de dicha estrategia vamos a centrarnos en que la conversión clave de la aplicación es la compra.

## 4.2.5 Objetivos

Para cualquier estrategia es conveniente plantear unos objetivos a cumplir en un plazo determinado. Esto nos ayudará a controlar la eficiencia de la estrategia, o si hay que reconducirla en algún momento. Nos vamos a basar en la metodología SMART. Los objetivos propuestos deben ser [87]:

- Específico (Specific): Los objetivos deben ser específicos, definiremos objetivos de conversión y tráfico específicos y claros. En nuestro caso la conversión será la compra pero también definiremos otros objetivos que están estrechamente relacionados.
- Medibles (Measurable): “Lo que no se mide no se puede optimizar” En el posicionamiento web y en el marketing digital en general es necesario disponer de herramientas para medir las métricas que nos interesan para tomar conclusiones. Por ejemplo podemos tener indicadores como la tasa de rebote que pueden apuntar que una zona de la web no resulta interesante al usuario
- Alcanzables (Attainable): Tenemos que ser consecuentes con la definición de los objetivos, tanto en tiempo como en esfuerzo. Por ejemplo, si quieres conseguir un buen posicionamiento por una palabra clave de alta competencia en un sector sobrecargado, no te estarás marcando objetivos alcanzables.
- Realistas (Realistic): Los objetivos SEO han de ser realistas en un plazo determinado. En este sector se tiende a prometer resultados en un corto plazo cuando en la mayoría de ocasiones no es posible.
- Oportunos (Time-bound): Los objetivos deben marcarse para plazos oportunos dentro de cada fase del proyecto.

Debido a que el proyecto propuesto está en fase idea, los objetivos se van a plantear partiendo de la fecha de estreno de la plataforma. Teniendo en cuenta lo anterior vamos a definir dos plazos clave. Uno será a los 6 meses y otro a los 12 meses.

### 4.2.5.1 Cálculo de objetivos

Para hacer una estimación rápida de los objetivos vamos a suponer que el valor medio de los productos vendidos en la plataforma será de unos 100€ y que el pedido medio sean 150€. Si la comisión obtenida es el 5%, exento de cualquier otro tipo de gasto (impuestos, gastos de envío, etc.) vamos a determinar que en el plazo de un año, mensualmente se ingresen por medio de la plataforma web 2000€/mes. Vamos a obviar en este punto cualquier otra inversión publicitaria ya que nos vamos a centrar en conseguir unos objetivos alcanzables en la plataforma. Además los objetivos que nos proponemos en este punto son objetivos de visibilidad orgánica.

Esto supone que en ese plazo han de conseguirse aproximadamente **270 ventas mensuales** (pedidos que pueden englobar varios productos). En un comercio online la **tasa de conversión** puede rondar aproximadamente entre el **1 y el 2%**. Una tasa menor a la indicada puede indicar problemas de usabilidad de la plataforma. Dicho lo anterior, se necesitan entre 100 y 200 visitas para conseguir una conversión. Esto nos da un cálculo aproximado del número de visitas que se necesitan en la web para conseguir dicho objetivo. Aproximadamente unas **20.000 visitas** al mes.

La fecha que nos marcamos en el mes 6 de vida del proyecto nos marcaremos revisar estos mismos objetivos, aunque haremos especial atención en métricas de usabilidad y tráfico. Es indispensable que los usuarios se sientan cómodos para que la plataforma que genere dinero. Por ello nos centraremos en los primeros meses que la tasa de rebote, que no supere el **40%** y en el CTR que se mantenga superior a **1.5%**. Con ello trataremos de solventar problemas para retener a los usuarios en la plataforma para más adelante centrarnos en aumentar las visitas. En

este punto del proyecto aunque no será la métrica más importante a medir valoraremos conseguir entre 5.000 y 10.000 visitas al mes.

Objetivo	6 meses	12 meses
Visitas / mes	-	20.000
Tasa de rebote	50%	50%
% Conversión	>1%	> 1.5%
Ventas / mes	-	270

Tabla 4. Tabla de objetivos

## 4.3 Tecnología

Partimos de un proyecto en fase de idea, por lo que diseñaremos una estrategia para una plataforma por desarrollar. Una vez que sabemos la funcionalidad concreta de la aplicación y el modelo de negocio a seguir debemos centrarnos en cuáles son las opciones de desarrollo. Desde el servidor en el que alojaremos la plataforma como la tecnología usada para el desarrollo.

Aunque a estos aspectos no se les suele dar demasiada importancia pueden marcar la diferencia de cara al usuario, y por tanto al posicionamiento. Como es obvio en este punto se debe valorar el presupuesto disponible y en función de eso y del alcance previsto del proyecto decantarnos por una opción u otra. En este estudio no hemos tenido en cuenta los costes a nivel tecnológico.

### 4.3.1 Valoración de plataforma web

Vamos a valorar rápidamente las opciones que hay para el desarrollo de la plataforma; los Content Manager System (CMS) de código abierto (como WordPress o Drupal), y el desarrollo a medida. Con los CMS actuales se pueden realizar casi cualquier plataforma, sin suponer un riesgo para el posicionamiento SEO. En estudio no vamos a valorar otras opciones de CMS online ya que su nivel de configuración y de optimización es mínimo.

#### 4.3.1.1 Sistemas de Gestión de contenido de código abierto (CMS)

En la actualidad existen diferentes tipos de CMS que se pueden utilizar para crear casi cualquier tipo de web: desde plataformas para crear sitios orientados a la información como WordPress o Joomla, a plataformas orientadas al comercio electrónico como PrestaShop o Magento. Todas estas son plataformas ya estructuradas que te permiten realizar cambios y personalizar el contenido en función de temas o plantillas pero siempre con algunos límites. En todas ellas existe la posibilidad de crear una plantilla personalizada pero requiere conocimientos de la plataforma y actualizaciones recurrentes. Algunas de las características generales que podemos extraer son las siguientes:

- Se trata de plataformas gratuitas, pero el desarrollo sobre una de las plataformas y personalizar la herramienta no siempre es sencillo. La mayoría de las veces depende del tema usado, y se está condicionado a él. Para desarrollar elementos propios es necesario bastante trabajo.
- Son fáciles de utilizar y rápidos de poner en marcha. Su interfaz es amigable, por lo que no se requieren grandes conocimientos en informática ni de gestión de código.

- Disponen de medidas de seguridad pero, al mismo tiempo, reciben más ataques. Además es necesario mantenerlos siempre actualizados. Una curiosidad al respecto es que los famosos ‘Papeles de Panamá’ se filtraron gracias a un plugin de WordPress desactualizado y una versión antigua de Drupal. [88]
- Tienen infinidad de plugins, que aumentan exponencialmente las opciones de personalizar y diferenciar tu web, pero en ocasiones son inestables e inseguros.
- En la mayoría de casos dependemos de plugins o módulos desarrollados por terceros que nos ayudan a optimizar el contenido a nivel SEO y dependemos de “su buen hacer”. En ocasiones estos plugins realizan su función pero no están enfocados 100% a la optimización SEO, como pasa en algunos de los plugins de caché más extendidos de WordPress. Crean muchas URLs innecesarias que los robots tienen que rastrear. [89]
- Todos los CMS disponen de muchas posibilidades pero son difíciles de ajustar al milímetro tanto por lo que respecta a funcionalidades como al diseño.
- Su coste es menor al de un desarrollo web a medida porque mantiene una base para todos los ‘clientes’ que optan por este sistema.

#### 4.3.1.2 Desarrollo web a Medida

El desarrollo web a medida tiene como principal característica la personalización total del diseño y las funcionalidades que el negocio y los usuarios necesitan. Partiendo de cero, podemos obtener un diseño único según los intereses y objetivos que perseguimos. La experiencia de usuario es la que nos guía en el éxito o fracaso de la estrategia digital en general y de la estrategia SEO en particular. Al tratarse de un desarrollo a medida, resulta más sencillo modificar aquello que no funciona y adaptarlo a lo que el usuario marca como importante. Este tipo de desarrollo está enfocado para aplicaciones o herramientas personalizadas. Algunas características a tener en cuenta son:

- Permite la segmentación por diferentes tipos de público objetivo, campañas concretas, etc.
- Permite adaptar la imagen corporativa de la empresa en su totalidad, ya que el diseño es una de las bases de todos los desarrollos web a medida.
- La segmentación internacional puede personalizarse por completo.
- Al crearse desde cero, genera un código limpio con las funcionalidades necesarias y ninguna más. Permite una optimización total del contenido.
- Permite la creación de funcionalidad futura sin depender de otros factores externos.
- El coste y tiempo de desarrollo es mayor que el de un CMS de código abierto.

Si se opta por este tipo de desarrollo, aunque los lenguajes de programación también son importantes, en este estudio no vamos a entrar a valorar la eficiencia de uno o de otro, y será transparente para nosotros. Lo que sí va a tener un peso importante, y será relevante para el posicionamiento es la arquitectura de desarrollo. Podemos distinguir dos tipos de arquitecturas básicas en la web: Aplicaciones multi-páginas, y aplicaciones de página única (SPA: Single Page Application).

## Aplicaciones Multi-páginas (MPA)

La arquitectura clásica es aquella en la que los clientes solicitan páginas y el servidor las construye en cada petición. Este enfoque es denominado por muchos como “Page Redraw” o “Multipage Application”. Aunque hoy en día, también estas webs con este enfoque tienden a apoyarse en peticiones AJAX tratando de hacer el contenido más dinámico y agilizando la carga y experiencia de usuario creando un modelo híbrido. Esto suele ocurrir con frecuencia en las pantallas de búsqueda y filtrado de elementos.

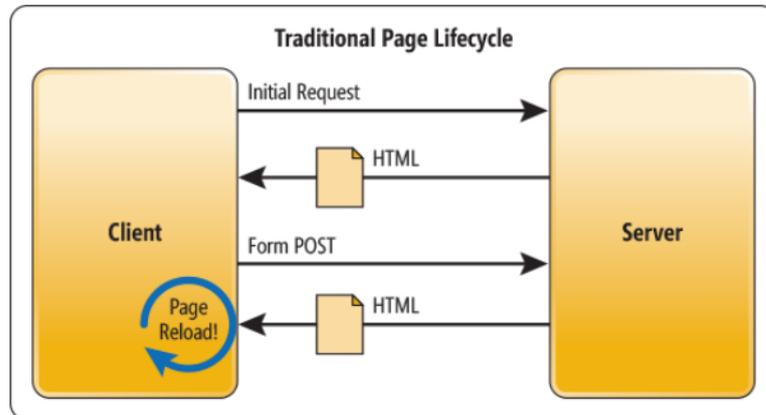


Figura 35. Esquema de arquitectura web multi-página (MPA). [90]

Desde el punto de vista del navegador, la web parte siempre de un archivo HTML que es construido en el servidor y enviado al cliente. A partir de ahí, el navegador pide todos los recursos necesarios para construir la página que ve el usuario. Esto ocurre para todas las URLs de la plataforma. El robot rastreador de los buscadores realiza exactamente este proceso y recibe un archivo HTML. De este archivo el crawler es capaz de extraer y “ver” los enlaces internos del proyecto (etiquetas <a>). Esto es bueno para el SEO ya que el propio buscador es capaz de moverse por la web e inspeccionar las URLs pertinentes.

## Aplicación SPA (Single Page Application)

Esta arquitectura es la más moderna de las dos, y en general es recomendable ya que la experiencia de usuario que proporciona es muy buena ya que la sensación de carga es inmediata. Recordemos que el propio Google ha apoyado tecnologías SPA con Angular. Aun así puede desencadenar problemas de optimización SEO y de rastreo.

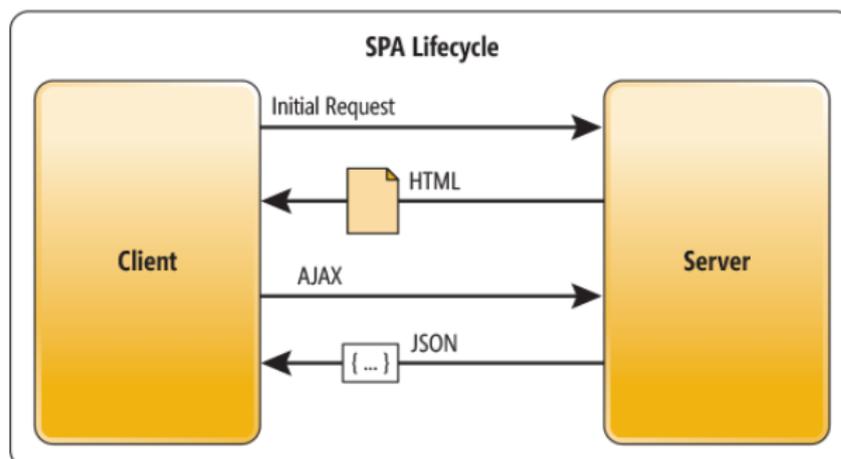


Figura 36. Esquema de arquitectura web de página única (SPA). [90]

En una aplicación SPA el proceso no es el mismo que en la arquitectura multi-página. Es una aplicación web que “cabe” en una sola página. Con este enfoque el proceso es el siguiente: Se realiza una primera petición desde el cliente al servidor, que ahora prepara “todo” el contenido necesario HTML, CSS y JS, con todas las vistas necesarias de todas las páginas y lo envía de vuelta al cliente. Una vez en el navegador, es este el que se encarga de toda la gestión de URLs, y mediante JavaScript se “repinta” la pantalla sin recargar la página. Únicamente se piden datos concretos al servidor mediante AJAX (Asíncronos JavaScript And XML). Esto permite una experiencia de usuario muy buena ya que la sensación de carga es inmediata.

El problema para el rastreador es que para cada petición no tendrá un solo archivo HTML, como en el caso anterior, sino que tendría que interpretar todo el JavaScript para averiguar dónde se encuentran los enlaces que tiene que rastrear. Aunque Google sí que es capaz de interpretar el JavaScript de una página el proceso no es tan sencillo [91] y dificulta sensiblemente el posicionamiento en los buscadores y una mala gestión de la aplicación puede hacer bajar la visibilidad del proyecto sensiblemente como se ve en la gráfica de abajo.



Figura 37. Caída de visibilidad de un sitio web por el cambio a arquitectura SPA

En la imagen se muestra la visibilidad de un proyecto que migró su plataforma a una tecnología SPA, como Angular. El proceso no se hizo correctamente provocando que los robots no pudieran identificar y acceder a todas las URLs de la plataforma. El resultado fue una gran caída en los resultados de búsqueda de Google, y la desaparición del buscador de muchas URLs del sitio web.

#### 4.3.1.1 Elección de plataforma web

En los apartados anteriores se han valorado dos grandes grupos de plataformas. Los Gestores de contenido de código de código abierto y el desarrollo a medida. Uno de los factores de los que depende esta decisión es el presupuesto disponible. Como hemos visto los CMS, en general, requieren de menos inversión en desarrollo ya que partimos de un núcleo base común.

Dicho lo anterior, aunque requiere una mayor inversión económica, para la plataforma de decoración propuesta vamos a decantarnos por un desarrollo a medida principalmente por varios motivos:

- Código optimizado específicamente para la aplicación y posibilidad de optimizar al máximo el contenido y los factores técnicos.
- Escalabilidad. La plataforma puede crecer a medida que lo haga el proyecto

- En el futuro se valora la implementación de un sistema de anuncios de pago dentro de la plataforma. Este quizá es uno de los puntos que más pesa en la decisión.

Uno de los requisitos que sacamos para el desarrollo de la plataforma es que debe tener una zona de gestión donde poder configurar elementos de cada página como título o meta-descripción.

El tipo de arquitectura web que vamos a seleccionar para el desarrollo a medida va a ser el enfoque multi-página (MPA), para facilitar el rastreo web. De esta forma no tendremos que hacer tanto esfuerzo en la creación de Sitemaps dinámicos.

### 4.3.2 Servidor y alojamiento web

Una de los factores que muchas veces se pasan por alto en una estrategia de posicionamiento es la elección de un hosting. El servidor y las características del alojamiento web tendrán una repercusión directa en la experiencia de usuario, y por tanto, en el posicionamiento. La velocidad de carga de una web es un punto crítico para conseguir una buena experiencia de usuario. Si “el cerebro” de nuestra web no tiene suficiente capacidad para responder a las peticiones con eficiencia, el servidor será un cuello de botella, produciendo en ocasiones picos muy grandes en la velocidad de carga, o lo que es peor, caídas de servicio.

Para cualquier proyecto serio optaremos por servicios de hosting profesionales, huyendo de los servidores compartidos masificados. Además, tratándose de una plataforma donde tendremos que almacenar muchos artículos, necesitaremos suficiente espacio de disco. Los requisitos iniciales mínimos que tendremos en cuenta son:

- +2GB de RAM
- 10GB de almacenamiento con discos SSD (Ampliable)
- Aproximadamente soporte de 50000 visitas/ mes
- Certificados SSL
- Compresión GZIP o similar
- Copias de seguridad (2 semanas al menos)
- Acceso a logs de servidor (1-3 meses)
- Al menos 100% de 1CPU
- IP española (o en su defecto, europea).

### 4.3.4 Cifrado HTTPS

El dominio se configurará con certificado SSL (Secure Sockets Layer), para que el acceso garantice la privacidad de los usuarios mediante una capa de cifrado entre la capa de aplicación y la de transporte. Esto da lugar al acceso mediante el protocolo HTTPS. La configuración de este acceso seguro es otro factor de posicionamiento y además aporta mayor confianza a los visitantes de la web, sobretodo en comercios electrónicos y plataformas de pago como el proyecto web propuesto. [40]

Una vez configurado es importante redirigir todos los accesos http a https. Desde el punto de vista técnico podría parecer poco importante, pero el problema real es que las versiones <http://dominio.com> y <https://dominio.com> serán contempladas como URLs distintas. El acceso a una URL u otra será interpretado como visitas a “dominios distintos”.

Lo óptimo es dar de alta ambas versiones del dominio en Google Search Console y marcar como principal la versión cifrada (https). De esta forma podemos comprobar el nivel de indexación de ambos dominios y detectar problemas futuros con las URLs. Además también conviene realizar una redirección 301 del dominio http a su versión https, para asegurar que sólo hay accesos bajo el protocolo seguro. De esta forma le decimos a Google que indexe únicamente en los resultados las versiones cifradas.

## 4.4 Análisis de la competencia

Para iniciar una buena estrategia de posicionamiento es importante hacer un pequeño estudio de la competencia. En muchos casos sabremos perfectamente cuales son los competidores principales del sector pero en otros tendremos que buscarlos.

Este estudio nos ayudará a entender los factores clave que usa cada web para posicionar su web. La herramienta que vamos a usar para este análisis va a ser Sistrix, ya que usa el factor de visibilidad como referencia en el posicionamiento web.

### 4.4.1 Factor de visibilidad de Sistrix

El índice de visibilidad de SISTRIX es una cifra que mide la capacidad de ser encontrado de un Dominio en los resultados de búsqueda de Google según determinadas palabras clave. Cuanto más alto sea el valor, es de esperar que más visitas se obtengan mediante el tráfico orgánico. El índice de visibilidad es ideal para medir el éxito de las medidas SEO adoptadas para un dominio o también los efectos que pueden producir sobre un proyecto los cambios del propio algoritmo de Google.

Igualmente, el índice de visibilidad permite llevar a cabo un análisis de la competencia exhaustivo con alto valor informativo. Por ejemplo, permite identificar los dominios más exitosos de un segmento que después pueden ser usados como referencia para poner en práctica ciertas técnicas y así contribuir al éxito del proyecto propio. De esta forma se pueden identificar también métodos SEO adecuados que han sido verificados por la experiencia de otros sitios webs.

Como podemos ver en la gráfica, tenemos el factor de visibilidad general de tres grandes marcas y la evolución temporal del mismo. De aquí podemos extraer de forma sencilla en qué momentos se ha trabajado más intensamente la estrategia seo o qué plataforma está ganando mayor importancia en los resultados de búsqueda.

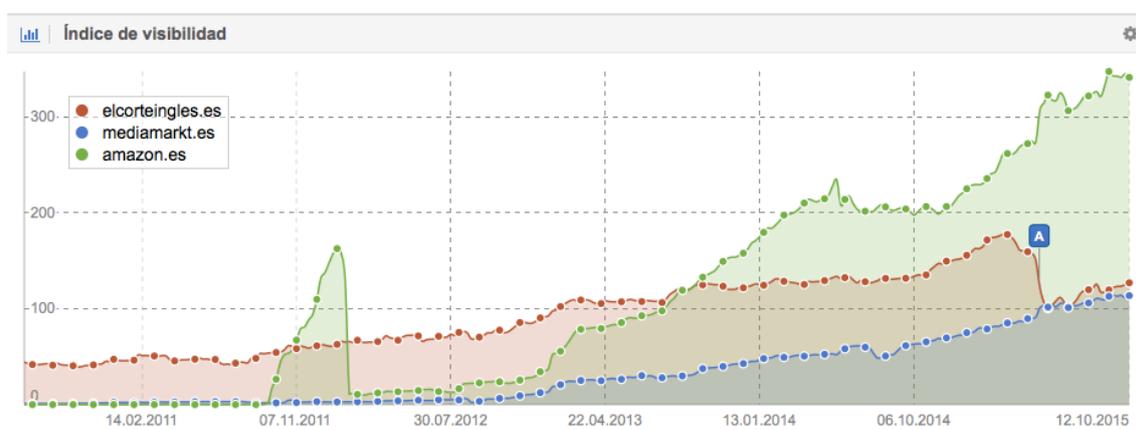


Figura 38. Comparativa de índices de visibilidad de amazon.es, mediamarkt.es y elcorteingles.es [92]

El índice de visibilidad no es estacional ni está influenciado por factores externos. Por ejemplo, los sitios Web ficticios *vueltaalcole.es* y *campamentosdeverano.es* podrían mantener el mismo índice de visibilidad durante todo el año, simplemente, un dominio ganaría tráfico antes de verano y el otro después. Algo semejante pasaría con *regalosdenavidad.es*. [92]

## 4.4.2 Análisis de competidores

En la pestaña de competidores de Sistrix podemos encontrar páginas web que “compiten” en un determinado sector, indicando también el índice de visibilidad. Como haremos a lo largo del estudio, lo recomendable es analizar varios casos distintos y extraer una visión general. Por simplicidad vamos a centrarnos únicamente en el estudio de uno de los competidores pero habría que realizar este mismo estudio sobre varios competidores para extraer conclusiones. Por privacidad de la información llamaremos al competidor, competidor A. Para este análisis rápido vamos a estudiar principalmente cuatro factores:

- Índice de visibilidad.
- Número de URLs indexadas en el top 10 / top 100 de Google.
- Número de palabras clave indexadas en el top 10 / top 100 de Google.
- Palabras clave indexadas.

Lo primero que vamos a analizar es en el índice de visibilidad del competidor A, que como vemos ha ido creciendo a lo largo del tiempo. Esto indica que el trabajo SEO que se ha realizado durante ese tiempo ha sido bueno y sostenido en el tiempo. Ahora el objetivo es analizar qué estrategias se han seguido y qué es lo que está funcionando en el competidor A.



Figura 39. Índice de visibilidad del competidor A

Si lo comparamos con la siguiente gráfica (figura 38), en la que se muestran la relación de URLs del competidor A indexadas en Google que se encuentran en el top 100 de búsquedas (en rojo) con las que se encuentran en la primera página de búsqueda (en color azul), nos damos cuenta que hay una relación directa entre el número de páginas indexadas en Google con el factor de visibilidad (y el posicionamiento SEO). Observamos que cuando ha aumentado el número de URLs que son colocadas en las búsquedas de Google en la primera página, aumenta abruptamente la visibilidad. De este análisis podemos extraer que si colocamos muchas URLs en los primeros puestos de búsqueda de Google, el sitio web gozará de una buena visibilidad.

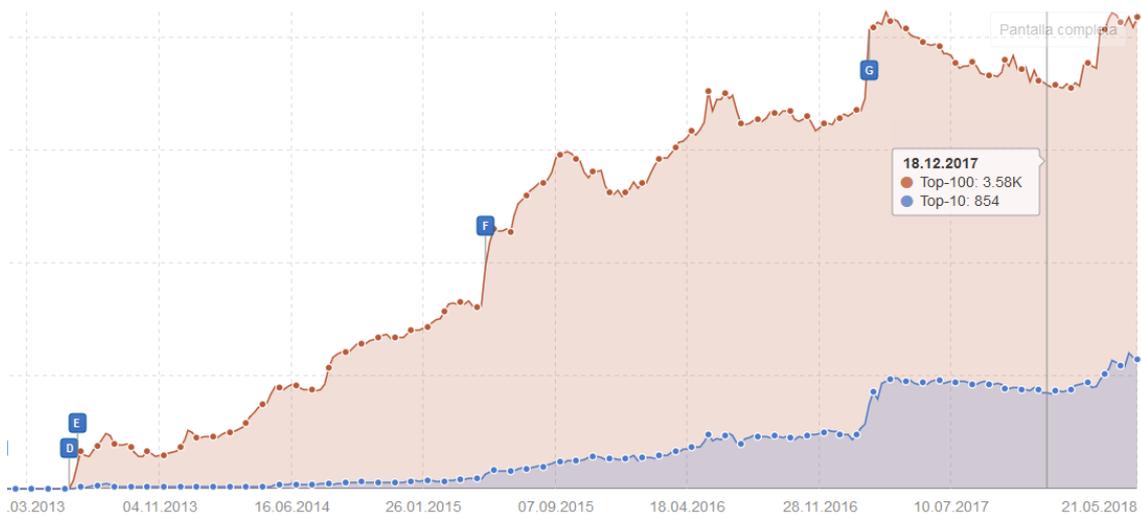


Figura 40. Número de URLs del competidor A indexadas en el top 100 de Google

El siguiente punto a tratar es analizar qué partes de la web están otorgando en su mayoría esa visibilidad. La visibilidad global de un dominio se compone de la “suma” de las visibilidades de sus páginas y directorios. Por lo que vamos a tratar de descifrar cuáles son las zonas más importantes a nivel seo de los competidores para extraer conclusiones. Con ello vamos a inspeccionar qué jerarquía tiene la web (categorías, subcategorías, blog, etc.) y cuáles de sus niveles aportan mayor visibilidad al dominio principal.

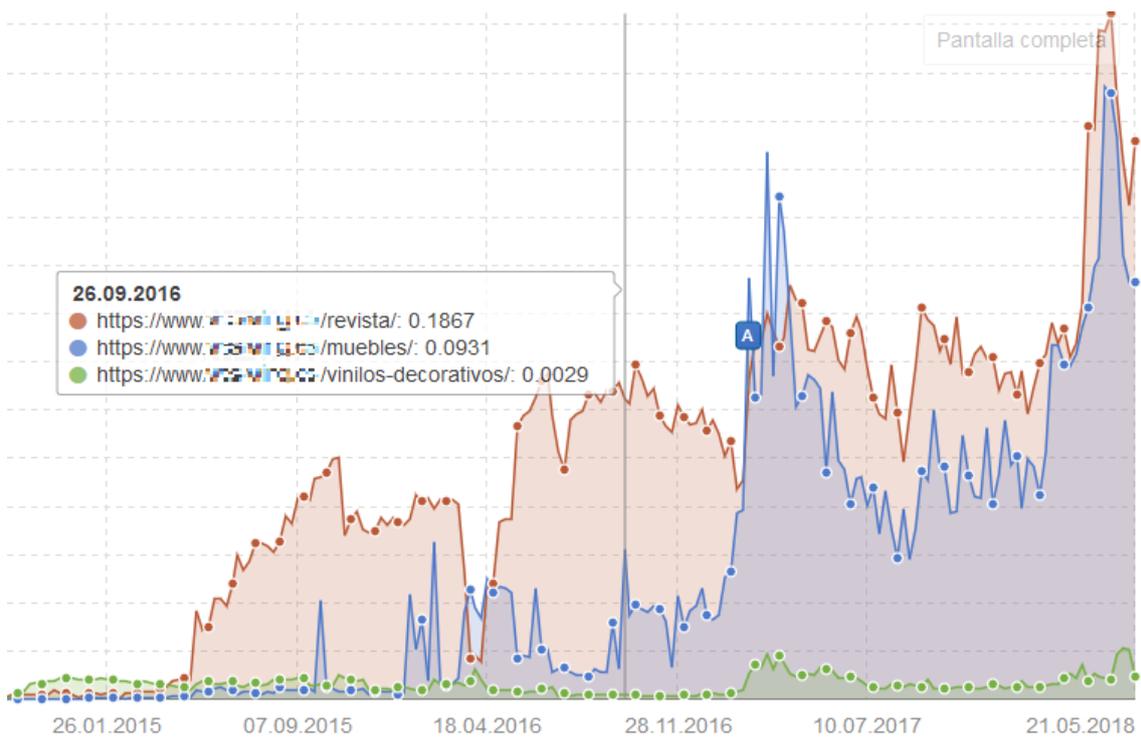


Figura 41. Desglose de visibilidad de los directorios más relevantes del competidor A

Directorio	Índice de visibili...	# KWs Top-10	# KWs Top-100	# URLs Top-10	# URLs Top-100
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="https://www.empresa.com/revista/">www.empresa.com/revista/</a>	0,35	57	1.023	23	310
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="https://www.empresa.com/muebles/">www.empresa.com/muebles/</a>	0,26	23	102	1	1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="https://www.empresa.com/vinilos-d...">www.empresa.com/vinilos-d...</a>	0,01	1	99	1	1

Figura 42. Valores de visibilidad y palabras clave para los directorios más relevantes del competidor A

Según vemos en las figuras 39 y 40, hay dos zonas de la web que aportan prácticamente la totalidad de la visibilidad del competidor A. La primera es la sección revista; la cual es el blog, y la segunda es la categoría muebles. Observamos también, como se ha comentado anteriormente, que esa visibilidad está relacionada con el número de palabras clave posicionadas.

De la estructura de blog “cuelgan” todos los artículos sobre decoración, y en la categoría muebles se ven todos los productos de esa categoría en un grid de artículos. Además llama la atención que en la parte final de la página de categoría nos encontramos con textos orientados a seo sobre muebles, para reforzar el posicionamiento de las palabras clave seleccionadas. La estrategia que se ha seguido en esta web ha sido posicionar la palabra general “muebles de decoración” apoyándose en palabras clave más específicas relacionadas con la anterior; como “inspiración para muebles” o “muebles antiguos”. Con ello han conseguido posicionar muchas palabras relacionadas sobre una misma URL. Esto significa que un grupo grande de palabras clave relacionadas con muebles de decoración competirán en los resultados de búsqueda con la misma URL. Otorgando así mucha fuerza a esta URL concreta. Podemos ver en la figura 41 todas las palabras clave que están compitiendo en las SERPs únicamente en la URL /muebles.

Palabra clave	Ranking
muebles decoración	1
muebles online	11 <span style="color: green;">+1</span>
comprar muebles	6
muebles y decoracion	4
decoracion muebles	2 <span style="color: red;">-1</span>
muebles casa	4 <span style="color: green;">+1</span>
compra de muebles	10 <span style="color: red;">-3</span>
muebles on line	12
tienda de muebles	14 <span style="color: green;">+8</span>
muebles estilo frances	5 <span style="color: green;">+2</span>
muebles estilo	4 <span style="color: green;">+1</span>
tienda muebles	12 <span style="color: red;">-2</span>
tienda de muebles online	13 <span style="color: green;">+1</span>
venta de muebles online	12 <span style="color: green;">+2</span>
comprar muebles online	14 <span style="color: green;">+1</span>

Figura 43. Palabras clave posicionadas para la URL '/muebles' del competidor A

## 4.5 Búsqueda de palabras clave

Esta fase del estudio es uno de los pilares fundamentales de una estrategia de posicionamiento ya que, es en este punto donde tenemos que definir cómo queremos que los potenciales clientes nos encuentren. Es importante estudiar la competencia y a qué público estará enfocada la web.

En este caso al ser un comercio de decoración, el público objetivo serán personas adultas con poder adquisitivo e independizados, que son los que podrán realizar compras en la plataforma con una mayor probabilidad, aproximadamente el rango podría estar entre de 25 - 55. También tenemos en cuenta que las personas mayores de esa edad, en general no acostumbran a hacer compras mediante Internet. [93]

La plataforma está orientada a artículos de decoración que abarca elementos de iluminación, dormitorios, salón, etc. En una primera aproximación podemos pensar que cualquier término relacionado con decoración nos interesa, pero si dedicamos más tiempo a cómo queremos que un usuario encuentre los productos quizá podemos pensar en términos algo más específicos como “comprar sofá”, “decoración para dormitorios” o “ideas para decorar el jardín”. Aunque ‘a priori’ pueda parecer poco relevante, la diferencia entre estas búsquedas será un aspecto determinante que puede determinar el éxito o el fracaso de un negocio digital.

Aunque la plataforma final podrá tener más categorías según vaya creciendo el proyecto, se va a partir de la idea de que la plataforma tenga las siguientes categorías principales donde se agruparán o categorizarán los productos:

- Salón
- Comedor
- Baño
- Dormitorio
- Oficina
- Exterior - Jardín
- Niños - Infantil

Después del estudio, algunas de las categorías podrán variar ligeramente; vamos a partir de esta situación y por simplicidad se considerarán sólo estas categorías (en algunos casos sólo algunas de ellas) para el estudio de la estrategia.

#### 4.5.1 Palabras clave por volúmenes de búsqueda

Las palabras clave son los términos por los que se quiere que el usuario encuentre la web. Dicho de otra forma, son las palabras que el usuario busca en Google. Algunos de los términos serán muy buscados por los usuarios y otros en cambio no tanto. Por ello no todas las palabras clave proporcionarán el mismo tráfico potencial a la web pero tampoco la misma rentabilidad. Por término general una palabra clave muy buscada será muy competida y por tanto será difícil conseguir un buen posicionamiento. Vamos a distinguir, en función de lo genéricas que sean, los siguientes tipos de palabras clave:

1. **Cabeza (head):** Son búsquedas muy amplias con mucho volumen de búsquedas y por tanto mucha competencia. Podríamos pensar en “decoración”, “interiorismo”, “muebles”, “sofá”, etc.
2. **Media cola (middle tail):** Búsquedas algo más específicas pero siguen siendo muy generales. Por lo tanto con bastante tráfico. Por ejemplo “comprar sofá”, “muebles de salón”, “decoración de dormitorio”
3. **Larga cola (long tail):** Estas palabras son palabras mucho más específicas, suponen un 70% del total de las búsquedas (y de las que entran en una web). Son muy concretas lo que provoca que estas palabras tengan poco tráfico pero también poca competencia. Por ello son más fáciles de posicionar. Esto no quiere decir que se obtenga menos beneficio ya que muchas de estas búsquedas son transaccionales o se encuentran más cerca de la transacción. En este punto podríamos tener: “decoración de dormitorios en Madrid”, “sofá reclinable para salón”, “comprar cama de matrimonio”

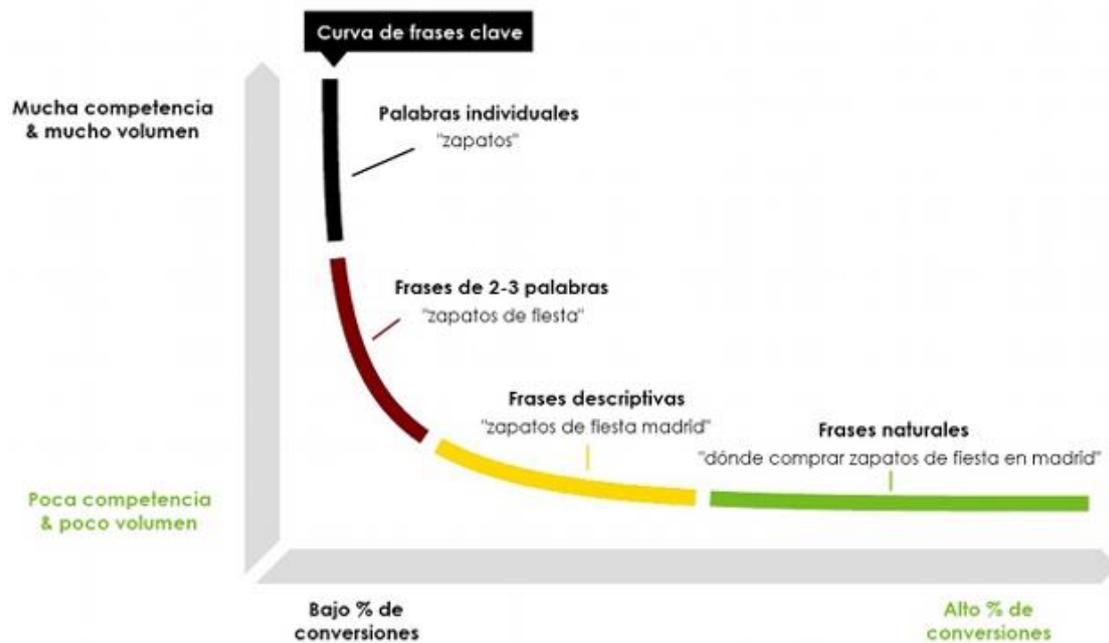


Figura 44. Curva de palabras clave según su tipología

A primera vista puede parecer que hay que centrarse en las palabras clave que aportan más tráfico para la web, pero en una fase inicial va a ser muy difícil posicionar esas palabras, y nuestros esfuerzos en SEO posiblemente no se verán recompensados tan fácilmente. Esto se debe a que un proyecto joven carece de fuerza o reconocimiento en Internet.

En cambio las palabras de larga cola pueden suponer la diferencia de que un proyecto arranque o no. La idea es que en lugar de intentar posicionar “decoración” dividamos el esfuerzo en posicionar un grupo de palabras clave más concretas (y con ellas una intención de búsqueda). Además como se ha dicho antes, la mayoría del tráfico que entra en una web proviene de las palabras clave específicas (de larga cola). Con esta estrategia diversificamos esfuerzos de posicionamiento, y además captamos en la plataforma usuarios que realizan consultas más concretas, por lo que se encuentran más cerca de la conversión.

Para empezar el estudio de palabras clave tenemos que tener claro cuál es el objetivo principal de la página web. En este caso es un comercio electrónico de artículos y muebles de decoración. En el cual tendremos distintas categorías para facilitar el acceso a la información. El objetivo de la web es que los usuarios compren a través de la plataforma. Esto nos lleva a que si tuviéramos que elegir un tipo de búsqueda que queremos atacar serán transaccionales, o con alto componente transaccional.

Siguiendo el proceso lógico, las intenciones de búsqueda que vamos a querer cubrir serán del tipo: “comprar muebles de decoración”, “comprar muebles para el salón”, “comprar muebles de comedor”, etc. Pero si pensamos en el proceso de búsqueda de un usuario, no siempre se busca específicamente la acción de comprar, aunque el usuario tenga la intención de hacerlo. Por ello tenemos que valorar también términos que engloben búsquedas algo más ambiguas desde el punto de vista transaccional como “decorar el salón”, “muebles para el baño”, “muebles de oficina”.

### Salones: Muebles para la decoración del salón comedor - EIMueble

[www.elmueble.com/estancias/salones](http://www.elmueble.com/estancias/salones)

Reportajes, fotografías y consejos de decoración para salones y comedores. Ideas y trucos para decorar el salón y elegir butaca, el sofá y la mesa de comedor.

[Cómo decorar y distribuir un...](#) · Salones: Muebles para la ... · Cópialos! **Transaccional**

### ¿Decorar un salón en 8 pasos? Toma nota de estos trucos de interiorista

[www.elmueble.com/estancias/salones/decorar-el-salon-en-solo-8-pasos-hecho\\_19816](http://www.elmueble.com/estancias/salones/decorar-el-salon-en-solo-8-pasos-hecho_19816)

6 jun. 2016 - El tamaño no importa. Te damos las claves para decorar el salón y sacar el máximo partido al espacio y la iluminación. Muebles, textiles, accesorios... ¡y acc.

### Claves para decorar el salón - Salones - Mi Casa **Informacional**

[www.micasarevista.com/salones](http://www.micasarevista.com/salones)

Decora tu salón con las mejores ideas de decoración. Muebles, sofás, mesas de comedor... todo lo que necesitas para que tu salón sea perfecto.

### Decoración de Salones, Ideas y Consejos - IKEA **Transaccional**

[https://www.ikea.com/es/es/catalog/categories/departments/living\\_room/.../roomset/](https://www.ikea.com/es/es/catalog/categories/departments/living_room/.../roomset/)

Decoración y Muebles de Salón IKEA. Fotos de salones para darte ideas en la decoración de tu salón. Moderno, rústico, minimal...

### Salones: Ideas, diseños y decoración | homify **Informacional**

<https://www.homify.es/espacios/salones>

Encuentra las mejores ideas de diseño de interiores y decoración de salones. Inspírate con imágenes y colores para salones y crea el hogar perfecto para ti.

### 67 IDEAS DECORACIÓN SALÓN PARA ACERTAR | Hoy LowCost

[hoylowcost.com](http://hoylowcost.com) · Decoración de interiores

Mostramos buenas ideas decoración salón 2017 para ayudarte a diseñar tu sala de estar sin errores. Consejos, técnicas y galería de fotos. **Informacional**

### COMO DECORAR UN SALÓN. 7 REGLAS DE ORO | Hoy LowCost

[hoylowcost.com](http://hoylowcost.com) · Decoración de interiores

Como decorar un salón dependiendo del tamaño, forma, luminosidad y sobre todo de nuestros gustos. Sigue las reglas y conseguiras el éxito. Fotos y técnicas. **Informacional**

Figura 45. Captura de búsqueda "decorar salón" en Google

Si realizamos la búsqueda "decorar salón", como vemos en la figura 43 podemos ver cómo Google no tiene del todo claro cuál es la intención final del usuario, si buscar ideas de decoración o comprar decoración para el salón. Por ello, entre los resultados devueltos, aparecen distintos tipos de soluciones para que sea el usuario el que decida y aumentar las probabilidades de éxito en la consulta.

Vamos a usar el planificador de palabras de Google (figura 44) para ver el volumen de búsquedas general de las palabras clave que inicialmente se quieren cubrir con la web.

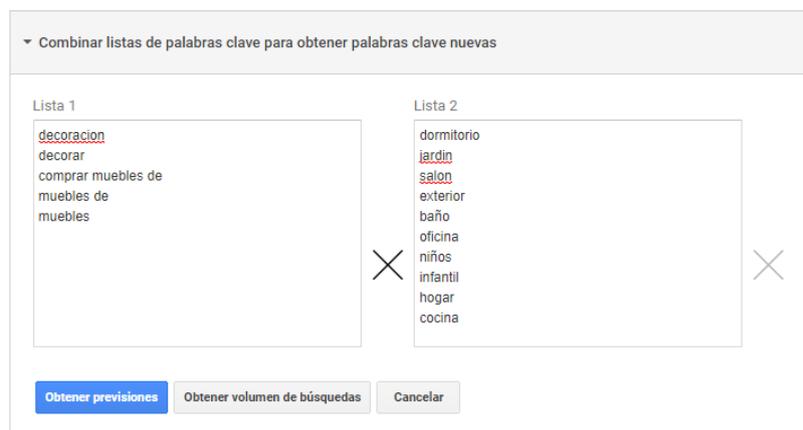


Figura 46. Captura de la combinación de palabras clave en el planificador de Google AdWords

Palabra Clave	Búsquedas mensuales	Competencia
muebles de cocina	22200	1
muebles de baño	33100	1
muebles de sala	22200	1
muebles de oficina	4400	1
muebles para baño	2900	1
muebles de jardín	12100	1
muebles salón	18100	1
muebles baño	18100	1
muebles para oficina	260	1
muebles para cocina	880	1
muebles cocina	8100	1
muebles jardín	8100	1
muebles oficina	2900	1
muebles infantiles	1900	1
muebles de dormitorio	1000	1
muebles para niños	590	0,99
muebles dormitorio	2400	1
muebles de exterior	1600	1
muebles exterior	2400	1
muebles para jardín	390	1
muebles para el hogar	90	0,6
muebles para salón	2400	1
muebles para dormitorio	320	1
muebles para exterior	170	1
muebles niños	390	1
muebles hogar	210	0,94
muebles de niños	90	0,99
muebles de hogar	110	0,8
comprar muebles de cocina	210	1

comprar muebles de baño	260	1
comprar muebles de jardín	90	1
comprar muebles de salón	110	1
comprar muebles de oficina	50	1
comprar muebles de exterior	20	1
comprar muebles de dormitorio	10	1
decoración exteriores	590	0,8
decoración baños	6600	0,86
decoración oficina	1000	0,51
decoración niños	260	1
decoraciones infantiles	2400	0,95
decoración hogar	3600	0,96
decoración cocina	3600	0,36
decoración salón	14800	1
decoración jardín	4400	0,68
decoración dormitorios	5400	0,96
comprar muebles de niños		
comprar muebles de infantil		
comprar muebles de hogar		
muebles de infantil		
muebles para infantil		

Tabla 5. Volúmenes de búsqueda generales de palabras relacionadas con decoración

Una vez combinadas las palabras extraemos los volúmenes de búsqueda mensuales de esas palabras clave y también una estimación de la competencia que tiene dicha palabra clave. Si observamos los datos de la tabla 4, vemos que en general son términos muy competidos y que las palabras clave que generan más volumen de búsqueda, por lo general, son las más competidas. También cabe mencionar que las palabras clave que son puramente transaccionales, aunque tienen un volumen de búsqueda menor, son muy competidas (tabla 5).

Palabra Clave	Búsquedas mensuales	Competencia
comprar muebles de baño	260	1
comprar muebles de jardín	90	1
comprar muebles de salón	110	1
comprar muebles de oficina	50	1
comprar muebles de terraza	20	1
comprar muebles de exterior	20	1
comprar muebles de dormitorio	10	1

Tabla 6. Volumen de búsqueda y competencia de palabras clave transaccionales

Esto por sí solo aún no es suficiente para decidir la estrategia de palabras que vamos a usar ya que dependiendo de la temática y la categoría de decoración que queramos posicionar usaremos unas palabras u otras. Con este análisis tenemos una visión general de la oportunidad y la competencia de cada una de las categorías de la tienda online.

Dentro de cada categoría principal podemos considerar subcategorías algo más específicas como por ejemplo en la categoría baño, podemos subdividirla en “muebles de baño”, “lavabos para baño” o “platos de ducha”. Para ello lo que haremos será analizar cada grupo de palabras por separado. Ahora dividiremos las palabras clave del estudio anterior por categorías y realizaremos un análisis específico para dichas palabras clave. De esta forma veremos qué palabras clave de cada categoría merecen la pena posicionar.

La estrategia que se va a seguir es posicionar palabras clave generales en las categorías principales; y dentro de ellas crear subcategorías con palabras clave más específicas. Nos vamos a ayudar de los volúmenes de búsqueda para encontrar cuales de todas las subcategorías son las más buscadas o más fáciles de posicionar.

Aunque la estrategia principal de la plataforma será centrarse en palabras con una componente transaccional nos damos cuenta que aquellas que tienen una componente informativa, como “ideas de decoración”, tienen un número de búsquedas razonable y tienen menos dificultad para ser posicionadas en los primeros resultados de búsqueda. Usaremos estas palabras clave para artículos de blog y tratar de posicionarlos para después transmitir esa fuerza a las zonas de la plataforma que prefiramos.

Palabra Clave	Búsquedas mensuales	Competencia
ideas decoración	2400	0,33
ideas decoración salón	1900	0,82
ideas para decorar habitación	1300	0,09
ideas de decoración	1000	0,5
ideas para decorar	1000	0,31
ideas para decorar un salón	1000	0,74
ideas baños pequeños	1000	0,23
ideas baños	880	0,21
ideas decoración baratas	880	0,55
ideas para baños pequeños	720	0,28

ideas decoración habitación	720	0,09
ideas para baños	590	0,49
casa ideas	590	0,04
ideas salón	590	0,35
ideas para decorar la casa	480	0,38
ideas decoración dormitorios	480	0,31

Tabla 7. Palabras clave informativas de decoración

## 4.5.2 Ideas de palabras clave

Hemos visto de forma general cuanta competencia tienen ciertas palabras relacionadas con las categorías principales de decoración de la tienda online. Ahora el siguiente punto será agrupar esas palabras clave en lo que llamaremos intención de búsqueda. En este punto cobra mayor importancia la intención que tiene el usuario al buscar, que las palabras clave específicas que usa.

Se va a realizar una nueva búsqueda de palabras clave para cada una de las categorías principales. Realizando este análisis veremos oportunidades de palabras clave para cada categoría. Para ello vamos a usar de nuevo el planificador de palabras clave de Google AdWords, que nos aportará ideas sobre cada grupo de palabras.

De la tabla anterior (tabla 4) podemos filtrar y agrupar las palabras clave que engloban una misma categoría y además añadir alguna palabra de categorías más específicas como “electrodomésticos de cocina” o “encimeras de cocina”. Usando el planificador de palabras clave para obtener ideas de palabras clave, obtendremos una lista amplia de las que extraemos la subcategorización de cada categoría. Podemos ver en Anexo 1 las 140 ideas de palabras clave más buscadas de la categoría cocina. Como se ha mencionado anteriormente este análisis habría que realizarlo para todas las categorías y así determinar la subcategorización de la plataforma. Esto no quiere decir que la plataforma no pueda tener otras categorías y subcategorías a medida que crezca, o que no pueda tener artículos relacionados con categorías no mencionadas sino que siempre tendremos un margen de decisión en cómo nombrar y presentar al usuario ciertas categorías importantes para la plataforma. Después de realizar el estudio hemos decidido las siguientes subcategorías para las categorías principales:

Categoría	Subcategorías
Cocina	Electrodomésticos, Muebles, Accesorios, Grifos y fregaderos
Baño	Muebles, Duchas, Mamparas, Grifos, Accesorios
Comedor	Muebles, Sillas, Mesas, Accesorios
Dormitorio	Camas, Muebles, Armarios
Oficina	Mesas, Sillas, Accesorios

Tabla 8. Tabla de categorías y subcategorías de la plataforma web

### 4.5.3 Mapa mental de la arquitectura web

Después del estudio de palabras clave y de haber decidido las categorías vamos a hacer un mapa mental de las categorías y subcategorías principales. Este mapa será del que partiremos para realizar la arquitectura web del sitio. Aunque el número de categorías y subcategorías se contempla que sea mayor (a medida que crezca el proyecto), vamos a centrar el estudio en un subconjunto de ellas.

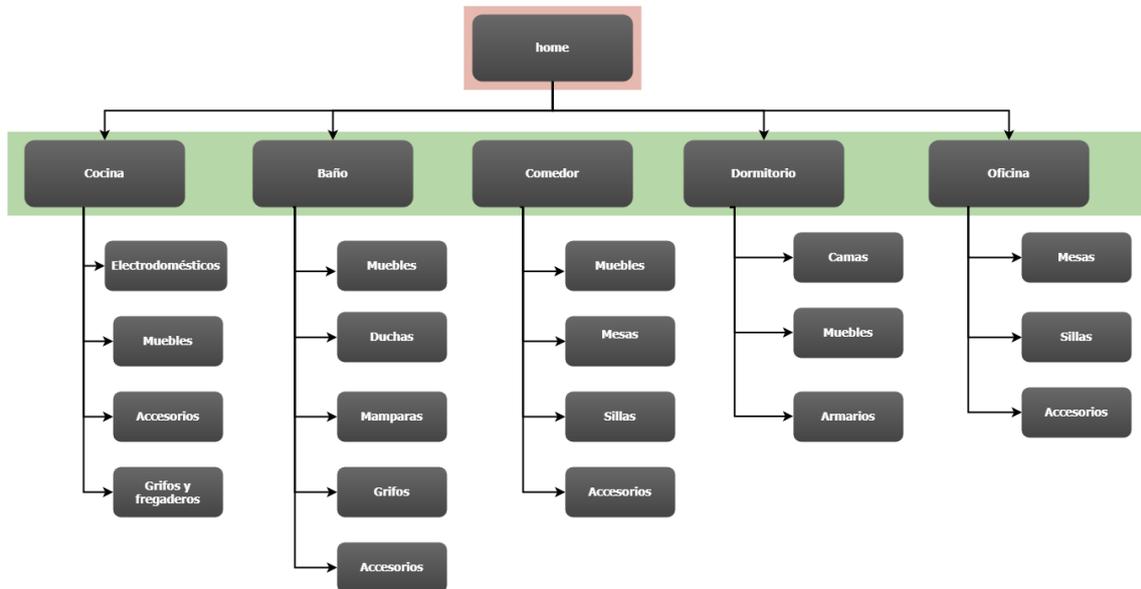


Figura 47. Mapa mental de la arquitectura web

## 4.6 Elección del dominio

En el caso propuesto, la estrategia la estamos realizando sobre un proyecto en fase inicial por lo que tenemos la posibilidad de elegir un nombre de dominio para la plataforma. Este es otro de los factores que afectan al posicionamiento web. [28]

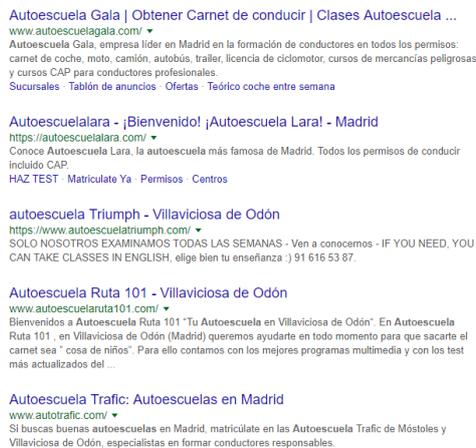


Figura 48. Captura de búsqueda en sectores donde se usan los dominios EMD

En este punto podemos plantearnos varias opciones para elegir un dominio. Elegir un dominio de marca es la opción más común porque generalmente las empresas prefieren mantener su nombre en el dominio y fomentar así el “branding” del negocio a largo plazo. Otra de las opciones que hay es usar las palabras clave con las que se quiere posicionar el proyecto dentro del dominio, lo que se conoce como Exact-Match Domain (EMD). Por ejemplo “mueblesdecoracion.com”.

Esta técnica se ha usado mucho para ayudar a posicionar búsquedas exactas. Históricamente estos dominios posicionaban muy bien en las SERPs simplemente por contener la palabra clave objetivo, Google recalculó la importancia que le daba a los dominios EMD frente a los dominios que aunque no lo eran trataban del mismo tema. Según Matt Cutts en 2011, ya no es “un factor capital” que el dominio contenga la palabra clave objetivo; pero deja ver que sigue siendo un factor de posicionamiento [94]. En ocasiones se puede optar por incluir en el dominio tanto el nombre del negocio como la palabra clave; un ejemplo sería “talleres-muñoz.com” o “www.autoescuelagala.com”, como podemos ver en la figura 46. Hay que tener algunos aspectos en cuenta si valoramos el uso de dominios EMD:

- Sólo usar un **guión** en el dominio. A partir de 2012 Google empezó a considerar dominios con varios guiones (concatenando más de 3 palabras clave) como “dominios spam”. Aunque hay que decir que posicionan relativamente bien localmente. [28]
- El uso de **stop-words** para evitar poner guiones. Las “stop words” son las palabras que sirven para encadenar palabras como de, en, y, etc. Por ejemplo “alquilerdecochesenmadrid.com”. Esta técnica se empezó a usar, pero desde hace unos años Google la interpreta como la anterior.
- **La terminación .tld.** Los dominios pueden acabar en diferentes terminaciones y el .tld es la terminación de los dominios de nivel superior dentro de todos los posibles nombres de dominio. Según su valor para el SEO podemos ordenarlos:
  - Dominios de nivel superior genéricos (gTLD): Son los más usados en Internet. Los .com o los .net. con una longitud de 3 letras o más. (también son llamados uTLD o Dominios de nivel superior no patrocinados (uTLD). Su uso es libre.

Dominio	Uso destinado
.com	Uso comercial
.info	Información
.net	Redes y Proveedores de servicios de Internet
.org	Organizaciones y asociaciones

Tabla 9. Dominios genéricos gTLD

- Dominios gTLD restringidos. Su uso está restringido a determinados propósitos, como el dominio .pro reservado a profesionales acreditados.

Dominio	Uso destinado
.biz	Empresas
.name	Particulares
.pro	Profesionales certificados

Tabla 10. Dominios gTLD restringidos

- Dominios gTLD patrocinados. Su uso es completamente restringido y puedes perder el dominio si te saltas esta regla.

Dominio	Uso destinado
.aero	Industria del transporte aéreo
.asia	Región Asia-Pacífico
.cat	Cultura y lengua catalana
.coop	Cooperativas
.edu	Educación
.gov	Gobierno de los Estados Unidos
.int	Organismos internacionales

Tabla 11. Dominios gTLD patrocinados

- Dominios de nivel superior geográfico (ccTLD). Son los más conocidos y los que se usan para diferenciar un dominio de un país de otro.

Dominio	Uso destinado
.es	España
.it	Italia
.fr	Francia
.pt	Portugal
.uk	Reino unido

Tabla 12. Dominios de nivel superior geográfico ccTLD

- Dominios gTLD comerciales. Hay algunas terminaciones que son más comerciales y que también están disponibles. No tienen restricciones y el propietario decide su uso.

Dominio	Uso destinado
.email	Correo electrónico
.barcelona	Relacionado con la ciudad
.tienda	Tiendas
.restaurant	Restaurantes
.google	Google

Tabla 13. Dominios gTLD comerciales

Si el negocio es o puede convertirse en internacional hay que elegir preferentemente un dominio .com o .net, también se podrían valorar dominios genéricos como .eu (dependiendo de la zona). Si el negocio va a ser exclusivamente local usaremos un .es (o el del país en el que se vaya a operar) que sólo nos ayudará a posicionar en dicho país, pero difícil lo hará en otros países. Comúnmente lo que se recomienda es contratar tanto el .com como el dominio .es y redirigir uno de ellos al otro. O usarlos como dominios apuntados, de esta forma mostrará el mismo contenido de la web pero respetará el dominio con el que ha entrado el usuario (.com o .es). Dicho esto, la configuración de los dominios ha de ser consecuente, siendo consciente de que en algunos casos Google lo interpretará como dominios estrictamente independientes.

Si usamos la extensión .com pero tenemos la intención de orientar el negocio a un ámbito local podremos configurar en el Search Console de Google el país preferente al que se orienta la web. De esta forma Google sabrá la preferencia de posicionamiento que tiene la web.

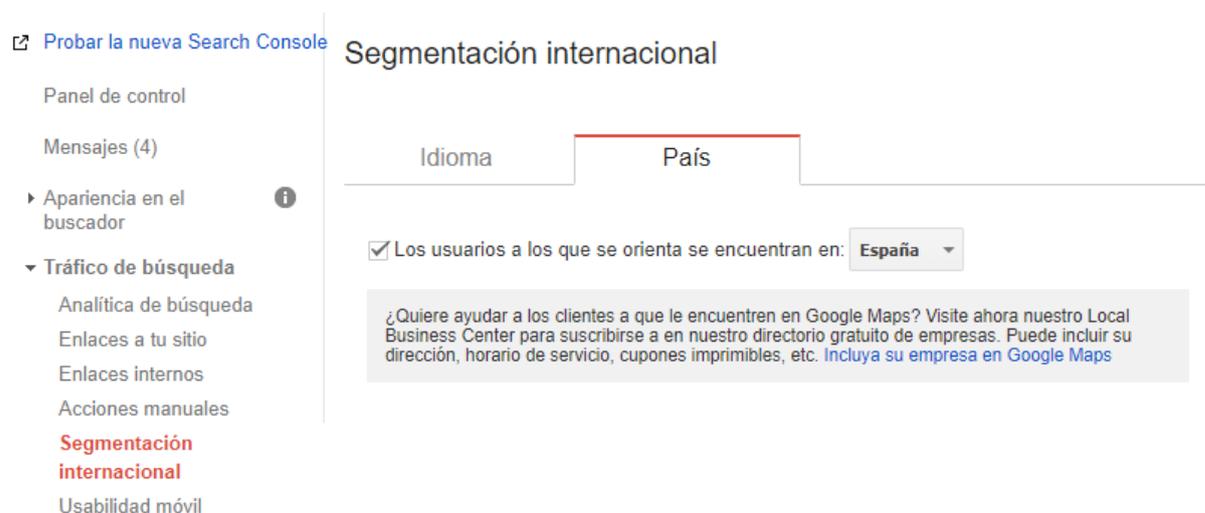


Figura 49. Captura de la segmentación internacional en Google Search Console

## 4.6.1 Otros factores del dominio que afectan al posicionamiento SEO

### 4.5.6.1 Alojamiento del dominio.

Aunque ya hemos visto que podemos elegir una extensión local del dominio, quién controla ese dominio y la localización del servidor también es un factor de posicionamiento. No sería muy lógico intentar posicionar una web con IP española en Chicago, ya que también tendríamos un efecto adverso en el tiempo de carga. [95]

### 4.6.1.2 Antigüedad e historial del dominio.

Cuánto tiempo lleva dado de alta el dominio también afecta al SEO. Este dato hay que matizarlo ya que un dominio que lleva en Internet unos cuantos años ya habrá ganado una determinada fama y si ha trabajado su posicionamiento SEO, posiblemente haya adquirido a lo largo del tiempo enlaces de otras páginas.

El no empezar de cero permite que el efecto Google Sandbox ya no esté presente. Este, es un efecto observado, que postula un sistema de filtrado especial de Google en su algoritmo, que hace que las páginas web de nueva creación no aparezcan, o aparezcan en posiciones muy inferiores en los resultados de búsqueda. Este efecto ocurre incluso aunque la página esté muy especializada para ciertas palabras clave, o que posea muchos enlaces entrantes.

La explicación teórica supone que Google predice que no es normal que un sitio de reciente creación, tenga muchos enlaces entrantes en sus primeras semanas de vida, por lo que debe ser automáticamente retirado de los primeros puestos de las búsquedas. De esta manera, Google parece establecer un periodo de pruebas para comprobar si el sitio web puede o no, conseguir más enlaces y relevancia, de manera normal”.

Por esto mismo existe una práctica de posicionamiento “*black hat*” que no es otra que la compra de dominios antiguos con buena “fama” en Internet. Para ello hay herramientas como [expireddomains.net](http://expireddomains.net) que te proporcionan información sobre qué dominios han expirado su tiempo de contratación con los antiguos propietarios o están a punto de hacerlo. También aporta un resumen general de lo importantes que son en Internet, con los enlaces externos medidos y más información interesante.

En la captura de más abajo vemos por ejemplo que hay dominios relacionado con decoración que ya tiene un buen número de enlaces externos y que podrían ser un buen objetivo para el proyecto web de decoración. Vamos a seleccionar un dominio que vamos a llamar [dominiodecoracion.com](http://dominiodecoracion.com). El nombre de dominio es un nombre ficticio para no llevar a confusión.

Expired Domains.net  
Expired Domain Name Search Engine

Search for Domain Names

Expired Domains Deleted Domains Domain Lists Links

Domain Name Search

decoracion

Show Filter (About 7,051 Domains) Next Page »

Domain	BL	DP	ABY	ACR	Alexa	Dmoz	C	N	O	D	TLDs Reg	RDI	List	Status	RL
decoracion.me	0	0	2011	8	0	-	●	●	●	●	16	3.0 K	Expired	Available	Ex
decoracion.website	0	0	-	0	0	-	●	●	●	●	15	3.0 K	Expired	Available	Ex
decoracion.com.br	0	0	-	0	0	-	●	●	●	●	15	3.0 K	Expired	Available	Ex
decoracion.mobi	0	0	2007	6	0	-	●	●	●	●	15	3.0 K	Expired	Available	Ex
decoracion.xyz	0	0	2017	17	0	-	●	●	●	●	16	3.0 K	GoDaddy	1,250 USD	Ex
decoracion.pl	23	0	2009	5	0	-	●	●	●	●	15	3.0 K	Pending	Backorder	Ex
canaldecoracion.com	1.2 K	3	2008	28	0	-	●	●	●	●	0	-	Namesilo	0 USD	Ex
decoraciondehabitaciones.com	0	0	2007	14	0	-	●	●	●	●	2	5	Sedo	2,795 USD	Ex
decoracionesponce.com	1	1	2010	34	0	-	●	●	●	●	1	2	Dynadot	13 USD	Ex
institutoearteydecoracion.biz	0	0	2008	13	0	-	●	●	●	●	0	-	Expired	Available	Ex
ToDodeCoraCion.com	0	0	2005	8	0	-	●	●	●	●	3	7	Dynadot	Make Offer	Ex

Figura 50. Captura de expiredomains.net con dominios sobre decoración

El siguiente paso sería comprobar la autoridad del dominio según la métrica de Moz y el número de enlaces que actualmente está registrado por esa plataforma. Observamos que este dominio tiene una autoridad razonable, no tiene demasiados enlaces y además tiene enlaces desde bastantes dominios externos, lo cual “a priori” es bueno. Además hay que comprobar el perfil de enlaces del dominio por si pudieran tener problemas de SPAM.



Figura 51. Captura de las métricas de MOZ del dominio dominiodecoracion.com

En este caso este dominio podría usarse para la plataforma de decoración de dos formas, o bien como dominio principal, o bien un dominio que se redirecciona (con código 301) al dominio principal apuntando toda la fuerza hacia el dominio seleccionado de la web. Otros aspectos que hay que tener en cuenta cuando se compra un dominio son:

- **Historial del dominio:** Si se adquiere un dominio que ha sido muy “volátil” es decir, que haya cambiado de manos constantemente, puedes decirle a Google que desautorice enlaces anteriores que puedan afectar negativamente al posicionamiento (mediante herramientas como Disavow o Search Console) pero es posible que esto sea tenido en cuenta a largo plazo por el buscador. Lo más seguro (aunque no siempre lo mejor) es partir de un dominio nuevo.
- **Fecha de expiración:** Comprar un dominio para un año, no es algo que mejore el posicionamiento, Google lo entiende como que tú proyecto está en modo pruebas y no es nada seguro. No da la suficiente confianza; lo mejor es comprar un dominio para más de dos años.

## 4.6.2 Elección del dominio

Habiendo revisado las opciones disponibles nos vamos a decantar por usar como dominio principal el dominio `dominiodecoracion.com`. De esta forma nos aprovechamos de que ese dominio no es nuevo y no se parte desde cero en la fuerza del dominio. Además es un dominio EMD con la palabra decoración, lo cual otorga un pequeño plus.

También vamos a configurar el nombre de dominio `www.dominiodecoracion.com` a su versión sin `www` mediante una redirección 301. De la misma manera redirigiremos la versión `http` a `https` para asegurar que la información está cifrada. Algo que es imprescindible para un comercio electrónico en la zona de la compra del producto. Es importante sólo usar una versión de las cuatro posibilidades de los dominios. Si no lo hacemos tendremos un problema de duplicidad de contenido con URLs aparentemente distintas, además que no podremos tener métricas fiables porque se “dividen las visitas” en las variantes de las URLs.

## 4.7 Arquitectura multi-idioma y localización

Para crear una plataforma multi-idioma, con independencia de la múltiple localización de la plataforma podemos plantear, como se ha adelantado anteriormente, distintas opciones:

- Elegir un dominio de país: `http://dominio.en`
- Elegir un subdominio: `http://en.dominio.com`
- Elegir un subdirectorio: `http://dominio.com/en`

Vamos a ver las ventajas e inconvenientes de usar una opción u otra. Uno de los factores que más influyen en esta decisión es la optimización SEO de tu página web en las búsquedas locales de los principales buscadores de cada país. A pesar de que Google y otros motores de búsqueda cada vez son más inteligentes y entienden cada vez mejor para qué país van destinados los contenidos de tu página web, siempre es conveniente tener en consideración algunos elementos importantes para aparecer en mejor posición en las búsquedas locales. [58] [96]

### 4.7.1 Dominio de país para cada idioma

Un dominio de nivel superior de código de país es un dominio de Internet usado y reservado para un país. En algunos países es un requisito indispensable que la persona que registra el dominio sea procedente de ese país (como por ejemplo en Australia `[.au]` o Chile `[.cl]`).

Este tipo de estrategia puede generar más confianza en algunos países, como por ejemplo, Rusia, donde la terminación `.ru` es un indicativo claro que la web (muy posiblemente) tiene como idioma predeterminado el ruso. Otro ejemplo más orientado a comportamiento puede producirse en países donde la compra de determinados productos genera más confianza cuando se encuentran en ese país. Los franceses, por poner un ejemplo, son más propensos a comprar coches franceses.

Google es un ejemplo claro de uso de esta estrategia ya que su buscador tiene un dominio para cientos de países (`google.com`, `google.es`, `google.en`, etc). Aunque puede generar más confianza, también requiere de una inversión mayor, ya que obliga a comprar un dominio por idioma y/o país.

Otro aspecto positivo es que permite una mayor optimización SEO ya que cada uno de los dominios puede estar alojado (y debería) en el lugar donde se quiere posicionar, permitiendo una mayor velocidad desde cualquier punto y una IP nativa de dicho país. Por otro lado de cara

a la estrategia, esta opción permite un enfoque estratégico particular para cada país, pudiendo incluso modificar el nombre para cada uno de los dominios del país, por ejemplo traduciéndolo en el idioma correspondiente.

La mayor desventaja de elegir una estrategia multi-idioma (y multi-país) es la escalabilidad y la inversión que hay que realizar en el trabajo SEO. Esto se debe a que desde el punto de vista de Google los dominios son “totalmente” independientes y un nuevo dominio para un nuevo país implica empezar el posicionamiento “desde cero”. Además los dominios de nivel superior geográfico (.es) no tienen ninguna relación con los dominios de nivel superior genéricos (.com) por el hecho de tener el mismo nombre de dominio. Desde el punto de vista de los dominios son absolutamente independientes uno de otro.

### 4.7.2 Subdominio para cada país

Un subdominio es un dominio que guarda relación con el dominio principal. La elección de esta tipología para distintos idiomas serían subdominios del tipo <http://es.dominio.com>, <http://en.dominio.com> o <http://fr.dominio.com>.

Esta estructura de URL permite los subdominios heredan, al menos de manera parcial, la autoridad de tu dominio de nivel superior genérico (.com, .org, .net). Al menos los buscadores tienen certeza de que esa relación entre dominios existe de forma clara, ya que el dominio sólo puede pertenecer a una persona. En el caso de dominios distintos como podría ser [ferreteriacarlos.com](http://ferreteriacarlos.com) o [ferreteriacarlos.cl](http://ferreteriacarlos.cl), los buscadores no pueden asegurar (al menos a priori) que esos dominios se relacionan o que pertenecen al mismo negocio.

Algo a tener en cuenta es que la elección de subdominio para la localización, hace que la orientación geográfica sea algo más difusa para el usuario, ya que no deja claro si <http://fr.dominio.com> se refiere sólo al idioma o al país

Otra ventaja de un subdominio frente a un subdirectorio es que si se usa un subdominio se puede crear de manera sencilla un mapa web (Sitemaps) particular para ese idioma, para enviar a los motores de búsqueda y facilitar su rastreo.

### 4.7.3 Subdirectorio para cada país

Los subdirectorios son secciones o subsecciones de una página web que penden de un dominio principal. Un subdirectorio se comporta como una parte más de la web, mediante acceso por un path de la URL, tal y como funcionan, por ejemplo, las categorías en WordPress u otros CMS populares.

Mediante subdirectorios se puede seguir usando el mismo dominio <http://dominio.com> y crear subdirectorios para países concretos o idiomas. De esta manera la versión rusa de tu web tendría el aspecto <http://dominio.com/ru>, la versión francesa <http://dominio.com/fr>, la versión alemana <http://dominio.com/de>

De esta manera, la asociación entre el dominio principal y los subdirectorios se considera más fuerte a efectos de SEO, con lo que la autoridad del dominio principal se verá también reflejado en buena parte en los diferentes subdirectorios que contenga el dominio y a la inversa.

Por contra, los usuarios de otros países que visiten tu web pueden tener la sensación de estar ante una web extranjera con contenidos traducidos a su idioma. Por tanto, los subdirectorios son mejor a efectos de SEO con respecto a los subdominios, pero estos últimos son mejores en cuanto a la separación y el establecimiento de diferencias claras entre los contenidos de la web principal y los propios subdominios.

La opción de subdirectorios es la más fácil de configurar y gestionar en comparación al uso de subdominios o dominios de país. Probablemente por este motivo es la opción más

habitual en páginas web multilingües. En páginas webs locales cuyos destinatarios son residentes en el país (ya sean nacionales o extranjeros) la mejor opción es la utilización de subdirectorios, puesto que los contenidos originales y traducidos se destinan a la población residente. Por ejemplo, la página web de un hotel, de un restaurante, de un directorio de empresas local o de un abogado. Sin embargo, en otros casos deberemos evaluar cuál es la mejor opción teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes de cada una.

En el caso del proyecto de la tienda de decoración vamos a decantarnos por un dominio .com (que ya ha sido seleccionado en el apartado anterior) que no tendrá problemas en posicionarse a priori en ningún país y a medida que el proyecto crezca y se realicen versiones en otros idiomas usaremos la estrategia de subdirectorios por país. Una de las razones principales que nos llevan a tomar esta decisión es la escalabilidad de la plataforma. Además la plataforma inicialmente se enfoca a un público local, aunque se contemple en el futuro ampliar a mercados externos.

#### 4.7.4 Configuración general multi-idioma

Una vez elegido el tipo de estructura de geolocalización a implantar en el proyecto hay que seguir las recomendaciones para segmentación internacional. Esto significa dar señales a los buscadores de que hay versiones de tu contenido en otros idiomas [97]. Esto cobra mayor importancia para la estrategia de subdirectorios (como es en el caso de la estrategia seleccionada) y subdominios, pero también es importante para los dominios geo-localizados.

Consiste en usar el marcado de página para indiciar a Google que existen alternativas en otros idiomas del mismo contenido. Esto se indica con la etiqueta link dentro de la cabecera de la página para indicar que una página concreta tiene una alternativa en otro idioma en la URL correspondiente. Esto va a evitar uno de los grandes problemas que va a surgir con una web grande, que es la duplicidad de contenido.

```
<link rel="alternate" hreflang="x" href="alternateURL">
```

Figura 52. Etiqueta link para indicar una alternativa de idioma

Es importante comentar que estas etiquetas deben estar en todas las versiones de contenido apuntando, a su vez, al resto de alternativas idiomáticas. De esta forma el robot siempre sabrá todas las alternativas existentes con independencia de la alternativa concreta que visite. Con esto el buscador puede ofrecer una versión u otra en función del idioma de la búsqueda por ejemplo.

La etiqueta hreflang además de indicar el idioma de la versión alternativa, también dispone de configuración para segmentar un idioma sólo a un país concreto. En algunos casos las páginas de idiomas estarán orientadas sólo a un determinado país y en otros no. Para ello el valor del atributo hreflang se compone de dos elementos. El primero de ellos se compone de las dos primeras letras antes del guión que indican el idioma. El segundo son las dos letras después del guión, que indican el código del país.

```
<link rel="alternate" href="http://example.com/en-ie" hreflang="en-ie" />  
<link rel="alternate" href="http://example.com/en-ca" hreflang="en-ca" />  
<link rel="alternate" href="http://example.com/en-au" hreflang="en-au" />  
<link rel="alternate" href="http://example.com/en" hreflang="en" />
```

Figura 53. Etiquetas link para alternativas de idiomas y países

Así por ejemplo en la figura de arriba (figura 51) indicamos que hay varias versiones de contenido escrito en inglés que es similar (alternativo) enfocado a cada país. Esto puede ser o bien por la optimización SEO local como por las variaciones del idioma en un determinado país. Pensemos en la traducción a varios idiomas un contenido local como por ejemplo en la costa del levante de España, donde abundan los turistas alemanes. El contenido está enfocado a España pero quiere traducirse la web al idioma Alemán, pero en ningún caso que esté orientado a dicho país. Habría que realizar una versión traducida y apuntar a ella como alternativa y **“hreflang=es-DE”**. Otro ejemplo podría ser el de latino américa donde aunque se habla español, las variaciones del lenguaje pueden suponer un cambio de significado del contenido.

En la imagen podemos ver que sea cual sea la URL de la página se debe apuntar las alternativas de idioma que existen. Esto no excluye otro tipo de marcado como el de canonical en la página que preferimos que se indexe preferentemente. En la imagen podemos ver cómo la versión paginada del contenido apunta a la versión canonical de cada una de las versiones traducidas.

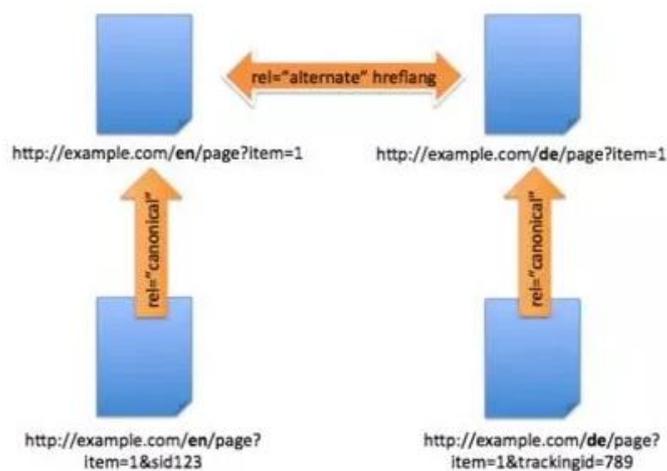


Figura 54. Marcado de páginas traducidas y paginadas

Además es conveniente usar un Sitemaps o mapa de sitio para cada uno de los idiomas y especificar las variaciones de idioma y de región de las páginas. De esta forma podemos enviar a Google un Sitemaps específico para cada idioma.

Por último, como se ha comentado antes, se debe segmentar el posicionamiento en Search Console en el caso de que esté orientado a un país concreto. Otra acción recomendada que ayuda para el posicionamiento local es dar de alta la ficha de Google Maps. Esto será una señal más de que el negocio se orienta en esa zona geográfica. Además para búsquedas móviles cercanas habrá mayores probabilidades de aparecer en los resultados.

## 4.8 Arquitectura de la información

Una vez habiendo realizado el estudio de palabras clave y tenemos un mapa mental “definitivo” vamos a analizar cómo vamos a presentar la información en la web y cómo se van a relacionar todas las páginas y categorías entre ellas. Este va a ser un punto importante por varios motivos:

- Experiencia de usuario: Una buena arquitectura web fomentará el uso de la plataforma
- Transmisión de fuerza dentro de la página: Se dará más importancia a aquellas páginas que se encuentran “cerca” del dominio principal y más nombradas dentro de la plataforma web
- Rastreo web: Si facilitamos el rastreo de los buscadores a los lugares más importantes del proyecto habrá mayor probabilidad que se indexe y refresque su valoración recurrentemente.

En un primer momento la plataforma va a tener una página principal en la que vamos a elegir como palabra clave principal una general como “decoración” o “decoración de casa”, englobando una intención de búsqueda muy genérica. Recordemos que la web está destinada a contener todo tipo de artículos y muebles de decoración en la que incluso vamos a poder comprar el artículo.

Desde la página inicial vamos a enlazar a las categorías principales; a las páginas de cada categoría principal. En dichas páginas optimizaremos el contenido para cada una de las intenciones de búsqueda extraídas de la búsqueda de palabras clave enfocadas a cada categoría. Desde ahí se enlazará a la página de búsqueda de artículos de las subcategorías. Con esta estructura conseguimos una buena jerarquización de contenidos por categorías además de englobar tanto búsquedas generales como algo más específicas.

En la plataforma habrá una pantalla de búsqueda en el cual podremos filtrar por las categorías y otras características, como precio o marca. Además cada artículo tendrá una página específica donde se mostrarán los detalles específicos de cada producto y el botón de compra.

Hemos visto anteriormente la importancia de la transmisión de autoridad en una web para que fluya correctamente por las páginas. La arquitectura interna y su correcta optimización puede marcar la diferencia para posicionar las páginas que más interesan al proyecto. Aunque es común no prestar demasiada atención al enlazado interno, en este caso vamos a proponer una estructura en la que tendremos que ser muy cuidadosos con los enlaces internos de la plataforma. También repasaremos las características principales de las páginas más importantes de la web.

### 4.8.1 Arquitectura de silo

La estructura SILO es una técnica de arquitectura SEO que optimiza la estructura de un sitio web, organizando el contenido en silos de palabras clave, con el fin de aumentar la relevancia de estas palabras a los ojos de los motores de búsqueda.

Esta estructura consiste en la organización jerárquica del contenido agrupando las palabras clave en una estructura de silo. Es una forma en la que los motores de búsqueda entienden perfectamente la temática de un silo. Una buena analogía que se usa en el mundo SEO es compararlo con una bolsa de lacasitos; si están desordenados será más difícil encontrar un lacasito de un determinado color, en cambio, si están ordenados en filas de colores no tendremos ningún problema en hacerlo.

Cada silo es una categoría principal (que actuarán de páginas pilar del silo), de la que van a colgar subcategorías. La idea principal es que dentro de un mismo silo la temática sea únicamente esa categoría, enlazando solamente a elementos que se encuentren dentro del mismo silo. [98], [99]

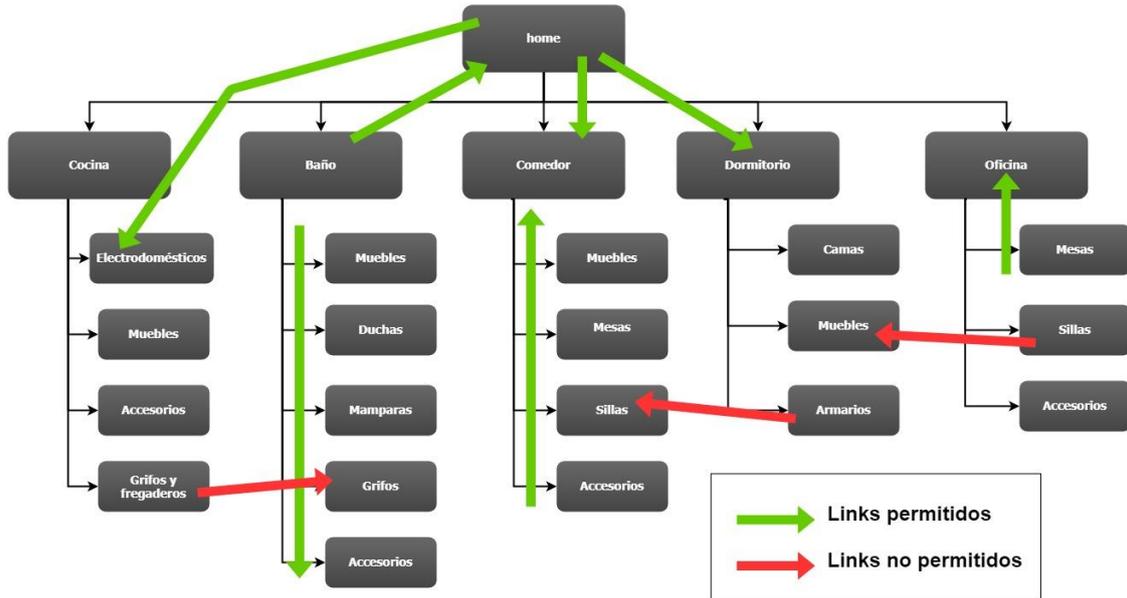


Figura 55. Esquema de los enlaces permitidos en la arquitectura web

## 4.8.2 Página de inicio

La página de inicio debe ser una de las más importantes de nuestra web ya que es la que engloba al resto de páginas y la idea es posicionarla con palabras clave generales y de alta competencia ya que será una de las páginas que más fuerza dé al dominio. Además la URL del dominio es generalmente la que más enlaces entrantes consigue por lo que en principio no hay problema en intentar posicionar palabras competidas y genéricas. Esto también es bueno desde el punto de vista de reparto de fuerza interna, ya que si la página principal recibe mucha fuerza y la arquitectura interna es buena, se traspasará “linkjuice” a las zonas importantes de la web.

Como podemos ver en la figura 56 de la página siguiente, vamos a presentar las categorías principales (pilar de silo) en la zona superior para que el usuario pueda acceder a cada uno de los silos de la web. De esta forma indicamos qué es lo más importante para la plataforma.

## Decoraci3n de hogar

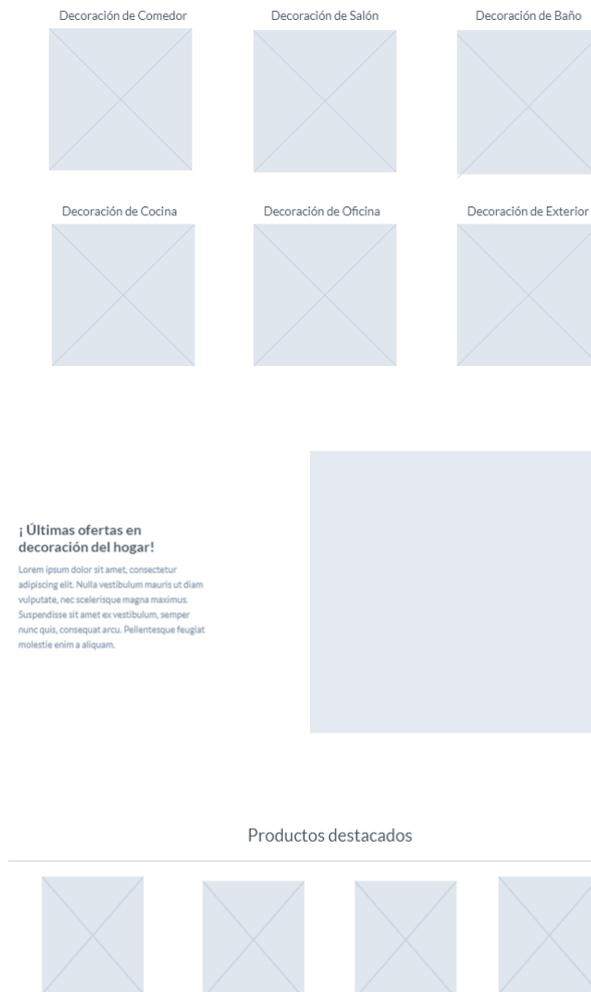


Figura 56. Mockup de la p3gina de inicio de la web

Las p3ginas pilar van a estar directamente conectadas con la de inicio y lo vamos a hacer mediante una navegaci3n por cl3ster. Esta navegaci3n consiste en presentar de forma visual las categor3as y evitar que el usuario se “distraiga” con otros elementos. Asegurando as3 que no aumentamos el n3mero de clics que tiene que hacer el usuario para llegar a una categor3a en la versi3n m3vil. En la navegaci3n cl3sica las categor3as en la versi3n para m3viles s3lo se encuentran en el men3. Este hecho no es malo pero si es la 3nica forma de acceder a las categor3as, estamos “obligando” al usuario a hacer dos clics para acceder a una categor3a. Uno para abrir el men3 y otro para seleccionar la categor3a (Figura 55). Otras de las opciones m3s extendidas es la presencia de las categor3as en una barra lateral al lado del contenido, que en la versi3n m3vil generalmente se ir3a al final de la p3gina. En conclusi3n, no damos suficiente importancia a las categor3as para la versi3n m3vil.

Con la estructura propuesta de clúster mantenemos la opción de acceder mediante el menú (o barra lateral) y añadimos esta arquitectura que aumenta la usabilidad en la plataforma y garantiza que todas las categorías se encuentren a un clic de la página principal del dominio. [100]



Figura 57. Niveles de clics en la navegación web clásica [100]

Además se va a trabajar el seo On-page de la página principal añadiendo texto y más información de interés como puede ser productos en tendencia, ofertas o productos destacados. En esta página tenemos cierta libertad para llevar al usuario a ciertas zonas de la web, como pueden ser productos destacados o promociones, puesto que es la página raíz.

### 4.8.3 Página de categoría o pilar del SILO

En este primer nivel se van a “atacar” intenciones de búsqueda que son importantes para el posicionamiento de nuestra web. Como será el caso “decorar el comedor” o “muebles de comedor”. Estas intenciones de búsqueda son aún bastante generales, ese es el motivo de que en esta página mostremos al usuario un abanico de subcategorías relacionadas con lo que está buscando. El path que tendrá esta página será directamente el nombre de la categoría. Por ejemplo para decoración de comedor será: [dominiodecoracion.com/comedor](http://dominiodecoracion.com/comedor).



Figura 58. Mockup de la página de categoría

Esta página la dividiremos en secciones para mostrar todas las subcategorías en ese silo e incitar al clic en ellas (de forma semejante a la navegación de la página principal). Cada una de estas páginas nos dirigirá a una página de resultados donde veremos una pantalla con la primera página de artículos disponibles de esa subcategoría. En una situación futura se espera que cada categoría tenga muchas subcategorías, pero aquí sólo pondremos las más importantes a nivel de negocio; las que supongan más visitas y las que den mayores beneficios. El resto si queremos que aparezcan podemos colocarlas al final de la categoría en un listado.

En cada una de las páginas de categoría se va a optimizar el contenido para que sea relevante y útil para el usuario. Por ello no sólo presentaremos las subcategorías sino que escribiremos textos optimizados para cada intención de búsqueda para “convencer” (y resolver la consulta) al usuario. Trabajaremos también todos los aspectos del seo On-page como tamaño de imágenes, fuente, etiquetas de cabecera, meta-descripción, y el resto de aspectos que hemos repasado en el capítulo 3.

Al final de la página podemos añadir contenido para reforzar el contexto como por ejemplo un slider con los artículos más vendidos de esa categoría. Es importante que sólo haya enlaces a productos dentro de la misma categoría respetando la estructura del silo.

#### 4.8.4 Página de subcategoría y filtro

Estas páginas están destinadas a resolver consultas concretas para usuarios que tienen relativamente claro lo que buscan. Como por ejemplo “sillas para oficina”. En este punto al usuario no le interesa ver información (o tanta información), sino que directamente verá los artículos para esa categoría específica. De ahí la importancia de convencer a Google de que indexe la URL de subcategoría del proyecto para una búsqueda de este tipo. En el caso de que el usuario busque “mesas de comedor” la página de subcategoría le dará directamente las mesas disponibles en la plataforma. El path que van a tener las subcategorías siguiendo el mapa de la arquitectura del punto 4.5.3 va a ser el nombre de la categoría seguido del nombre de la subcategoría. Para el ejemplo de la figura 57 sería: [dominiodecoracion.com/comedor/mesas](http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas).

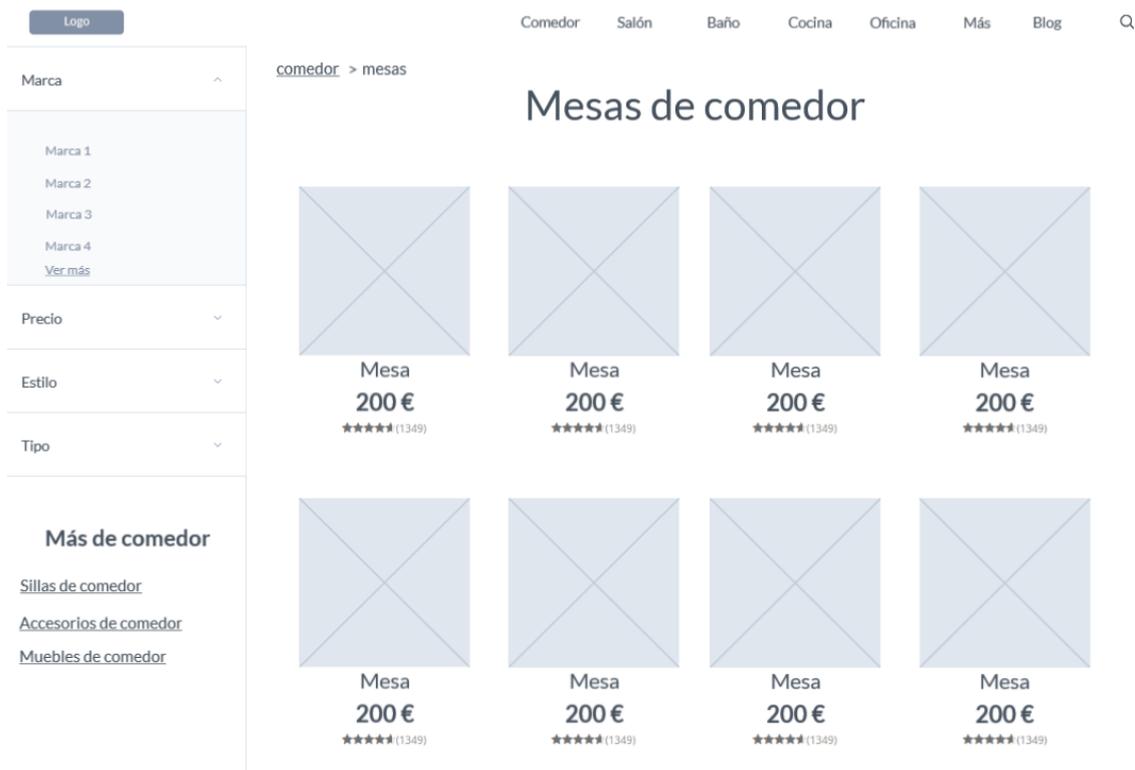


Figura 59. Pantalla de subcategoría, que coincide con la pantalla de búsqueda para esa subcategoría

En esta vista vamos a ver todos los productos de la subcategoría. Realmente esta pantalla será una particularización de búsqueda para una subcategoría determinada. En ella además habrá un filtro que nos permitirá segmentar los resultados por marca, tipo, precio y todos los atributos de producto que encontremos pertinentes. También vamos a incluir enlaces a otras subcategorías para fomentar la navegación. Otro detalle importante, llegados a este punto, es la gestión de las paginaciones de las páginas de búsqueda y la influencia que esto tiene para el posicionamiento seo. Estos aspectos merecen un estudio detallado y vamos a analizarlos por separado en los siguientes apartados.

#### 4.8.4.1 Enlazado interno y transmisión de autoridad

En la página de subcategoría el principal objetivo es que el usuario encuentre los artículos de la subcategoría/categoría que está buscando. Otro de los objetivos es que el usuario siga navegando por la plataforma si bien no encuentra lo que busca, o bien le interesan más productos relacionados con su búsqueda. Por ello vamos a añadir en la barra lateral del filtro unos enlaces a otras subcategorías relacionadas, pero también lo haremos para seguir transmitiendo fuerza de unas páginas a otras.

### Más de comedor

[Sillas de comedor](#)

[Accesorios de comedor](#)

[Muebles de comedor](#)

*Figura 60. Enlaces de subcategorías relacionadas*

Estas subcategorías que pondremos en este pequeño menú tendrán que estar siempre dentro de la misma categoría principal, respetando el enlazado de la arquitectura silo de la figura 53. Planteando una situación futura en que la categoría tenga muchas subcategorías, debido al crecimiento de la plataforma, en este contenedor sólo colocaremos aquellas que sean más importantes a nivel de negocio. Hay que entender estos enlaces internos como señales de importancia que se le da a una URL dentro de la web; cuantos más enlaces internos reciba más importante será.

Si suponemos que en la plataforma existen las subcategorías de comedor que se muestran en la tabla, podemos priorizar las subcategorías por varios factores. O bien por número de búsquedas o por competencia, es decir, la dificultad que hay de posicionar una determinada palabra clave. Para simplificar lo que vamos a hacer es definir una prioridad de cada una de las subcategorías en función del volumen de búsqueda y la competencia. No tenemos en cuenta únicamente el volumen de búsqueda porque también es necesario considerara que para posicionar palabras clave más competidas es necesario otorgarle a las páginas mayor fuerza.

Así la subcategoría sillas la hemos definido como la más importante ya que tiene un número de búsquedas alta y una competencia razonable. Según el razonamiento debería obtener más enlaces internos que alfombras, y esta última más que lámparas que es la que menos competencia tiene y por tanto, en teoría más fácil de posicionar.

Sub-categoría	Palabra clave	Promedio de búsquedas mens.	Tráfico sobre 100	Competencia sobre 100	Prioridad
Sillas	Sillas comedor	14.800	40	46	1
Mesas	Mesa comedor	12.100	35	27	4
Muebles	Muebles comedor	6.600	35	43	2
Lámparas	Lámparas comedor	1.900	15	20	7
Aparadores	Aparador comedor	590	15	37	6
Alfombras	Alfombras comedor	480	15	90	3
Vitrinas	Vitrinas comedor	390	15	44	5

Tabla 14. Prioridad de enlazado interno de subcategorías

Según este análisis tenemos que controlar el enlazado interno desde las subcategorías para potenciar aquellas que son prioritarias. Desde una subcategoría concreta sólo podremos enlazar a subcategorías que tengan un número de prioridad menor (mayor prioridad). Con esta acción conseguimos dar al usuario opciones lógicas para que siga consumiendo contenido relacionado con lo que está viendo y por otro lado conseguimos transmitir fuerza a las subcategorías más importantes para el proyecto.

#### 4.8.4.2 Filtros

Dentro de esta página, como se ha mencionado, habrá además un buscador en el que podremos filtrar datos como el precio o la marca del artículo. Esto dará una gran utilidad a la plataforma para que el usuario pueda encontrar productos acordes a sus preferencias. Hay que plantearse que este filtrado puede provocar que muchas URLs distintas provoquen resultados distintos. Podemos plantearnos por ejemplo el caso del precio:

[dominiodecoracion.com/comedor/mesas](http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas)

[dominiodecoracion.com/comedor/mesas?precio\\_min=1](http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas?precio_min=1)

[dominiodecoracion.com/comedor/mesas?precio\\_min=0](http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas?precio_min=0)

[dominiodecoracion.com/comedor/mesas?precio\\_max=10000](http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas?precio_max=10000)

En este caso y en una revisión rápida vemos que estas URLs pueden dar como resultado exactamente la misma página de resultados. Por un lado esto no es bueno porque podría determinarse en el buscador como contenido duplicado. Además aunque Google pueda rastrear todas estas URLs no vamos a querer que las indexe en el buscador. Recordemos que únicamente queremos indexar una página por intención de búsqueda. Por otro lado, desde el punto de vista del rastreo que realiza un robot, la lista de URLs a rastrear sería infinita por todas las combinaciones posibles. Como se explicó anteriormente un robot lee las etiquetas <a> del HTML para rastrear los enlaces. Por todo esto vamos a tomar varias medidas:

- No incluiremos las pestañas de filtrado como enlaces <a>. Si lo hacemos de esta forma el robot podrá rastrear la ruta del enlace, algo que no queremos
- El filtrado del buscador se realizará mediante AJAX (JavaScript Asíncrono y XML). Es decir que al clicar en el filtro, desde el lado de cliente se mandarán peticiones al servidor sin recargar la página, y una vez que este devuelva la información la introduciremos en la página mediante JavaScript.
- En la página de búsqueda pondremos una etiqueta canonical indicando a los robots la página principal de la subcategoría en la que se encuentra ese filtrado.

Como medida adicional (o alternativa) vamos a indicar a Google a través de Search Console (Google Webmaster Tools > Rastreo > Parámetros de URL) qué parámetros debe ignorar a la hora de indexar páginas en tu web. De esta forma evitamos que algún error que se haya cometido produzca la indexación de páginas inútiles para el proyecto.

Parameter	URLs monitored	Configured	Effect	Crawl
replytocom	3,968	Nov 30, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Reset</a>
utm_source	557	Nov 30, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Reset</a>
utm_medium	541	Nov 30, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Reset</a>
attachment_id	480	Aug 1, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Reset</a>
utm_campaign	434	Nov 30, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Reset</a>
s	114	Nov 30, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Reset</a>
p	67	-	-	Let Googlebot decide <a href="#">Edit / Reset</a>
cat	52	-	-	Let Googlebot decide <a href="#">Edit / Reset</a>
ref	-	Nov 30, 2011	Other	No URLs <a href="#">Edit / Delete</a>

Figura 61. Configuración de parámetros de las URLs en Google Search Console.

#### 4.8.4.3 Paginación de búsqueda

En la plataforma de decoración propuesta hay que contemplar que será una plataforma grande con muchas URLs. Este aspecto es un arma de doble filo, ya que por un lado un gran número de URLs aporta a priori mayor visibilidad y más número de palabras clave posicionadas, pero por otro lado la frecuencia con la que rastrea un buscador es limitada y habrá que priorizar la indexación y el rastreo de las páginas que nos interesan a nivel de negocio. Esto no quiere decir que haya que limitar el tamaño de la web ni el número de productos, pero sí elegir qué es lo que preferentemente tenga en cuenta Google. [72] En este apartado vamos a analizar dos formas de gestionar las paginaciones en la web: Un menú de número de páginas y el scroll infinito.

#### Paginación mediante menú de páginas

Vamos a valorar el caso de la paginación tradicional donde en la zona baja de la web tenemos un listado de enlaces que nos llevan al resto de páginas existentes de la búsqueda. Como se ha dicho anteriormente debemos indexar en el buscador todo aquello que queramos que “compita” por una intención de búsqueda. Las páginas de productos de subcategorías tendrán algún tipo de paginación para mostrar todos los productos. Esto nos hace pensar que para una búsqueda del tipo “mesas de comedor” podrían aparecer en el buscador páginas del tipo:

dominiodecoracion.com/comedor/mesas/  
 dominiodecoracion.com/comedor/mesas/2  
 dominiodecoracion.com/comedor/mesas/3  
 dominiodecoracion.com/comedor/mesas/4

Este caso no nos aporta ningún valor, ya que todas esas URLs están destinadas a cubrir una y sólo una intención de búsqueda por lo que vamos a optar por no indexar las paginaciones que no sean la categoría principal. Pero esto no implica de ningún modo que no permitamos a las arañas acceder al contenido. Siempre permitiremos que los robots accedan al contenido y lo rastreen pero no indexaremos en los resultados de búsqueda las paginaciones.

Dicho lo anterior hay varios aspectos que vamos a analizar. Lo primero que tenemos que hacer en este caso según recomendaciones de Google es indicar mediante la etiqueta link “rel=next” y “rel=prev” cómo las paginaciones se relacionan entre ellas.

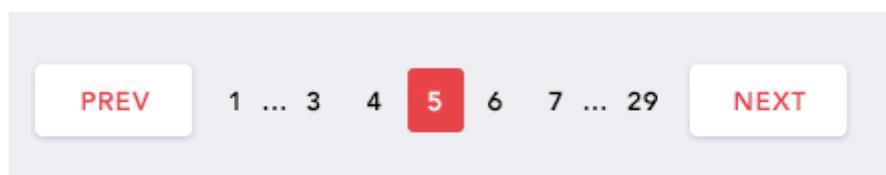


Figura 62. Ejemplo de paginación clásica

```
<link rel="prev" href="http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas/4">
<link rel="next" href="http://dominiodecoracion.com/comedor/mesas/6">
```

Figura 63. Ejemplo de marcado de la página 5 de búsqueda

Realizando esta acción ayudamos además a optimizar el presupuesto de rastreo ya que como se ha experimentado, los robots pasan menos por contenido que no está indexado. Podemos ver en la tabla la configuración que se debería asignar a la paginación. Aun así el problema con el que se encuentra un robot al rastrear la web es que le va a “costar” llegar hasta determinados productos que, por ejemplo, se encuentren en la página 20.

URL	Index	Follow	Prev	Next
dominiodecoracion.com/comedor/mesas/	Si	Si	No	mesas/2
dominiodecoracion.com/comedor/mesas/2	No	Si	mesas/	mesas/3
dominiodecoracion.com/comedor/mesas/3	No	Si	mesas/2	mesas/4
dominiodecoracion.com/comedor/mesas/4	No	Si	mesas/3	mesas/5

Tabla 15. Configuración de paginación de búsqueda

En la página de búsqueda, para acceder a los productos de páginas intermedias, el robot va a tener que hacer muchos saltos de páginas, o lo que es lo mismo, hay muchos productos que se van a encontrar a un número de clics elevado. Supongamos que, aunque no será el caso de este proyecto, se quiere indexar en el buscador todos los productos de la tienda. Algo muy común cuando el producto es propio y original. Google va a tardar mucho tiempo, y le va a costar mucho esfuerzo llegar a todas y cada una de las páginas de la paginación para acceder

también a los productos e indexarlos. Google entiende que todas aquellas páginas que se encuentran lejos de la página principal son menos importantes de las que se encuentran a pocos clics.

Este problema se puede solucionar mediante un enlace a un mapa web, que se explicará más detalladamente en el apartado siguiente. Otro aspecto a tener en cuenta si seleccionamos esta estructura es que si consideramos la figura 60, aparece un menú de enlaces a las 2 páginas siguientes, dos páginas anteriores, primera y última. Esto se va a repetir en todas las paginaciones por lo que si hay N páginas:

- La primera página va a recibir N-1 enlaces.
- La última página va a recibir N-1 enlaces.
- Las páginas intermedias van a recibir 4 enlaces.

Esto hace que tanto la primera página como la última van a recibir muchos enlaces del resto de páginas. Esto es bueno para la primera página de búsqueda, que queremos indexar y por tanto cuanto más fuerza le llegue mejor. Para el caso de la última página esto no favorece a la transmisión de fuerza ya que no la vamos a indexar y se lleva muchos enlaces internos. Como no vamos a seleccionar esta paginación no se va a explicar con detalle la solución, ya que se hará en otros apartados, pero podemos valorar que este último enlace no sea un enlace al uso. Valoraríamos ofuscar estos enlaces mediante JavaScript.

### Scroll infinito de artículos

En lugar de presentar al usuario los productos mediante una paginación clásica, podemos presentar las “páginas de productos” mediante un scroll infinito o un botón de ‘Ver más’ para que cuando el usuario vaya descendiendo por la página se vayan cargando dinámicamente todos los productos de la categoría. Aunque tiene una gran experiencia de usuario seguimos teniendo el problema de que Google no puede rastrear fácilmente todos los productos. Esto se debe a que el archivo HTML inicial que recibirá el robot será sólo de unos pocos productos (los 8 primeros, que podemos ver en la figura 57) y después de la carga completa de la web, mediante el scroll infinito se introducirán en el DOM elementos HTML mediante JavaScript (AJAX). Por lo que estos productos no existirán para el robot que visita la web y no podrá rastrearlos.

Esta va a ser la estructura que se va a implantar en el proyecto debido a su gran usabilidad. Pero como se ha anticipado podemos tener un problema de rastreo de los productos de la web. Aunque en el proyecto propuesto no sería algo crítico ya que por temas de contenido de baja calidad vamos a decidir no indexar los productos finales, se va a proponer una solución que ayudará a Google a rastrear los productos.

Lo que se va a hacer es que para todas las subcategorías se va a crear un mapa HTML (dinámico para cada subcategoría) y se va a enlazar en la parte del footer de la subcategoría. Este enlace debe enlazar únicamente desde una subcategoría concreta hacia el mapa web de dicha subcategoría. Este mapa web HTML va a tener las siguientes características:

- Es una página con todos los enlaces en texto plano HTML, a todos los productos de la sub-categoría.
- Será enlazado desde el footer de la subcategoría con un enlace follow.
- Este mapa de sitio lo configuraremos como noindex porque no queremos que compita en los resultados de búsquedas.
- Pondremos en las primeras posiciones los productos más importantes de la subcategoría.
- Si este mapa contiene muchos enlaces, podríamos valorar hacer un índice de mapas webs.

De esta forma en el primer rastreo que realice el robot sobre la página de subcategoría va a encontrar un link a todos los productos de la categoría. Así todos los productos serán valorados con una importancia similar por Google y tendrán el mismo nivel de clics facilitando su rastreo.

### 4.8.5 Página de producto

La página de producto está destinada a ver información detallada del producto, así como su precio, su marca y todas las características del artículo. También dará acceso a comprar el producto en sí. Los productos que se van a vender en el escaparate son artículos provenientes de otras tiendas, por lo que lo más seguro es que se encuentren en otros escaparates online como la plataforma de decoración propuesta en el proyecto.

Esto puede resultar un problema ya que en toda la web habría muchas páginas con contenido muy similar. O dicho de otro modo, contenido de baja calidad que no aporta gran valor e incluso puede ser penalizado por Google por ser contenido duplicado.

La solución a esta situación sería crear para cada producto contenido original, con textos propios y hacer una explicación detallada del artículo. También es una buena estrategia crear revisiones de usuarios o vídeos explicativos sobre el producto y fomentar la participación de la comunidad valorando el producto. Esto sin duda sería lo mejor para la plataforma pero el trabajo SEO sería muy grande para un beneficio pequeño a corto plazo. Además la aplicación web está pensada para que las empresas vayan actualizando ellos mismos sus catálogos. Por este motivo inicialmente vamos a decidir no indexar ningún producto.

Esto no quiere decir que Google no sabrá de su existencia, simplemente no competirán en las SERPs y enfocaremos todos los esfuerzos SEO en posicionar el resto de páginas de categoría/subcategoría. Por lo que marcaremos la página de producto con la etiqueta No index, follow. [101]

### 4.8.6 Blog

Como se ha dicho antes se va a complementar la plataforma de decoración con un blog. Esta decisión se debe a que en la búsqueda de palabras clave hemos detectado que hay ciertas palabras en las que hay oportunidad para posicionar páginas, que podemos aprovechar (Tabla 6). Todas aquellas del tipo “ideas de decoración”, “ideas para decorar el salón” son palabras que tienen un número de búsquedas razonables y una competencia media-baja. Esto se debe a que en su mayoría estas búsquedas resuelven búsquedas informativas, aunque es posible que algunas de ellas puedan terminar realizando una conversión. Aprovecharemos estas páginas para captar tráfico y crearemos artículos de decoración en los que la temática sea exactamente esa, hablar de tendencias e ideas de decoración. Nos serviremos de las entradas de blog para ir enlazando internamente a las subcategorías que lo necesiten e ir consiguiendo más fuerza para ellas.

El blog vamos a ubicarlo en la URL /blog. Además vamos a configurar el blog sin categorías y sin etiquetas de forma que únicamente tengamos una página inicial del blog con todas las entradas recientes. Esta decisión viene motivada para no generar canibalización de palabras clave. Es decir que una misma palabra clave pueda desencadenar que aparezcan dos o más URLs de la plataforma web en los resultados de búsqueda.

## 4.8.7 Navegador

El navegador que vamos a tener en la web va a ser siempre el mismo con independencia de en qué lugar estemos de la aplicación. En él van a aparecer las categorías principales de la plataforma. Cuando vaya creciendo el número de categorías se elegirán las más importantes. Además vamos a elegir un menú que sea útil para el usuario, desde el cual se pueda acceder a las zonas más importantes de la web sólo con un clic. Un súper menú al estilo de Zalando.



Figura 64. Menú de zalando.es

En este menú tenemos acceso a todas las subcategorías disponibles para que el usuario rápidamente pueda acceder a la categoría que quiera dentro de la plataforma. Estos súper-menús suelen aportar una gran usabilidad pero tenemos que tener cuidado con su implantación. Desde el punto de vista del enlazado interno y el “link sculpting”, donde vamos “eligiendo” qué zonas de la aplicación son más importantes, esta práctica puede difuminar el reparto de fuerza en la web. Si el navegador es exactamente el mismo en todas las páginas, todas las páginas estarán sacando enlaces hacia todas las categorías y subcategorías existentes y nos será difícil controlar el flujo del linkjuice.

Además la plataforma inicialmente está estructurada con una arquitectura de silo. Por lo que desde una subcategoría únicamente podemos tener enlaces a otras páginas dentro de la misma categoría principal (o silo). Por lo tanto un menú de estas características desaprovecharía los esfuerzos realizados en la arquitectura.

Para tener las ventajas tanto del súper-menú como de la arquitectura de SILO vamos a aplicar la técnica conocida como ofuscación de enlaces. Esta técnica consiste en ocultar enlaces a los robots para que no los vean y no sean capaces de rastrearlos, pero el usuario podrá usarlos normalmente. De esta forma podremos optimizar el rastreo y el linkjuice repartido por las páginas como se había previsto inicialmente. [102]

### 4.8.7.1 Ofuscación de enlaces

Recordemos que el robot que rastrea la web pide un archivo HTML y va inspeccionando los enlaces que se encuentra para, posteriormente, acceder a dichos enlaces. Si el robot no encuentra los enlaces del navegador, entonces serán transparentes para él. Los enlaces de las categorías y subcategorías no deben estar presentes inicialmente en el código HTML como etiquetas <a> sino que se crearán con elementos <span> y añadiremos la URL en uno de sus atributos.



linkjuice que podría ser repartido a otras zonas de la web. Por este motivo todos estos enlaces del footer también se van a ofuscar, para que los usuarios puedan usarlos pero Google no rastree estas zonas.

Ya se ha comentado en el apartado de las páginas de subcategorías que en el footer debe aparecer un enlace real (con etiqueta <a>) hacia el mapa web de la subcategoría concreta.

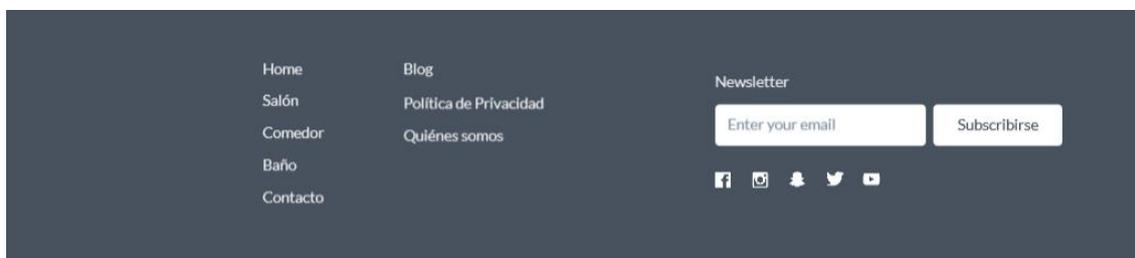


Figura 69. Mockup del footer de la plataforma

## 4.8.9 Otras páginas

Las páginas como política de privacidad, aviso de cookies o aviso legal no tienen interés desde el punto de vista de la arquitectura, aunque su presencia sea absolutamente necesaria. Por ello vamos a marcarlas como noindex para que no aparezcan en los resultados de búsqueda de Google. Con la medida del apartado anterior de ocultar los enlaces que apuntan a estas zonas de la web, Google no debería encontrar la web, y por tanto no van a recibir linkjuice del resto de la página, es valorable configurar en el archivo robots la prohibición de acceso a los buscadores a estas páginas para que ni siquiera las rastree.

No vamos a entrar a valorar absolutamente todas las pantallas que pueden darse en la plataforma pero simplemente vamos a comentar el caso de las páginas de perfil y de configuración de los usuarios (nombre, contraseña, métodos de pago...). Todas las páginas que requieran de autenticación para acceder serán inaccesibles para el robot. Por lo que no serán rastreadas ni indexadas.

## 4.9 Versión móvil

Vamos ahora a valorar las opciones de configuración para la versión móvil de la plataforma. Actualmente la versión móvil en Internet es más importante que la versión de escritorio. Tanto es así que Google ya realiza el primer rastreo web sobre la versión móvil en lugar de la de escritorio. Por esto en la actualidad la versión móvil tiene una importancia capital para el posicionamiento web. Vamos a analizar las opciones disponibles de configuración móvil para la plataforma web y el blog [42], [43]

### 4.9.1 Plataforma Web

#### 4.9.1.1 Publicación dinámica

La publicación dinámica es una configuración en la que se envía una respuesta desde el servidor con varios códigos HTML (JS y CSS) en la misma URL según el agente de usuario usado en la solicitud de la página. Esto quiere decir que en función de qué dispositivo accede a una misma URL se sirve un código u otro.

Con esta configuración no es del todo evidente para los buscadores que existan variaciones de código HTML en función del dispositivo que acceda a la web. El contenido para móviles se encuentra "oculto" al rastrearlo con un agente de usuario para ordenadores. Por esto

se recomienda que se envíe desde el servidor una pista para solicitar que el robot de Google para Smartphone también rastree la página y así detectar el contenido para móviles. Esta indicación se implementa mediante la cabecera HTTP Vary.

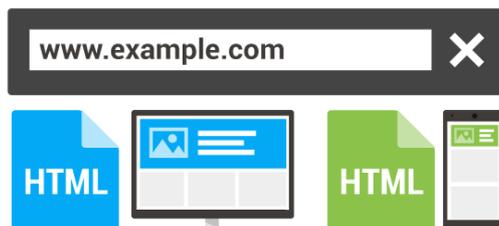


Figura 70. Publicación dinámica

De forma general había que tener especial cuidado con esta configuración ya que si no se daban señales a Google de que la versión para móviles existía, esta versión estaba “oculta” para el buscador. En la actualidad, esto puede pasar con la versión de escritorio, ya que como se ha dicho el primer rastreo que recibe una web por norma general es con el robot de móvil.

Otras desventajas que puede presentar esta configuración es que se requiere de bastante esfuerzo de maquetación para realizar cambios en la plataforma ya que son dos códigos casi independientes. Por el contrario podemos tener códigos óptimos para cada una de las versiones.

#### 4.9.1.2 URL independientes

En esta configuración, por cada URL para ordenador, hay otra URL equivalente en la que se proporciona contenido optimizado para móviles. Un ejemplo de configuración habitual sería el siguiente: las páginas de [www.example.com](http://www.example.com) se muestran a los usuarios de ordenador y las páginas equivalentes de [m.example.com](http://m.example.com) se muestran a los usuarios de móvil. Google no tiene preferencia por ningún formato de URL en concreto, siempre y cuando puedan acceder todos los agentes de usuario del robot de Google.

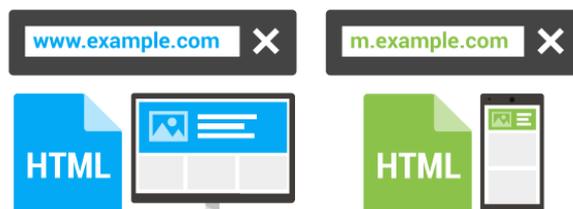


Figura 71. URLs independientes Ordenadores/Móviles

Si optamos por esta estructura para la versión móvil, tenemos que marcar el contenido de forma correcta ya que tendremos dos páginas (una para móvil y otra para ordenador) con contenido muy similar y podría ser interpretado por los buscadores como contenido duplicado. Para ello vamos a indicar en la versión principal, la de ordenadores, que existe una alternativa para dispositivos móviles en una determinada URL.

```
<link rel="alternate"
      media="only screen and (max-width: 640px)"
      href="http://m.example.com/page-1">
```

Figura 72. Marcado de versión de escritorio (principal)

En la versión para móviles vamos a indicar que la versión principal del contenido es la versión de ordenador, y de esta forma el buscador entiende que es una alternativa y no lo interpretará como contenido duplicado.

```
<link rel="canonical"
      href="http://example.com/page-1">
```

Figura 73. Marcado de versión para móviles

Al igual que en el caso anterior esta configuración permite una mayor optimización del código ya que al tener archivos independientes para cada visualización incorporaremos en ellos únicamente lo que necesiten. Pero por el contrario requiere más esfuerzo para el mantenimiento y escalado de la plataforma. Además esta arquitectura puede presentar problemas en la transmisión de fuerza de los enlaces externos. No será lo mismo conseguir enlaces a una página de escritorio que a una de la versión de móvil, ya que esta estará en un subdominio del dominio principal. El enlazado interno también habría que estudiarlo de forma independiente ya que no tendría sentido enlazar a una página de versión de escritorio desde una versión móvil.

#### 4.9.1.3 Diseño Web Adaptable

Con la configuración de diseño web adaptable se envía desde el servidor el mismo código HTML a todos los dispositivos, y se utiliza el código CSS para modificar la visualización de la página en el dispositivo.



Figura 74. Diseño adaptable para varios dispositivos

Para indicar a los navegadores que la página se adaptará a todos los dispositivos, añade una etiqueta meta en la cabecera del documento indicando el tamaño de la visualización y que esta se debe adaptar a ellos.

```
<meta name="viewport"
      content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

Figura 75. Etiqueta de viewport, recomendable en las versiones adaptables

Esta opción es la que inicialmente vamos a usar el proyecto. Sólo usaremos una URL para las dos versiones web, reduce el tiempo de desarrollo y mantenimiento de la plataforma. En enlazado externo (e interno) es también más sencillo porque no hay problemas con URLs distintas y el esfuerzo de rastreo por parte de Google es menor.

## 4.9.2 Blog

En la versión para móvil del blog vamos a usar URLs independientes. Más concretamente vamos a realizar una versión AMP (Accelerated Mobile Pages) de las páginas del blog. [103] AMP es un proyecto que se centra en la optimización y la velocidad de carga desde dispositivos móviles. Google lo ha apoyado desde sus inicios en 2015, tanto es así que en los resultados de búsqueda de Google reserva una zona de los resultados de búsqueda móviles para páginas AMP.



Figura 76. Páginas AMP en los resultados de búsqueda móviles [104]

Aunque Google ha dicho que las páginas AMP no son como tal un factor de posicionamiento, lo cierto es que todo lo que está detrás de AMP sí lo es (experiencia de usuario, velocidad de carga, optimización de imágenes, etc.) y en la práctica se consiguen mejores resultados en las SERPs.

Página de destino ?	Adquisición			
	Impresiones ? ↓	Clics ?	CTR ?	Posición media ?
	131 % del total: 1,52 % (8.598)	6 % del total: 3,59 % (167)	4,58 % Media de la vista: 1,94 % (135,81 %)	50 Media de la vista: 48 (4,25 %)
1. /las-paginas-amp-influencia-seo/	111 (84,73 %)	4 (66,67 %)	3,60 %	58
2. /las-paginas-amp-influencia-seo/amp/	20 (15,27 %)	2 (33,33 %)	10,00 %	8,3

Figura 77. Comparación de estadísticas de página AMP con su versión de escritorio.

Las versiones AMP las vamos a configurar en el directorio blog/amp. Algo importante que hay que realizar para configurar y facilitar al rastreo por parte de Google es marcar las versiones como alternativas de forma semejante a lo que se hacía con la web multi-idioma. En la versión AMP marcaremos dónde se encuentra la versión canónica y en la versión canónica añadiremos que existe una alternativa AMP para dispositivos móviles.

```
<link rel="amphtml"
href="https://dominiodecoracion.com/blog/amp/
ideas-decoracion-comedor-2018/">
```

Figura 78. Marcado de la página principal

```
<link rel="canonical"
href="https://dominiodecoracion.com/blog/
ideas-decoracion-comedor-2018/">
```

Figura 79. Marcado de la versión AMP

## 4.10 Estrategia de creación de enlaces

En el apartado 3.2 hemos visto cuál es el funcionamiento del PageRank y la importancia que tenía en los inicios para el posicionamiento SEO. Para posicionar una palabra clave en tu web tan sólo necesitabas muchos enlaces externos y que la palabra clave a posicionar se encontrara en el texto del enlace de esos enlaces externos.

Esta técnica SEO funcionaba hasta que entró en escena Google Penguin, la actualización de Google en abril de 2014, y que puso fin a esta práctica y a muchas otras relacionadas con la manipulación de enlaces [44], [45].

El algoritmo actualmente se compone de cientos de factores, pero el perfil de enlaces de una web sigue siendo un factor importante del posicionamiento. En un escenario ideal el contenido de la plataforma debe ser suficientemente interesante para ir generando por sí mismo enlaces de calidad. Que sean los propios usuarios los que enlacen a la web desde distintas páginas, pero esto suele ser lento, sobre todo en un proyecto joven. Para potenciar el proceso lo que haremos será conseguir enlaces de otras páginas en nuestra web mediante otros métodos.

Por ello lo primero que haremos será analizar algunos de los competidores del sector, y estudiaremos el perfil de enlaces de cada uno de ellos. De este análisis vamos a extraer información relevante para trazar una estrategia de “linkbuilding”.

### 4.10.1 Análisis de la competencia

Vamos a analizar el perfil de enlaces de 3 importantes competidores de nuestro proyecto de muebles y artículos de decoración. Para ello vamos a usar herramientas especializadas como Ahrefs, Moz o SeoProfiler. Después vamos a estudiar varios aspectos claves:

- Tipos de anchor text: Analizaremos si la estrategia de enlaces está empleando un porcentaje muy alto texto del enlace de marca, de URL, de palabra clave, etc.
- Autoridad del dominio: Bien sea con la métrica de MOZ (PA,DA) o de Magestic (Trust Flow)
- URL de destino: Estudiar hacia qué zona de la web apuntan los enlaces entrantes
- Relación de enlaces follow/no follow
- Desde qué webs son enlazados: directorios, páginas relacionadas con el sector,...
- Enlaces replicables: Valoraremos si hay enlaces que sean fácil conseguir para poder replicarlos para nuestro proyecto, como pueden ser enlaces de directorios o blogs

Para explicar el proceso vamos a explicar la actuación sobre uno de los competidores: el competidor A. Una vez que se ha descargado la lista de enlaces externos del competidor A de estas herramientas podemos analizar la hoja de Excel y añadir una columna en la que valoraremos si el enlace es replicable fácilmente por nosotros o no. Esto nos ayudará a encontrar oportunidades de enlaces que ya ha usado la competencia. Cabe mencionar que los enlaces que tienen monitorizados estas herramientas son una porción del total, y si podemos cruzar datos de herramientas distintas el análisis será más fiable.

URL	Anchor Text	P A	D A	URL Destino	Only follow	Replicable
http://www.pinterest.com/	www.	62	98	http://www.:/	No	SI
http://www.:/		54	59	http://www.:/	Yes	NO
http://feeds.feedburner.com/azucarconal	Home & Livin	52	95	http://www.:/	Yes	NO
http://www.:/		52	56	http://www.:/	Yes	NO
http://www.:/		52	58	http://www.:/	Yes	SI
http://feeds.feedburner.com/marialeons	https://www.v	51	95	http://www.:/	Yes	NO
http://www.dalani.it/		51	53	http://www.:/	Yes	NO
http://mbfwmadrid.ifema.es/	(img alt) (img) [No Anchor Té	50	77	http://www.:/	Yes	NO
http://www.elmundo.es/economia/vivie	España	48	91	http://www.:/	Yes	SI
http://www.:/		48	45	http://www.:/	Yes	NO
http://techcrunch.com/2014/04/03/	Spain	48	92	http://www.:/	Yes	NO
http://www.:/		47	47	http://www.:/	Yes	SI
http://www.elmundo.es/economia/vivie	España	46	91	http://www.:/	Yes	SI
http://www.theglobe.net/the_worlds_m(43253.		46	56	http://www.:/	Yes	SI
http://theglobe.net/the_worlds_most_vi:43253.		46	56	http://www.:/	Yes	NO
http://www.apartmenttherapy.com/hous		45	89	http://www.:/	Yes	NO
http://www.bohodecochic.com/		43	39	http://www.:/	Yes	NO

Figura 80. Extracción de enlaces del competidor A

Si analizamos la información de todos estos enlaces con ayuda de tablas dinámicas de Excel podemos extraer información que nos será útil. Por ejemplo el porcentaje de enlaces follow y no-follow que tiene y con qué porcentaje se usa un anchor text de marca o de palabra clave.

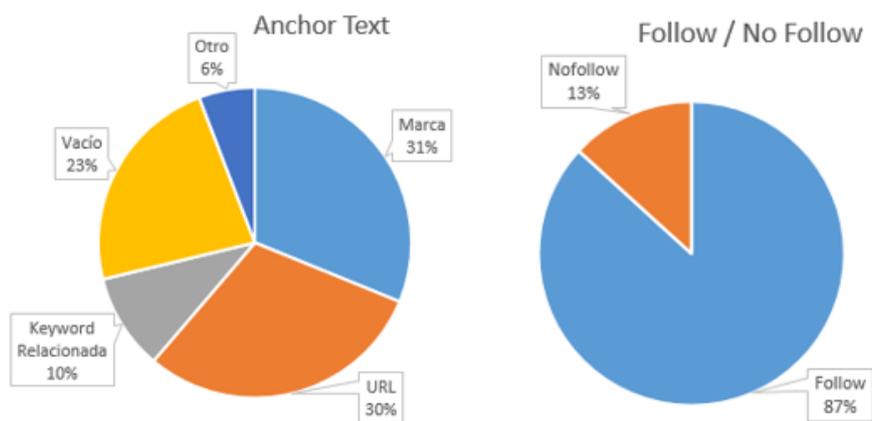


Figura 81. Estadísticas de texto de enlace y tipos de enlaces

Este competidor en concreto tiene un porcentaje de anchor text de marca y de URL de aproximadamente un 60%. Esto quiere decir que la mayoría de los enlaces conseguidos hablan de la marca o del dominio (que en su caso incluye la marca) del competidor A. Además los enlaces que apuntan a la web con una palabra clave relacionada con el sector (como por ejemplo puede ser “muebles de hogar”) tienen un porcentaje pequeño. Si nos fijamos en el tipo de enlace, la gran mayoría son enlaces follow; es decir, son enlaces que traspasan autoridad a la web y por tanto más valiosos que los nofollow.

Si nos ayudamos de diferentes herramientas, podemos crearnos una visión general del competidor con distintas perspectivas. Por ejemplo podemos extraer de la herramienta SeoProfiler las temáticas más importantes de las webs que enlazan nuestra página. Esto también es importante ya que un enlace de nicho es más relevante que si nos enlaza una web de un sector no relacionado. En el caso del competidor A vemos que la gran parte de los enlaces proceden de webs relacionadas con el hogar, lo cual es bueno.

1. home	171	27.2%	<div style="width: 27.2%;"></div>
2. business	126	20.0%	<div style="width: 20.0%;"></div>
3. apparel	80	12.7%	<div style="width: 12.7%;"></div>
4. food	36	5.7%	<div style="width: 5.7%;"></div>
5. media	36	5.7%	<div style="width: 5.7%;"></div>
6. beauty	34	5.4%	<div style="width: 5.4%;"></div>
7. family	28	4.5%	<div style="width: 4.5%;"></div>
8. entertainment	26	4.1%	<div style="width: 4.1%;"></div>
9. computers	25	4.0%	<div style="width: 4.0%;"></div>

Figura 82. Porcentaje de temáticas desde la que es enlazada el competidor A

Este estudio lo vamos a repetir para los tres competidores mencionados y con ello vamos a obtener una muestra de datos más fiable de la que extraer conclusiones. Con los datos analizados trazaremos una estrategia de enlazado tomando como referencia los datos medios de varios competidores que se encuentran bien posicionados en el sector. Por lo que cabe esperar que si conseguimos tener un perfil de enlaces similar al de la muestra (junto con el resto de la estrategia de posicionamiento), llegaremos a conseguir también un buen posicionamiento en los buscadores.

Enlaces	Competidor A	Competidor B	Competidor C	Media
Enlaces totales	3380	2353	7719	<b>4484</b>
Dominios Únicos	629	611	255	<b>498,33</b>
Enlaces No Follow	13,20%	17,60%	3,00%	<b>11%</b>
Enlaces Follow	86,80%	82,40%	97,00%	<b>89%</b>

Figura 83. Enlaces externos, dominios enlazados y porcentaje de enlaces follow de los competidores A, B y C.

Anchor TEXT	Competidor A	Competidor B	Competidor C	Media
Marca	31%	29%	47%	<b>36%</b>
URL	30%	39%	15%	<b>28%</b>
Palabra clave Relacionada	10%	18%	11%	<b>13%</b>
Vacío	23%	9%	10%	<b>14%</b>
Otro	6%	5%	17%	<b>9%</b>

Figura 84. Porcentajes de enlaces de marca URL y palabra clave relacionada de los competidores A, B y C.

Los datos extraídos los podemos ver en las tablas donde comparamos los 3 competidores estudiados con diferentes factores. Aunque hay variación significativa en cuanto al perfil de enlaces que cada uno de los competidores analizados vamos a tomar como referencia un valor medio. Podemos destacar que los dos primeros competidores tienen un número menor de enlaces totales que el tercer competidor. En cambio tienen el triple de dominios diferentes que enlazan a su web, y este es un factor más relevante que el anterior. Google prefiere pocos

enlaces de muchas webs distintas que muchos enlaces desde pocas webs. De hecho esto último si se lleva al extremo, puede ser considerado por Google como enlaces spam.

Principalmente nos vamos a centrar en conseguir un perfil de enlaces que reúna unas características similares a las indicadas en las tablas. Y usaremos los archivos de enlaces para identificar páginas en las que poder replicar esos links hacia nuestra web. Debemos hacer un seguimiento de nuestros enlaces mediante Ahrefs, Moz, y Search Console (o la herramienta de enlaces que se prefiera). De esta forma podemos fijar un número de enlaces totales y en cada fase de la estrategia, conseguir los enlaces que necesitemos para nuestro objetivo.

No hay que perder de vista que aunque la política de Google persigue la compra de enlaces, en la práctica, una estrategia de linkbuilding requerirá en muchas ocasiones la compra de enlaces en sitios webs o el “acuerdo mutuo” de las partes.

#### 4.10.2 Planificación de la estrategia

En el apartado anterior hemos analizado el perfil de enlaces de los competidores seleccionados. Con ello hemos extraído unos datos que usaremos como referencia para crear el perfil de enlaces de la plataforma de decoración. Vamos a usar esta referencia porque si el nuevo proyecto consigue tener un perfil de enlaces similar al de los competidores que se encuentran bien posicionados es muy probable que también consigamos posicionar la plataforma en los primeros puestos. Nos vamos a ceñir a los siguientes puntos:

- Nuestro límite inicial de enlaces lo vamos a fijar en 4000. Esto no va a ser una prioridad para el proyecto.
- Intentaremos conseguir entre 500 y 600 dominios diferentes que enlacen al proyecto. Este punto tendrá más importancia que el anterior.
- Tenemos que conseguir un alto porcentaje de enlaces follow (85-90%).
- Conseguir un 60% de enlaces entre marca y URL. En el caso de [dominiodecoracion.com](http://dominiodecoracion.com) además podría considerarse también de palabra clave relacionada.
- Los enlaces inicialmente los vamos a conseguir con URL destino principalmente el dominio principal y las URLs de categorías. Esta decisión está motivada en el reparto de fuerza al resto de URLs que caen de estas otras que son las principales.
  - [dominiodecoracion.com](http://dominiodecoracion.com)
  - [dominiodecoracion.com/categoría/](http://dominiodecoracion.com/categoría/)
- No enlazar (en la medida de lo posible) a productos, ya que transmitiremos fuerza a URLs que inicialmente no estarán indexados en Google.

Como la estrategia escogida parte de un dominio que ya posee enlaces externos lo que debemos hacer es estudiar los enlaces que tiene el dominio para intentar aprovechar el máximo de ellos. Una opción es redirigir con un código de servidor 301 estos enlaces a las nuevas URLs, pero si podemos replicar algunas de las URLs mejor que mejor. El dominio seleccionado tenía bastantes dominios externos que enlazaban a la plataforma, casi la mitad de los que nos hemos propuesto.

Tipo	Cantidad
Dominios externos	296
Enlaces totales	983

Tabla 16. Cantidad de dominios externos y enlaces totales de [dominiodecoracion.com](http://dominiodecoracion.com)

URL de destino antiguas	Acción
<a href="http://dominiodecoracion.com/habitacion-en-verde-y-marron">http://dominiodecoracion.com/habitacion-en-verde-y-marron</a>	Realizar una entrada de blog
<a href="http://dominiodecoracion.com/decorar-habitacion-verde-pistacho">http://dominiodecoracion.com/decorar-habitacion-verde-pistacho</a>	Realizar una entrada de blog
<a href="http://dominiodecoracion.com/comprar-dormitorio">http://dominiodecoracion.com/comprar-dormitorio</a>	Redirigir a la categoría /dormitorios
<a href="http://dominiodecoracion.com/muebles-jardin-y-piscinas">http://dominiodecoracion.com/muebles-jardin-y-piscinas</a>	Redirigir a la categoría /exterior
<a href="http://dominiodecoracion.com/wp-content/uploads/2012/05/cuarto-pequeno.jpg">http://dominiodecoracion.com/wp-content/uploads/2012/05/cuarto-pequeno.jpg</a>	O bien redirigir con 301 a otra imagen o zona web, o bien crear una imagen parecida con el mismo nombre

Tabla 17. Ejemplos de enlaces antiguos y acciones a realizar

Siguiendo las directrices propuestas anteriormente en un primer momento nos vamos a centrar en recuperar estos enlaces redirigiendo el contenido convenientemente al nuevo contenido que se va a crear (Tabla 16). La estrategia a seguir durante el primer año será por un lado recuperar los enlaces posibles del dominio antiguo creando además el contenido necesario. Por otro lado vamos a monitorizar los enlaces que se van consiguiendo para mantener el perfil con los parámetros que hemos seleccionado. También nos ayudaremos de las tablas de Excel realizadas para seleccionar aquellos enlaces que podemos replicar de una forma sencilla. La planificación la haremos a 2 años para conseguir el perfil de enlaces propuesto. Cabe destacar que los enlaces del dominio no desaparecerán, pero quiero recalcar en recuperarlos con contenido útil para traspasar fuerza al resto de la web. Por ello aunque en el mes 6 aparezcan 100 dominios enlazados (por debajo de 296 totales), este número se refiere a 100 enlaces de dominios diferentes que enlazan a contenido útil.

Cuando el proyecto se encuentre en una fase más avanzada esta creación de enlaces se espera que tenga una componente más natural, de los usuarios que enlacen el contenido.

Año	Número de enlaces totales	Dominios enlazados
Mes 6	400	100
Mes 12	1000	300
Mes 18	3000	400
Mes 24	5000	600

Tabla 18. Planificación de enlaces externos

### 4.10.3 Enlazado natural

También tendremos en cuenta otras formas de construir enlaces de forma natural como por ejemplo el “link baiting”, que consiste en generar contenido muy interesante como para captar la atención del usuario y que sea este mismo el que comparta el contenido en otros sitios webs. En el sector de la decoración vamos a usar el blog para crear contenido que hable sobre últimas tendencias en diseño y/o moda de interiores. El objetivo es crear contenido que resuelva las preguntas informacionales que el usuario necesite. Para ello vamos a usar de nuevo el planificador de palabras clave y también la herramienta Sistrix para encontrar palabras clave útiles para posicionar los artículos de blog. Este tipo de enlazado se puede combinar con una

estrategia en redes sociales para aumentar la visibilidad y fomentar que los usuarios compartan el contenido.

Otras técnicas usadas para conseguir enlaces son la búsqueda de enlaces rotos en otras webs que apuntaran a contenido parecido al de tu plataforma, y ponerse en contacto con el administrador de la página.

## 4.11 PPC AdWords

Google AdWords es la plataforma de publicidad más grande que existe actualmente en Internet. De forma general, los anunciantes realizan una puja para aparecer en los primeros resultados de búsqueda de una consulta concreta.

Estos resultados se encuentran en los primeros (y últimos) resultados de búsqueda de cada página, indicado que es contenido patrocinado. Además en un sector como es por ejemplo la decoración de interiores es común encontrar directamente imágenes de los productos. Estas URLs (o artículos) no se encuentran en esa posición debido a su posicionamiento orgánico, o al menos no sólo por ello porque como veremos también influirá el Seo On Page de la página, sino que invierten dinero por aparecer en las búsquedas de determinadas palabras clave. Además, dependiendo del tipo de publicidad escogida estos anuncios podrán encontrarse en forma de imágenes, banners, o vídeo en webs asociadas a Google, lo que se conoce como Red de Display.

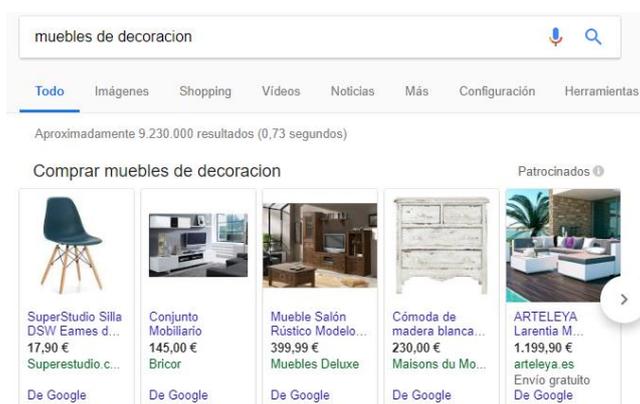


Figura 85. Captura de resultados de búsqueda de Google AdWords para tiendas.



Figura 86. Resultados de Google AdWords en las SERPs.

El algoritmo es una subasta automática donde cada vez que un usuario haga clic en uno de los anuncios, el anunciante debe pagar, lo que se conoce como CPC o Coste por Clic. Para poner el anuncio en marcha el anunciante debe elegir las palabras claves por las que pujar, crear el anuncio y asignar un presupuesto a la campaña. Si hay varios anunciantes que pujan por las mismas palabras, Google considerará 3 elementos para elegir el orden de esos anuncios:

- El precio que cada anunciante esté dispuesto a pagar por cada clic (puja)
- La calidad de tus anuncios y sitio web
- Las extensiones de anuncios y otros formatos de anuncios

Para calcular el nivel de calidad de los anuncios y sitios web, Google toma en consideración diversos puntos, entre los cuales se destaca el porcentaje de conversión o CTR de una palabra clave, que básicamente implica el número de clics que recibe una palabra con respecto al número de veces que publica. El CTR de la URL que aparece en el anuncio, la calidad del sitio web al que accede el usuario cuando hace clic en el anuncio o la relevancia del texto con respecto a la búsqueda del usuario son también aspectos importantes.

La calidad determina si el anuncio aparece o no en una búsqueda, la posición en la que figurará y el precio a pagar por clic (CPC). Esto supone que a mayor calidad de anuncio, más veces aparecerá en las mejores posiciones y menor será el precio a pagar para estar bien posicionado.

Existen varios tipos de campañas en Google AdWords. La elección de una u otra dependerá del objetivo que se quiera alcanzar con la estrategia. No será lo mismo primar las visitas a la web o que el objetivo principal sea la ejecución de conversiones como comprar o pedir un presupuesto. Los tipos de campañas son:

- Campañas de texto
- Anuncio de imagen o Display
- Shopping
- Vídeo
- Sólo llamada
- Promoción de aplicación móvil

En el caso del proyecto propuesto inicialmente se va a elegir dos tipos de campaña. Una de tipo texto orientada a conseguir conversiones y otra de tipo Display para dar a conocer la marca mediante Banners e imágenes. Vamos a explicar sin entrar en detalles los dos tipos de anuncios elegidos

#### **4.11.1 Anuncios de texto**

Vamos a crear una campaña de tipo texto para atraer potenciales clientes a la plataforma web. Este formato puede resultar muy rentable a la hora de traer tráfico cualificado a tu página web y con rendimientos inmediatos al llevar visitas de forma rápida una vez que coloques los anuncios en su programa Google AdWords. La creación de campañas y anuncios es sencilla desde la interface de AdWords, posteriormente deberás añadir palabras clave para que aparezcan tus anuncios cuando los usuarios realicen consultas relacionadas, lo complicado es optimizar la cuenta para intentar pagar menos por los clics y aparecer lo más arriba posible. Las ventajas principales de este tipo de campaña son:

- Gran segmentación tanto de localización como de dispositivo. Podemos orientar campañas específicas por comunidades autónomas por ejemplo.
- Control minucioso de la inversión en publicidad.
- Resultados a corto plazo.

Para realizar la campaña, vamos a crear distintos grupos de anuncios que agruparan intenciones de búsqueda o búsquedas relacionadas. En este punto nos vamos a centrar en palabras clave con alto valor transaccional, ya que cada clic que haga el usuario tendrá un coste en publicidad. De nuevo para saber qué palabras son más interesante que otras usaremos el planificador de palabras clave

Términos de búsqueda	Promedio de búsquedas mensuales <sup>[?]</sup> abr. de 2017 - mar. de 2018	Competencia <sup>[?]</sup>	Puja sugerida <sup>[?]</sup>	Cuota de imprs. de anuncio <sup>[?]</sup>	Añadir al plan
camas	12.100	Alta	0,24 €	-	»
muebles de sala	22.200	Alta	0,27 €	-	»
mobiliario de oficina	4.400	Alta	1,68 €	-	»
comprar sofa	1.600	Alta	0,68 €	-	»
comprar cama	880	Alta	0,45 €	-	»

Figura 87. Planificador de palabras clave

Nos dará una aproximación de las búsquedas mensuales y de la competencia de esa palabra, lo que nos indica cuantas webs están pujando por esa misma palabra clave. Además también nos aporta una puja sugerida, esto nos indica el precio medio por clic que tenemos que indicar para aparecer en la primera página de anuncios de Google.

Para elegir qué búsquedas activarán los anuncios Google permite la configuración de varios tipos de concordancia. En general, cuanto más amplio sea el tipo de concordancia de una palabra clave, más tráfico potencial tendrá, ya que tus anuncios pueden activarse con más frecuencia. Por el contrario, un tipo de concordancia más específico significa que es probable que tus anuncios se muestren con menos frecuencia. No obstante, cuando aparezcan, es posible que estén más relacionados con una búsqueda.

#### 4.11.1.1 Concordancia amplia

La concordancia amplia es el tipo de concordancia que se asigna de forma predeterminada a todas las palabras clave. Los anuncios pueden aparecer en búsquedas que incluyan errores ortográficos, sinónimos, búsquedas relacionadas y otras variaciones relevantes. Por ejemplo, si utilizas la palabra clave “sombros de mujer”, tu anuncio podría mostrarse a un usuario que busque “comprar sombros de señora”.

- Palabra clave de ejemplo: sombros de mujer
- Búsqueda de ejemplo: comprar sombros de señora

#### 4.11.1.2 Modificador de concordancia amplia

Añade un signo más (por ejemplo, +palabra clave) para modificar una palabra clave de concordancia amplia. Los anuncios podrían aparecer en búsquedas que incluyan palabras clave de concordancia amplia modificadas (o ligeras variaciones, pero no sinónimos), independientemente del orden.

- Símbolo: signo más, por ejemplo, +palabra clave
- Palabra clave de ejemplo: +sombros de +mujer
- Búsqueda de ejemplo: sombros para mujer

#### 4.11.1.3 Concordancia de frase

Los anuncios pueden aparecer cuando se busque una frase o ligeras variaciones de ella, con palabras adicionales delante o detrás. Sin embargo, los anuncios no se muestran si se añade una palabra en la mitad de la frase o si se cambia el orden de las palabras de la frase.

- Símbolo: “palabra clave”
- Palabra clave de ejemplo: “sombros de mujer”
- Búsqueda de ejemplo: comprar sombros de mujer

#### 4.11.1.4 Concordancia exacta

Los anuncios pueden mostrarse cuando se busque un término exacto o ligeras variaciones de él. Estas variaciones también incluyen palabras con un orden distinto si no cambia el significado, o palabras funcionales (preposiciones, conjunciones, artículos y otras palabras que no afectan a la intención de una búsqueda) añadidas o eliminadas.

- Símbolo: [palabra clave]
- Palabra clave de ejemplo: [sombreros de mujer]
- Búsqueda de ejemplo: sombreros para mujer

#### 4.11.1.5 Concordancia negativa

Los anuncios pueden aparecer en búsquedas que no contengan un término específico. Por ejemplo, si tienes una empresa de sombreros que no vende gorras de béisbol, podrías añadir “-gorras de béisbol” como palabra clave negativa para que tus anuncios no se muestren a las personas que buscan gorras de béisbol.

- Símbolo: -palabra clave
- Ejemplo de palabra clave: -gorras de béisbol
- Búsqueda de ejemplo: sombreros de mujer

### 4.11.2 Campaña de Display

Con las campañas de Display podemos llegar al 95% de las páginas de los sitios web por las que navegan los usuarios. En este tipo de campañas, el usuario no ha realizado una búsqueda como en las campañas de búsqueda, sino que es el anunciante quién sale a publicitarse en espacios reservados para ello. Para dirigir correctamente los anuncios a todo el público que hay en Display, vamos a tener que realizar diferentes tipos de segmentaciones.

- Contextual: Seleccionando palabras clave, podemos aparecer en páginas web que hablen de esos términos.
- Ubicaciones: Escogemos los sitios web o apps dónde queremos que se muestren nuestros anuncios.
- Temas: Apareceremos en webs relacionadas con la temática seleccionada, por ejemplo, Anime y manga.
- Intereses: Aquí los anuncios aparecerán en cualquier sitio web, pero impactando solamente a determinados usuarios que tienen unos gustos concretos (por ejemplo les guste el golf).

Estas segmentaciones se pueden mezclar entre sí para obtener un público con más afinidad a tu empresa. Dentro de las campañas de Display se encuentran las campañas de remarketing, que tienen una gran visibilidad en toda la red a los usuarios que pasaron por alguna página de tu página web, con costes muy pequeños y gran notoriedad.

Este tipo de campaña aporta una gran visibilidad y son ideales para realizar “branding” y dar a conocer productos nuevos, aunque bien es cierto que no es esperable un CTR tan alto como en las campañas de texto.

# Capítulo 5

## Análisis de la estrategia de visibilidad

---

### 5.1 Introducción

En este apartado del estudio vamos a analizar la estrategia y los aspectos que habrá que tener en cuenta, una vez el proyecto esté en marcha. La visibilidad de un proyecto debe trabajarse constantemente a lo largo de toda su vida. El posicionamiento puede variar por múltiples factores, como cambios en el algoritmo o el propio crecimiento del proyecto. Conviene analizar cíclicamente una serie de factores para comprobar si las acciones de posicionamiento están dando los resultados esperados o hay que cambiar la dirección de la estrategia. Para ello, de forma general vamos a repasar los siguientes puntos:

- Rastreo e Indexación de la web.
- SEO On-page y visibilidad del contenido.
- Tráfico web y métricas de usuarios.
- Popularidad.

### 5.2 Rastreo e indexación

Vamos a profundizar en el estado de indexación de la plataforma web. Con ello podemos detectar posibles errores de rastreo o problemas que pueden tener los buscadores a la hora de analizar e indexar el contenido. Para ello vamos a usar principalmente dos herramientas Search Console y Netpeak Spider.

Google no es capaz de posicionar todas las URLs de una web, sólo le interesan ciertas URLs relevantes. Por lo que en Internet existen muchas más URLs de las que “aparecen” en Google, e incluso más de las que los buscadores son capaces de rastrear.

De todas las URLs que existen dentro de un proyecto, serán rastreables aquellas a las que los robots sean capaces de acceder. De todas las posibles rutas que el buscador pueda rastrear, se van a analizar como mucho todas ellas; pero en la mayoría de los casos por tema de presupuesto de rastreo, serán únicamente rastreadas un número menor del total. Dentro de las rutas que se pueden rastrear, existirán URLs indexables y otras que no lo son y que por tanto no aparecerán nunca en los resultados de búsqueda. De las URLs indexables, de nuevo, sólo se indexaran realmente un grupo de ellas, de las cuales únicamente se posicionarán en las primeras páginas de Google unas pocas. Podemos ver en el gráfico de abajo esta relación de las URLs.

Este hecho pone de manifiesto el gran cuidado que debemos tener para que la plataforma sea rastreada convenientemente. Es importante que facilitemos el rastreo a los buscadores para que encuentre de forma fácil el contenido principal por el que queremos posicionarnos. En ocasiones el contenido principal de la web no llega a ser rastreado por problemas de presupuesto de rastreo haciendo imposible un buen posicionamiento en las SERPs, aunque el resto de la estrategia SEO sea buena.

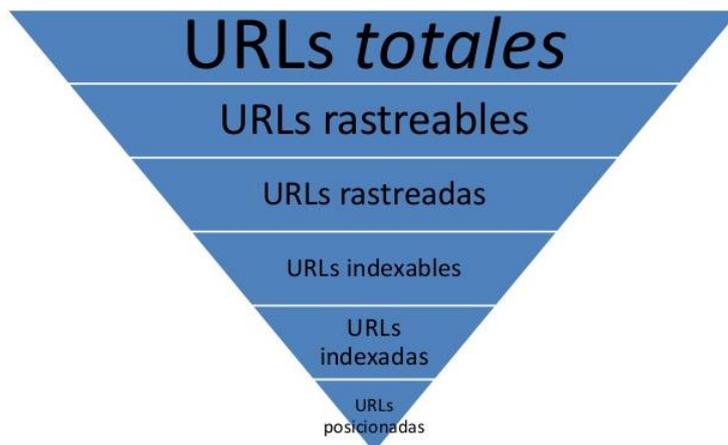


Figura 88. Tipos de URLs de un proyecto web

En un análisis rápido podemos realizar una búsqueda en Google con el operador `site:dominiodecoracion.com`, y nos dirá de una forma aproximada el número de URLs indexadas. Con este mismo comando podemos comprobar si una URL específica está indexada en nuestra web. Existen herramientas para comprobar la indexación de un grupo de URLs.

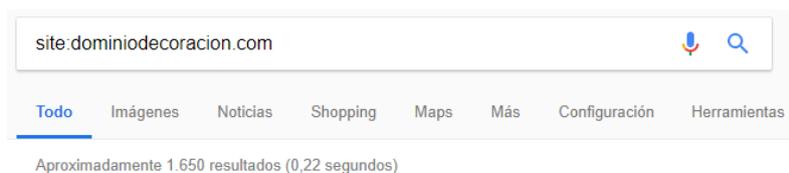


Figura 89. Comando para buscar resultados en google de un dominio determinado.

Dentro de las herramientas de Webmaster de Google; en Search Console > Estado de indexación podemos ver un número “más exacto” de URLs indexadas por Google. Estos datos los podemos comparar con el número de URLs “teóricas” del Sitemaps del proyecto. Esto nos puede indicar un problema de rastreabilidad o de indexación; ya que si por ejemplo se encuentra muy por debajo, indicará que el rastreo e indexación por parte de Google no está siendo efectivo. Hay que destacar que esto es una aproximación a los datos reales de indexación en Google.

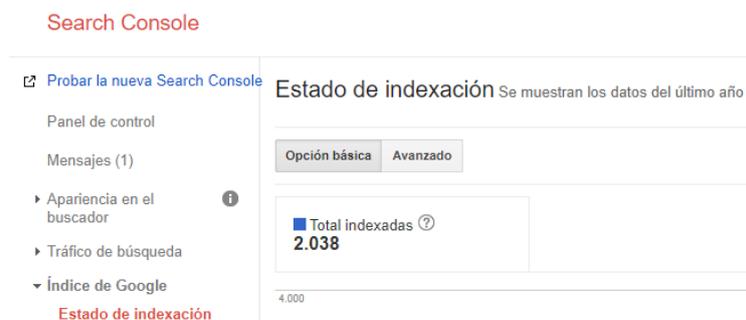


Figura 90. Número de URLs indexadas por Google según Search Console.

Este análisis es algo escaso, ya que por el momento no tenemos información sobre cuáles son las rutas indexadas. Para profundizar un poco más en la rastreabilidad y los posibles problemas existentes en la web vamos a usar una herramienta que simula el comportamiento de Google. En realidad, será un robot que rastreará el proyecto como lo hacen los buscadores. Con ello vamos a realizar comprobaciones importantes para saber las URLs con problemas y los códigos de error (en caso de haberlos) que responden las páginas, e incluso cuantas y cuáles son las URLs que tienen un canonical implementado, y la configuración de indexación de las mismas entre otros muchos factores.

Una herramienta de “scrapeo” como la que vamos a usar es fundamental para realizar un análisis periódico de los problemas que podemos encontrar en la web. La herramienta que vamos a usar es Netpeak Spider. En ella una vez analizado el proyecto, nos encontramos datos como los que se ven en la figura 89. Podemos ver el total de URLs rastreadas por el crawler e individualmente nos mostrará las características de cada página que ha detectado. El código de respuesta, el tiempo de carga, si ha podido acceder a esa URL mediante una o varias redirecciones y una infinidad de cosas más.

En uno de los cuadros más importantes del software marca las URLs que tienen errores que se consideran graves tanto a nivel de rastreo como de seo On page, los cuales habrá que corregir de forma urgente. Además añade otros errores con un nivel de prioridad menor que únicamente se marcan como “warning”. Durante las revisiones hay que cuidar que no haya errores importantes en la plataforma web.

URL	Status Code	Issues	Meta Robots	Response Time	H1 Content
https://.../	301 Moved Perman...	2	(NULL)	381 ms	(NULL)
https://.../	200 OK	3	(NULL)	276 ms	Compra y Vende muebles y decorac...
https://www.../politica-de-privacidad/	200 OK & Noindex	1	noindex, follow	40 ms	Política de protección de datos
https://www.../blog/	200 OK	6	nooop	396 ms	(Empty)
https://www.../iluminacion/	200 OK	4	(NULL)	285 ms	Iluminación en toda España
https://www.../salon/	200 OK	4	(NULL)	73 ms	Salón en toda España
https://www.../blog/interiorismo/diseño-interior-de-un-pal...	200 OK	9	nooop	440 ms	Diseño interior de un palacete en C...
https://www.../anunciate/	200 OK & Noindex	2	noindex, follow	1,447 ms	(NULL)
https://www.../dormitorios/	200 OK	5	(NULL)	1,432 ms	Dormitorios en toda España
https://www.../blog/interiorismo/diseño-de-cajas-para-un...	200 OK	9	nooop	461 ms	Diseño de “cajas” para una reforma...
https://www.../blog/interiorismo/interiorismo-de-hotel-ma...	200 OK	8	nooop	446 ms	Interiorismo de hotel Marquis Issab...
https://www.../blog/interiorismo/black-to-light-la-idea-int...	200 OK	10	nooop	445 ms	Black to light: la idea interior en neg...
https://www.../arte/	200 OK	5	(NULL)	383 ms	Arte en toda España
https://www.../usuario/	200 OK & Noindex	2	noindex, follow	2,469 ms	(NULL)
https://www.../arte/grabados/	200 OK	2	(NULL)	763 ms	Grabados en toda España
https://www.../arte/escultura/	200 OK	6	(NULL)	1,092 ms	Escultura en toda España
https://www.../arte/impresion-sobre-lienzo/	200 OK	6	(NULL)	1,043 ms	Impresión sobre lienzo en toda Espa...
https://www.../blog/interioristas-y-decoradores/	200 OK	7	(NULL)	4,100 ms	(Empty)
https://www.../dormitorios/almohadas/	200 OK	2	(NULL)	1,225 ms	Almohadas en toda España
https://www.../favoritos/	301 Moved Perman...	3	(NULL)	4,822 ms	(NULL)
https://www.../cocina/	200 OK	5	(NULL)	5,128 ms	Cocina en toda España

Figura 91. Captura de Netpeak Spider del análisis de URLs

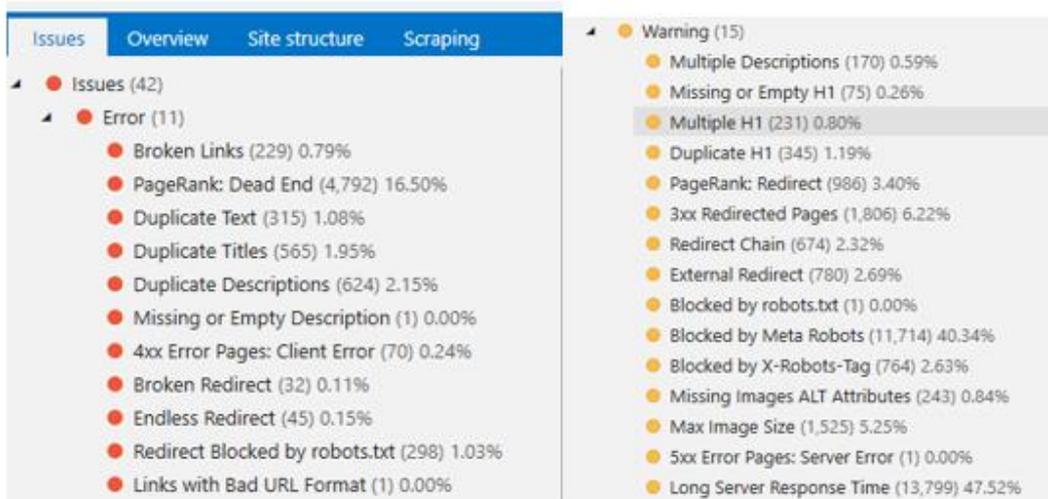


Figura 92. Cuadro de desglose de errores de Netpeak Spider

Recordemos que el rastreo que realiza esta herramienta es independiente del que hace Google, por lo que únicamente se están valorando las rutas rastreables del proyecto web. Las rastreadas serán las que fehacientemente analice Google. Para comprobar qué URLs están siendo rastreadas por Google la mejor manera es acceder a los archivos de logs del servidor, donde se registran todos los accesos al sitio web, incluidos los robots.

Una vez descargados los archivos de los logs del servidor del periodo conveniente, vamos a usar otra herramienta para analizarlos. El software seleccionado en esta ocasión se llama Screaming Frog Log File Analyser. Esta herramienta nos sirve para desglosar la información de logs de servidor para que podamos extraer datos más fácilmente. En la imagen 91 y 92 vemos la información de los accesos de los robots (Google, Bing, etc.) únicamente un día.

Overview	URLs	Response Codes	User Agents	Referrers	Directories	IPs	Events	Imported URL Data
Unique URLs							213	
Unique URLs per day							7,1	
Total events							284	
Events per day							9,47	
Average bytes							36.327	
Average time taken (ms)							0	
Errors							9 (3,17%)	
Provisional (1xx)							0	
Success (2xx)							203	
Redirection (3xx)							72	
Client Error (4xx)							9	
Server Error (5xx)							0	

Figura 93. Captura del resumen Log File Analyser.

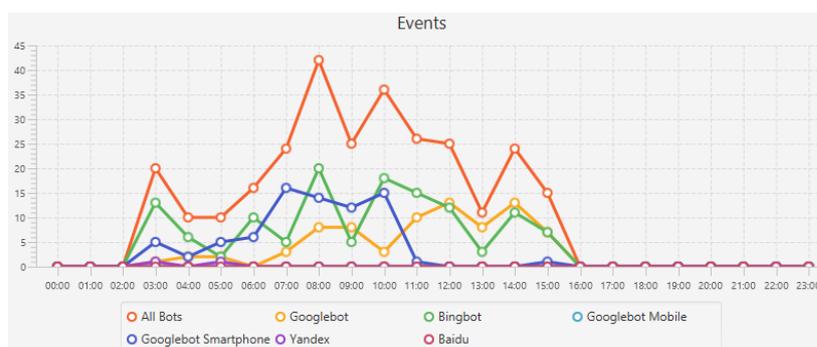


Figura 94. Accesos de los robots en un día.

En esta herramienta vamos a ver datos reales de los rastreos de Google (y el resto de buscadores) y podemos determinar qué zonas está rastreando y a qué zonas no llega. Esto nos hará plantearnos si la estrategia está siendo buena o no. O simplemente si tenemos que añadir enlaces desde las zonas más visitadas por Google a las zonas más importantes de la web.

Row	URL	Last Response Code	Time Of Last Response
1	https://[redacted].com/robots.txt	301	11-dic-2017 14:51:08
2	https://[redacted].com/blog/decoracion/decoracion-de-interiores-de-una-vivienda-contemporanea-en-ma...	200	11-dic-2017 15:09:39
3	https://[redacted].com/blog/decoracion-de-interiores/	200	11-dic-2017 13:12:11
4	https://[redacted].com/blog/interiorismo/casas-de-diseno-casa-en-la-pinada/	200	11-dic-2017 14:39:20
5	https://[redacted].com/blog/decoracion/antes-caja-vacia-ahora-apartamento-loft/	200	11-dic-2017 10:46:38
6	https://[redacted].com/blog/decoracion/decoracion-de-pisos-pequenos/	200	11-dic-2017 13:27:20
7	https://[redacted].com/blog/decoracion/diseño-y-decoracion-de-una-tienda-de-vinos/	200	11-dic-2017 10:46:40
8	https://[redacted].com/blog/decoracion/ideas-para-la-decoracion-de-dormitorios/	200	11-dic-2017 8:39:29
9	https://[redacted].com/blog/decoracion/la-ingeniosa-decoracion-de-un-bar-con-personalidad/	200	11-dic-2017 15:01:00

Figura 95. URLs visitadas con código de respuesta real

En el proceso de indexación y posicionamiento existe una relación directa de este suceso con el rastreo de las páginas. Generalmente las páginas mejores posicionadas son las que más se rastrean por lo que este tema es importante. Dando un paso más el análisis de indexación real podemos realizarlo con el mismo Google o con otras herramientas (que no vamos a entrar en analizar en este estudio). Es importante analizar todas las URLs totales del proyecto, prestando especial atención a las que realmente aportan un valor de negocio y queremos posicionarlas.

Tan importante es lo anterior como identificar las páginas que no deben ser indexadas (o tal vez ni siquiera rastreadas) y comprobar que no lo están haciendo. Con esto nos aseguramos de que el presupuesto que asigna Google a cada web se optimice y se centre únicamente en las zonas importantes para el proyecto.

## 5.3 Análisis de PageRank Interno

En la planificación de la estrategia hemos dado bastante importancia a una buena arquitectura de la información para transmitir bien la fuerza a las zonas de la web que se quieren posicionar. En este punto, y de forma recurrente debemos comprobar si hay fugas en la aplicación de dicha estrategia. La herramienta que estamos usando para el análisis nos permite saber de forma aproximada cuánta fuerza le estamos dando a cada URL de nuestro proyecto. Esto lo realiza mediante un cálculo aproximado del PageRank, y aunque no es exacto, nos sirve para hacernos una idea de si se está enlazando debidamente dentro de la plataforma y de si estamos aprovechando al máximo el linkjuice.

URL	Incoming Links	Internal PageRank
<a href="https://www.../">https://www.../</a>	57.879	390.89781
<a href="https://www.../politica-de-privacidad/">https://www.../politica-de-privacidad/</a>	34.988	390.89781
<a href="https://www.../blog/">https://www.../blog/</a>	29.631	390.89781
<a href="https://www.../iluminacion/">https://www.../iluminacion/</a>	381	9.77215
<a href="https://www.../salon/">https://www.../salon/</a>	704	9.83547
<a href="https://www.../blog/interiorismo/disenio-interior-de-un-pa...">https://www.../blog/interiorismo/disenio-interior-de-un-pa...</a>	728	45.77520
<a href="https://www.../anunciate/">https://www.../anunciate/</a>	43.235	390.89781
<a href="https://www.../dormitorios/">https://www.../dormitorios/</a>	222	7.22091
<a href="https://www.../blog/interiorismo/disenio-de-cajas-para-un...">https://www.../blog/interiorismo/disenio-de-cajas-para-un...</a>	729	45.77520
<a href="https://www.../blog/interiorismo/interiorismo-de-hotel-ma...">https://www.../blog/interiorismo/interiorismo-de-hotel-ma...</a>	729	45.77520
<a href="https://www.../blog/interiorismo/black-to-light-la-idea-int...">https://www.../blog/interiorismo/black-to-light-la-idea-int...</a>	729	45.77520
<a href="https://www.../arte/">https://www.../arte/</a>	1.204	11.74079
<a href="https://www.../usuario/">https://www.../usuario/</a>	28.943	390.89781

Figura 96. Enlaces de entrada y PageRank interno

Esta información es muy valiosa ya que en el ejemplo de la captura de la figura 94 podemos ver que hay páginas que reciben muchos enlaces internamente pero no son importantes realmente para el posicionamiento como es, por ejemplo, la política de cookies. Esto es muy normal que ocurra ya que en general estos enlaces se encuentran en el footer, y por tanto en todas las páginas del proyecto. Esto desde el punto de visto de “PageRank Sculpting” es una pérdida de fuerza. Ese linkjuice podría dividirse hacia otras páginas más importantes.

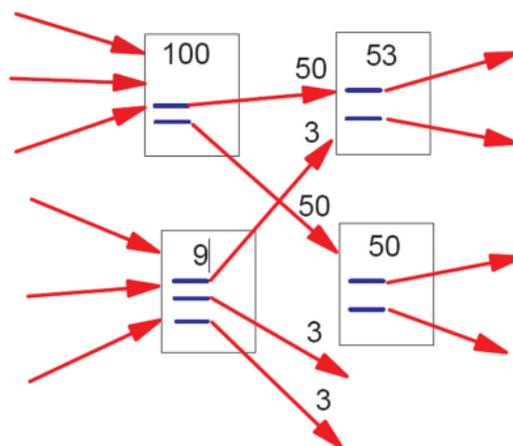


Figura 97. Reparto de fuerza mediante los enlaces web.

Con la estructura de SILO propuesta se espera que las URLs de categorías sean de las URLs con más enlaces internos, y la importancia de las URLs caerá según se baje en el árbol. Además podemos identificar las URLs que dejan de transmitir linkjuice (aquellas con nofollow), y por tanto toda la fuerza adquirida por la página se pierde y no realimenta el resto de la página. El propio Matt Cutts, antiguo ingeniero del departamento de calidad de búsquedas de Google, afirmó que no tenía demasiado sentido usar nofollow en el enlazado interno de tu propia web ya que eso sólo suponía una pérdida de fuerza.

## 5.4 Análisis de visibilidad

De forma semejante a la que hemos hecho al inicio del estudio con en análisis de competidores, vamos a usar Sistrix para controlar la visibilidad del proyecto en relación con los competidores semana a semana. De forma general podemos observar qué zonas de la web están aportando más a la visibilidad, es decir qué URLs están consiguiendo posicionar mayor número de palabras clave en los primeros puestos de google.

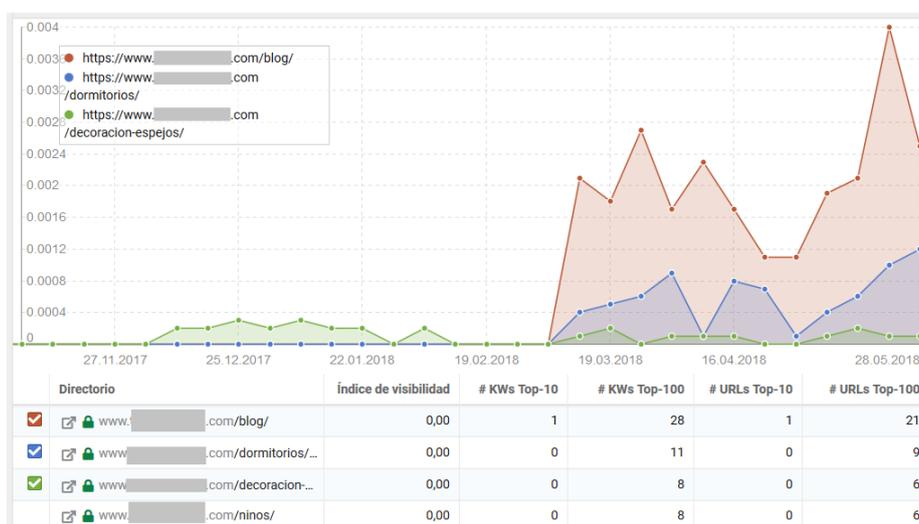


Figura 98. Visibilidad por directorios del dominio.

Otro apartado estrechamente relacionado con lo anterior son las palabras clave posicionadas del proyecto. La captura nos muestra la posición media de una determinada palabra clave, y qué URL ha respondido a dicha búsqueda. Además de información del tráfico y la competencia de esa palabra. Con esto podemos darnos cuenta de la “búsqueda real” del usuario y la relación con una o varias URLs de nuestro proyecto, y nos da señales de si estamos orientando bien el público objetivo. Esta información también podemos contrastarla con otras herramientas como Semrush o Search Console.

Palabra clave	Posic...	URL	Tráfico	Competencia
interiorismo moderno	9	www.██████████.com/blog/e/interiorismo-modern...	█	█
mesitas vintage segunda mano	9	www.██████████.com/dormitorios/mesillas-de-noc...	█	█
espejos decorativos segunda mano	10	www.██████████.com/decoracion-espejos/espejos...	█	█
muebles de jardin segunda mano sevilla	10	www.██████████.com/sevilla/jardin-terrazza/muebl...	█	█

Figura 99. Palabras clave y URLs posicionadas.

## 5.5 Análisis de canibalización de palabras clave

Desde el inicio del estudio hemos reiterado que en una estrategia de visibilidad es importante centrarse en la intención de búsqueda del usuario. Pero además es muy importante que para cada una de las intenciones de búsqueda que se quieran resolver sólo haya una URL optimizada para esa palabra clave. Ocurre con frecuencia que en un resultado de búsqueda de Google aparecen dos URLs del mismo dominio. Esto significa que hay más de una URL del mismo proyecto “compitiendo” por la misma palabra clave. Google no tiene muy claro cuál de las dos

es más importante y mantiene las dos en la SERP. Esta situación no hace más que restar fuerza al posicionamiento de esa palabra clave

Lo primero que hay que hacer es analizar los resultados de búsqueda para detectar este problema y para después tratar de ponerle solución. En Sistrix podemos observar en las palabras clave posicionadas, que nos permite filtrar por canibalización de palabras clave.

Palabra clave	Posic...	C	URL	Tráfico	Competencia
cenadores segunda mano	12	2	www. [redacted].com/jardin-terrazza/casetas-per...	[Bar chart]	[Bar chart]
cocinas completas baratas	19	2	www. [redacted].com/cocina/cocinas-completa...	[Bar chart]	[Bar chart]
pérgolas de segunda mano	26	2	www. [redacted].com/madrid/jardin-terrazza/cas...	[Bar chart]	[Bar chart]
fagor 2814	86	2	www. [redacted].com/tenerife/cocina/electrodo...	[Bar chart]	[Bar chart]
decoración con espejos	88	2	www. [redacted].com/navarra/decoracion-espej...	[Bar chart]	[Bar chart]

Figura 100. Palabras clave que producen canibalización.

Posición	URL
12	www. [redacted].com/jardin-terrazza/casetas-pergolas-cenadores-segunda-mano/
13	www. [redacted].com/madrid/jardin-terrazza/casetas-pergolas-cenadores-segunda-ma...

Figura 101. URLs que compiten por la palabra clave "cenadores segunda mano"

En la figura podemos ver las palabras clave en las que se produce canibalización, y cuáles son las URLs donde se ha detectado. Lo siguiente que vamos a hacer es “eliminar” una de las dos URLs de los resultados de búsqueda, para dar mayor fuerza a la otra. Para ello analizaremos cuál de las dos URLs tiene más peso o está mejor posicionada.

Una vez tenemos claro cuál de las dos URLs queremos que permanezca en los resultados de búsqueda, tenemos distintas opciones con la segunda ruta. Podemos marcarla con una etiqueta no index, con un canonical a la primera o directamente realizar una redirección 301 a la URL principal. La elección de la opción dependerá de la interpretación que haga Google del contenido y la “facilidad” para desindexar el contenido.

## 5.6 Análisis de tráfico

El último objetivo del posicionamiento en Internet es conseguir vistas a la web. Por lo que es importante comprobar si la estrategia está traducándose en visitas para la web, y lo que es más importante, en conversiones. Este análisis, como el resto de puntos, puede ser extremadamente largo y complejo por lo que simplemente vamos a exponer unas líneas generales que hay que tener en cuenta.

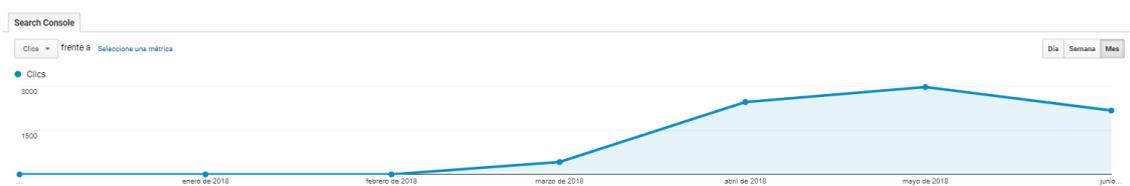


Figura 102. Tráfico orgánico web

Para saber si la estrategia de posicionamiento seo está funcionando debemos filtrar por tráfico orgánico. Como vemos en la figura 100 tiene una línea ascendiente pero no sólo vamos a ver si el tráfico web aumenta, debemos fijarnos en algunos factores importantes:

- Número de visitantes nuevos frente a visitantes recurrentes: Las personas que ya conocen la plataforma tienen más posibilidades de repetir el clic si el contenido le ha resultado atractivo.
- Tasa de rebote: Este factor determina cuantas personas abandonan la web si realizar ninguna interacción más. Esto es interpretado como que el contenido no ha resultado de interés para el usuario.
- Zonas de la web que reciben más tráfico: Qué rutas aportan tráfico a la web e inspeccionar el comportamiento de los usuarios en la plataforma.
- Zonas de la web que pierden usuarios: Si detectamos zonas de la web que provocan que el usuario deje la web puede ser un indicativo de problemas o de contenido poco atractivo.
- Tiempo de sesión: Cuanto más tiempo de media pasen los usuarios en la web mayor probabilidad hay de que terminen convirtiendo.
- Número de páginas por sesión: Es importante que los usuarios consuman más de una página cada vez que entren, lo que implica que se siente interesado en la web.

Estos factores analíticos son extremadamente valiosos para los negocios en Internet. La buena o mala gestión de estos datos puede hacer que un negocio entienda lo que “les dicen” sus usuarios y entregarles un contenido de calidad. Tanto es así, que incluso Google tiene sus propias métricas para saber si un determinado contenido es útil para los usuarios o no y actuar en consecuencia.

# Capítulo 6

## Conclusiones y trabajos futuros

---

### 6.1 Conclusiones

En este apartado vamos a valorar brevemente los aspectos más importantes que se pueden extraer del estudio. En el mundo digital, de la web, y del marketing en Internet no sólo basta con aparecer sino que hay que hacerlo de la mejor forma posible. Hemos visto la relevancia que supone para un negocio digital tener una buena estrategia de visibilidad. Como hemos visto el trabajo realizado de posicionamiento sobre un proyecto no sólo depende de sí mismo, sino que afecta el trabajo realizado por los competidores del sector. Por ello también es necesario una revisión constante. Podemos extraer algunas conclusiones globales de este estudio:

- Internet es uno de los canales de más extendidos y más importantes para acercar los productos y/o servicios de cualquier negocio a los usuarios.
- Para trazar una buena estrategia de marketing en general y de posicionamiento web en particular, es necesario conocer el producto y el proceso de venta. Más concretamente es importante conocer el comportamiento que lleva a un usuario a acceder a la información/producto a través de la web. Lo que nos lleve a conocer que intenciones de búsqueda vamos a atacar.
- En el mundo digital es imprescindible el uso de métricas web para poder tomar decisiones sobre los datos de comportamiento del usuario.
- Hay que conocer las recomendaciones y estándares actuales para que los motores de búsqueda entiendan el significado de las páginas del proyecto.
- Una buena arquitectura es imprescindible por dos motivos principales. El primero es porque esto ayudará a que el usuario pueda consumir y entender el contenido de una forma fácil. Y el segundo es porque esto facilitará el rastreo por parte de los buscadores, y la transmisión de fuerza de unas páginas a otras dentro del proyecto.
- Una buena práctica es priorizar el rastreo y la indexación del contenido importante a nivel de negocio para el proyecto. En un segundo plano quedarán otras páginas que aunque los buscadores puedan rastrear no son tan importantes (e incluso que no sean indexables).
- De forma global tener muchos enlaces entrantes en la web es un síntoma de autoridad en Internet. Hay métodos para aumentar el número de links y acercarnos al perfil medio de la competencia.

## 6.2 Resultados de la estrategia

La estrategia propuesta en el estudio ha sido aplicada en gran parte en un proyecto real como se ha comentado con anterioridad. Algunas de las capturas usadas durante el estudio han sido modificadas para no mostrar el nombre real del dominio. Aun así se pueden mostrar unos resultados aproximados de la ejecución de la estrategia 6-7 meses después de su aplicación.

- Podemos ver en la gráfica de la figura 100 que el tráfico orgánico sigue una línea ascendente cercana a los 3000 clics en el mes de Mayo. Este dato quizá se encuentra por debajo de lo esperado.
- La visibilidad lleva buen camino como podemos ver en la figura y en la figura 100. Los directorios principales son provenientes de los artículos de blog, y lo que es más importante, el directorio de dormitorios, el cual responde a búsquedas más interesantes para el proyecto.



Figura 103. Gráfica general de visibilidad del dominio.

- Las métricas obtenidas en Google Analytics son en general buenas. Aunque el porcentaje de rebote se debería mejorar, la duración media y las páginas por sesión responden a un contenido útil para el usuario.

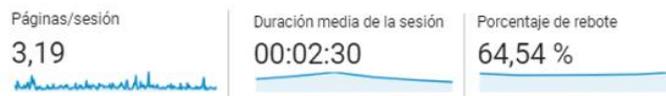


Figura 104. Estadísticas de comportamiento del usuario.

- Empiezan a posicionarse palabras clave importantes para el proyecto en las primeras páginas de Google. Tanto para búsquedas informativas como para búsquedas más orientadas a la conversión.

En líneas generales la estrategia tiene buena dirección y parece tener una línea ascendente pero en este punto debemos plantearnos si invertir más esfuerzos en llegar a los resultados propuestos en la fecha indicada o considerar un crecimiento más lento en un plazo más largo.

## 6.3 Trabajos futuros

La memoria presentada como plan estratégico de visibilidad ha tratado de ser un documento de planificación estratégica valorando en muchos de sus apartados un amplio abanico de posibilidades, aportando también una función didáctica. El trabajo de posicionamiento y visibilidad tiene una gran componente de investigación ya que es un buen ejemplo de lo que se conoce como ingeniería inversa. Sin conocer con exactitud el comportamiento del algoritmo tratamos de averiguar qué funcionamiento tiene en base a los

resultados experimentados por acciones correlacionadas o no. Por tanto algunos de los trabajos que se pueden proyectar en el futuro tienen que ver con la investigación de resultados.

Algunos de los trabajos futuros que pueden realizarse en esta rama para completar más aún el estudio del posicionamiento podrían ser los siguientes:

- Trabajo de investigación de los factores de posicionamiento SEO: Analizar una muestra de palabras clave y comprobar qué porcentaje de las páginas posicionadas en las primeras páginas cumplen o no los factores de posicionamiento.
- A tenor del punto anterior, usar algoritmos de inteligencia artificial o aprendizaje de máquinas para realizar un intento de “puntuar” los factores de posicionamiento.
- Estudio de la web semántica, la búsqueda por voz y su influencia en el posicionamiento futuro en Internet.

## Anexo

Palabra clave	Búsquedas mensuales	Competencia
recetas de cocina	60500	0,38
cocinas	49500	0,52
lavavajillas	49500	1
muebles	49500	0,79
electrodomésticos	40500	0,35
cocina	40500	0,28
microondas	40500	1
muebles de baño	33100	1
muebles de cocina	22200	1
cocinas modernas	22200	0,54
frigoríficos	22200	1
muebles de sala	22200	1
muebles baratos	22200	1
lavadora	22200	0,99
muebles salón	18100	1
lavadora secadora	18100	1
lavadoras baratas	18100	1
muebles baño	18100	1
venta de coches	18100	0,53
lavadoras	18100	1
muebles la fabrica	18100	0,22
mesas de cocina	14800	1
mármol	14800	0,07
decoración salón	14800	1
cocinas baratas	12100	1
secadora	12100	1
lavadora Bosch	12100	1
frigoríficos baratos	12100	1
lavavajillas Bosch	12100	1
tiendas de muebles	12100	0,74
microondas baratos	9900	1
electrodomésticos baratos	9900	1
neveras baratas	9900	1
neveras	9900	1
decorar casas	9900	0,74
recetas de cocina fáciles	9900	0,39
muebles cocina	8100	1
cocinas pequeñas	8100	0,24
diseños de cocinas	8100	0,56
mesa cocina	8100	1
lavavajillas baratos	8100	1

muebles tv	8100	1
cocinas con isla	8100	0,32
mueble recibidor	8100	1
conforama cocinas	8100	0,49
encimeras de cocina	6600	0,99
encimera	6600	0,61
cocinas de gas	6600	1
muebles comedor	6600	1
muebles de cocina ikea	6600	1
muebles online	6600	1
sinfonier	6600	1
utensilios de cocina	5400	0,45
muebles de cocina baratos	5400	1
diseño cocinas	5400	0,42
lavadoras en oferta	5400	1
cocinas rusticas	5400	0,2
cocina americana	5400	0,06
cocinas de madera	5400	1
tienda muebles	5400	0,61
muebles cocina ikea	5400	0,86
tienda electrodomésticos	5400	0,38
outlet electrodomésticos	5400	0,5
tiendas de electrodomésticos	5400	0,39
encimeras ikea	5400	0,37
Bosch electrodomésticos	4400	0,35
muebles de salón modernos	4400	1
mesas de estudio	4400	1
muebles auxiliares	4400	1
muebles de comedor	4400	1
lavadora lg	4400	0,94
recetas cocina	4400	0,42
decoración salones	4400	1
decoración cocina	3600	0,36
cocinas bricomart	3600	0,19
muebles de entrada	3600	1
muebles salón modernos	3600	1
muebles juveniles	3600	1
mueble entrada	3600	1
muebles para tv	3600	1
decoración hogar	3600	0,96
muebles rústicos	3600	1
cocina encimera	2900	0,95
mueble auxiliar cocina	2900	1
cocinas a gas	2900	1
outlet muebles	2900	1

muebles para baño	2900	1
electrodomésticos online	2900	0,86
electrodomésticos con tara	2900	0,72
menaje de cocina	2400	0,62
módulos de cocina	2400	1
encimeras de granito	2400	0,53
cocinas precios	2400	0,99
muebles a medida	2400	0,73
menaje del hogar	2400	0,24
cocinas modernas pequeñas	2400	0,27
precios cocinas completas	2400	0,99
encimera silestone	2400	0,57
comprar lavadora	2400	1
mesas y sillas de cocina	2400	1
muebles para salón	2400	1
muebles auxiliares de cocina	2400	1
muebles dormitorio	2400	1
muebles de baño modernos	2400	1
muebles coloniales	2400	1
armarios de cocina	1900	1
armario cocina	1900	1
cocina económica	1900	0,69
muebles cocina baratos	1900	1
ofertas electrodomésticos	1900	1
silestone precio	1900	0,53
mesas de cocina extensibles	1900	1
muebles diseño	1900	1
muebles de tv	1900	1
tiradores de cocina	1900	1
fábrica de muebles	1900	0,61
repuestos electrodomésticos	1900	0,44
decoración de cocinas	1600	0,65
muebles de cocina en kit	1600	0,89
muebles de televisión	1600	1
cocinas pequeñas con isla	1600	0,25
cocina eléctrica	1600	1

Tabla 19. Búsqueda de ideas de palabras clave para decoración de salón

# Bibliografía

---

- [1] Insitudo Nacional de Estadística, «Población que usa Internet,» 2017. [En línea]. Available: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout).
- [2] Internet World Stats, «Internet Usage Statistics,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
- [3] Reteurs Institute Digital News Report, «Reteurs Institute Digital News Report,» [En línea]. Available: <http://www.digitalnewsreport.org/interactive/>.
- [4] Sistrix, «Probabilidades de “click” en las SERPs de Google,» Sistrix, 2016. [En línea]. Available: <https://www.sistrix.es/blog/probabilidades-de-click-en-las-serps-de-google/>.
- [5] Google Official Blog, «Eye-tracking studies: more than meets the eye,» 2009. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2009/02/eye-tracking-studies-more-than-meets.html>.
- [6] Google, «Algoritmos de búsqueda,» [En línea]. Available: <https://www.google.es/intl/es/insidesearch/howsearchworks/algorithms.html>.
- [7] Stat Counter, «Stats Counter Global Stats,» 2018. [En línea]. Available: <http://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/>.
- [8] Wikipedia, «Google,» [En línea]. Available: <https://es.wikipedia.org/wiki/Google>.
- [9] Sistrix, «Google Updates,» [En línea]. Available: <https://www.sistrix.es/google-updates/>.
- [10] RankRanger, «Google Algorithm Updates - Latest News & History,» [En línea]. Available: <https://www.rankranger.com/google-algorithm-updates>.
- [11] T. d. Teresa, «Últimos Cambios en el Algoritmo de Google,» [En línea]. Available: <http://deteresa.com/cambios-algoritmo-google/>.
- [12] Matt Cutts: Gadgets, Google, and SEO, «Explaining algorithm updates and data refreshes,» [En línea]. Available: <https://www.mattcutts.com/blog/explaining-algorithm-updates-and-data-refreshes/>.
- [13] Google News from Google, «Google Sitemaps,» 2 Junio 2005. [En línea]. Available: <http://googlepress.blogspot.com/2005/06/google-sitemaps.html>.
- [14] Google Official Blog, «Search gets personal,» 28 Junio 2005. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2005/06/search-gets-personal.html>.
- [15] Matt Cutts: Gadgets, Google, and SEO, «Indexing timeline,» 16 Mayo 2006. [En línea]. Available: <https://www.mattcutts.com/blog/indexing-timeline/>.
- [16] Google Official Blog, «At a loss for words?,» 25 Agosto 2008. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2008/08/at-loss-for-words.html>.

- [17] Google, El Blog para Webmasters, «Especifica tu URL canónica,» 24 Febrero 2009. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2009/02/especifica-tu-url-canonica.html>.
- [18] Google, El Blog para Webmasters, «Utilización de la velocidad del sitio en la clasificación de los resultados de búsqueda,» 14 Abril 2010. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2010/04/utilizacion-de-la-velocidad-del-sitio.html>.
- [19] Google, El Blog para Webmasters , «Ayúdanos a probar infraestructura de nueva generación,» 12 Agosto 2009. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2009/08/ayudanos-probar-infraestructura-de.html>.
- [20] Google, El Blog para Webmasters , «Nuestro nuevo sistema de indexación web: Caffeine,» 24 Junio 2010. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2010/06/nuestro-nuevo-sistema-de-indexacion-web.html>.
- [21] Google, El Blog para Webmasters , «Google Instant: impacto en los resultados de búsqueda,» 9 Septiembre 2010. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2010/09/google-instant-impacto-en-los.html>.
- [22] Google Webmasters, «Does Google use data from social sites in ranking?,» Youtube, 18 Diciembre 2010. [En línea]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=ofhwPC-5Ub4>.
- [23] Seroundtable, «Google: Again, Social Signals Do Not Influence Your Ranking,» 25 Agosto 2015. [En línea]. Available: <https://www.seroundtable.com/google-social-signals-ranking-20803.html>.
- [24] Google Official Blog, «Being bad to your customers is bad for business,» 1 Diciembre 2010. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2010/12/being-bad-to-your-customers-is-bad-for.html>.
- [25] Google, El Blog para Webmasters , « Presentamos schema.org: los motores de búsqueda se unen para una Web más rica,» 6 julio 2011. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2011/07/presentamos-schemaorg-los-motores-de.html>.
- [26] Google Official Blog, «Giving you fresher, more recent search results,» 3 Noviembre 2011. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2011/11/giving-you-fresher-more-recent-search.html>.
- [27] Google Inside Search, «Search quality highlights: 40 changes for February,» 27 Febrero 2012. [En línea]. Available: <https://search.googleblog.com/2012/02/search-quality-highlights-40-changes.html>.
- [28] MOZ, «Google's EMD Algo Update - Early Data,» 29 Septiembre 2012. [En línea]. Available: <https://moz.com/blog/googles-emd-algo-update-early-data>.
- [29] Google Official Blog, «Introducing the Knowledge Graph: things, not strings,» 16 Mayo 2012. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2012/05/introducing-knowledge-graph-things-not.html>.

- [30] Google Inside Search, «Fifteen years on—and we’re just getting started,» 26 Septiembre 2013. [En línea]. Available: <https://search.googleblog.com/2013/09/fifteen-years-onand-were-just-getting.html>.
- [31] Google Webmaster Central Blog, «Page layout algorithm improvement,» 19 Enero 2012. [En línea]. Available: <https://webmasters.googleblog.com/2012/01/page-layout-algorithm-improvement.html>.
- [32] Google, El Blog para Webmasters , «Mejoras en los enlaces de sitio,» [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2011/09/mejoras-en-los-enlaces-de-sitio.html>.
- [33] Google Inside Search, «An update to our search algorithms,» 10 Agosto 2012. [En línea].
- [34] Google Official Blog, «Relevance meets the real-time web,» 7 Diciembre 2009. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2009/12/relevance-meets-real-time-web.html>.
- [35] Google, El Blog para Webmasters , «Nuevas directrices de calidad para las páginas puerta,» 17 Marzo 2015. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2015/03/nuevas-directrices-de-calidad-para-las.html>.
- [36] Google Official Blog, «Finding more high-quality sites in search,» 24 Febrero 2011. [En línea]. Available: <https://googleblog.blogspot.com/2011/02/finding-more-high-quality-sites-in.html>.
- [37] M. Cutts, «Google: Panda To Be Integrated Into The Search Algorithm (Panda Everflux),» 13 Marzo 2013. [En línea]. Available: <https://searchengineland.com/google-panda-to-be-integrated-into-the-search-algorithm-panda-everflux-151528>.
- [38] Bloomberg, «Google Turning Its Lucrative Web Search Over to AI Machines,» 26 Octubre 2015. [En línea]. Available: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-10-26/google-turning-its-lucrative-web-search-over-to-ai-machines>.
- [39] Google Webmaster Central Blog, «Indexing apps just like websites,» 31 Octubre 2013. [En línea]. Available: <https://webmasters.googleblog.com/2013/10/indexing-apps-just-like-websites.html>.
- [40] Google, El Blog para Webmasters , «HTTPS como señal del ranking,» 7 Agosto 2014. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2014/08/https-como-senal-del-ranking.html>.
- [41] Google Inside Search, «Discover great in-depth articles on Google,» 6 Agosto 2013. [En línea]. Available: <https://search.googleblog.com/2013/08/discover-great-in-depth-articles-on.html>.
- [42] Google Webmaster Central Blog, «Continuing to make the web more mobile friendly,» 16 Marzo 2016. [En línea]. Available: <https://webmasters.googleblog.com/2016/03/continuing-to-make-web-more-mobile.html>.
- [43] Google, El Blog para Webmasters , «ambios en el ranking de resultados de búsqueda para teléfonos inteligentes (smartphones),» 11 Junio 2013. [En línea]. Available:

- <https://webmaster-es.googleblog.com/2013/06/cambios-en-el-ranking-de-resultados-de.html>.
- [44] Google, El Blog para Webmasters , «Penguin ya es parte de nuestro algoritmo principal,» 23 Septiembre 2016. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2016/09/penguin-ya-es-parte-de-nuestro.html>.
- [45] Google, El Blog para Webmasters , «Un paso más en el reconocimiento de sitios de gran calidad,» 25 Abril 2012. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2012/04/un-paso-mas-en-el-reconocimiento-de.html>.
- [46] Google Webmaster Central Blog, «Mobile-first Indexing,» 4 Noviembre 2016. [En línea]. Available: <https://webmasters.googleblog.com/2016/11/mobile-first-indexing.html>.
- [47] Google, El Blog para Webmasters , «Páginas web optimizadas para móviles usando banners para la instalación de apps,» 2 Septiembre 2015. [En línea]. Available: <https://webmaster-es.googleblog.com/2015/09/paginas-web-optimizadas-para-moviles.html>.
- [48] Google, «Rastreo e indexación,» [En línea]. Available: <https://www.google.es/intl/es/insidesearch/howsearchworks/crawling-indexing.html>. [Último acceso: 20 Mayo 2018].
- [49] B. Dean, «Google's 200 Ranking Factors: The Complete List (2018),» 16 Mayo 2018. [En línea]. Available: <https://backlinko.com/google-ranking-factors>.
- [50] Google, «Algoritmos,» Junio 2018. [En línea]. Available: [https://www.google.com/intl/es\\_es/search/howsearchworks/algorithms/](https://www.google.com/intl/es_es/search/howsearchworks/algorithms/).
- [51] Google, «Cómo funcionan los algoritmos de búsqueda,» [En línea]. Available: [https://www.google.com/intl/es\\_es/search/howsearchworks/algorithms/](https://www.google.com/intl/es_es/search/howsearchworks/algorithms/). [Último acceso: Abril 2018].
- [52] Wuxmi, «Web Crawler ¿Qué son? y ¿Cómo Funcionan?,» [En línea]. Available: <http://vuxmi.com/web-crawler-que-son-y-como-funcionan/>. [Último acceso: 10 Abril 2018].
- [53] Wikipedia, «Web crawler,» [En línea]. Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_crawler](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_crawler). [Último acceso: 10 Abril 2018].
- [54] F. y. O. S. Camargo, «Evolución y tendencias actuales de los Web crawlers,» *Ingeniería*, vol. 18, nº 2, pp. 19-35, 2013.
- [55] C. C. L. & R. C. Gonzalo, « Recuperación de Información centrada en el usuario y SEO: categorización y determinación de las intenciones de búsqueda en la Web,» *index. comunicación*, vol. 5, pp. 19-27, 2015.
- [56] Aureka, 22 Diciembre 2015. [En línea]. Available: <https://aukera.es/blog/tipologias-de-busqueda/>. [Último acceso: 10 Abril 2016].
- [57] R. M. M. & W. A. Flood, Kelvin: life, labours and legacy., Oxford university press, 2008.
- [58] F. M. Domene, SEO: Técnicas Avanzadas, Madrid: Anaya Multimedia, 2015.

- [59] L. P. S. Brin, "The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine," Stanford University, Standford.
- [60] L. Page, «Method for node ranking in a linked database». Estados Unidos Patente 6285999, 4 Septiembre 2001.
- [61] E. Garfield, «Science Citation Index,» *Science*, vol. 144, nº 3619, pp. 694 - 654, 1964.
- [62] F. Pedroche, «Métodos de cálculo del vector PageRank,» *Bol. Soc. Esp. Mat. Apl*, vol. 39, pp. 7-30, 2007.
- [63] C. A. A. B. Jeffrey A. Dean, «Ranking documents based on user behavior and/or feature data». Estados Unidos Patente 7716225, 11 Mayo 2010.
- [64] Javier Mracilla, «Google Pagerank (PR): qué es y qué métricas alternativas puedes utilizar,» Ninjaseo.es, 4 Mayo 2018. [En línea]. Available: <https://ninjaseo.es/google-pagerank-pr-que-es-como-calcularlo-y-mejorarlo/>.
- [65] Search Engine Land, «Google has confirmed it is removing Toolbar PageRank,» 8 Marzo 2016. [En línea]. Available: <https://searchengineland.com/google-has-confirmed-they-are-removing-toolbar-pagerank-244230>.
- [66] Á. Rondón, «¿Qué es el link juice? y cómo se reparte?,» [En línea]. Available: <https://alvarorondon.com/que-es-el-link-juice/>. [Último acceso: 15 Marzo 2018].
- [67] Google Developers, «URL independientes,» Google, [En línea]. Available: <https://developers.google.com/search/mobile-sites/mobile-seo/separate-urls>. [Último acceso: 20 Mayo 2018].
- [68] Support Google, Google, [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/189077?hl=es>. [Último acceso: 15 Mayo 2018].
- [69] Google Webmasters, «Should I use the nofollow attribute on internal links?,» Youtube, 29 junio 2010. [En línea]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=4SAPUx4Beh8&feature=youtu.be>.
- [70] Google Support, «Consolidar URL duplicadas,» Google, [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/139066?hl=es>. [Último acceso: 15 Mayo 2018].
- [71] M. Cutts, «Canonical Link Element,» Google Webmasters, 22 Febrero 2009. [En línea]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=Cm9onOGTgeM>.
- [72] Support Google, «Cómo indicar el contenido paginado,» [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/1663744>. [Último acceso: 10 Mayo 2018].
- [73] J. a. L. H. Nielsen, *Prioritizing web usability*, Pearson Education, 2006.
- [74] A. Clarke, *SEO 2018: Learn search engine optimization with smart internet marketing strategies*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.
- [75] L. Villanueva, «Usa el impacto visual para destacar en Google gracias a los Rich Snippets,» [En línea]. Available: <http://luismvillanueva.com/seo/rich-snippet-fragmentos-enriquecidos-google.html>. [Último acceso: 10 Mayo 2018].

- [76] Google Developers, «Mark Up Your Content Items,» [En línea]. Available: <https://developers.google.com/search/docs/guides/mark-up-content>. [Último acceso: 10 Mayo 2018].
- [77] http archive, «Interesting stats,» [En línea]. Available: <http://mobile.httparchive.org/interesting.php?a=All&l=May%201%202018>. [Último acceso: 10 Mayo 2018].
- [78] M. Cutts, Google Webmasters, 21 Octubre 2013. [En línea]. Available: [https://www.youtube.com/watch?v=awto\\_wCeOJ4](https://www.youtube.com/watch?v=awto_wCeOJ4).
- [79] Google Webmaster Central Blog, «#MobileMadness: a campaign to help you go mobile-friendly,» 27 Abril 2015. [En línea]. Available: [https://webmasters.googleblog.com/2015/04/mobilemadness-campaign-to-help-you-go.html?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Feed:+blogs+pot/amDG+\(Official+Google+Webmaster+Central+Blog\)](https://webmasters.googleblog.com/2015/04/mobilemadness-campaign-to-help-you-go.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+blogs+pot/amDG+(Official+Google+Webmaster+Central+Blog)).
- [80] Wikipedia, «Estándar de exclusión de robots,» [En línea]. Available: [https://es.wikipedia.org/wiki/Est%C3%A1ndar\\_de\\_exclusi%C3%B3n\\_de\\_robots](https://es.wikipedia.org/wiki/Est%C3%A1ndar_de_exclusi%C3%B3n_de_robots). [Último acceso: 10 Mayo 2018].
- [81] Google Support, «Información sobre los archivos robots.txt,» Google, [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/6062608>. [Último acceso: 13 Mayo 2018].
- [82] Google Developers, «Especificaciones de la metaetiqueta "robots" y de la cabecera HTTP "X-Robots-Tag",» [En línea]. Available: [https://developers.google.com/search/reference/robots\\_meta\\_tag](https://developers.google.com/search/reference/robots_meta_tag). [Último acceso: 13 Mayo 2018].
- [83] checkgzipcompression.com, «Check GZIP compression,» [En línea]. Available: [checkgzipcompression.com](http://checkgzipcompression.com). [Último acceso: 1 Junio 2018].
- [84] Google Webmaster, «Más información sobre sitemaps,» [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/156184>. [Último acceso: 1 Mayo 2018].
- [85] Google Support, [En línea]. Available: [https://support.google.com/webmasters/answer/183668?hl=es&ref\\_topic=4581190](https://support.google.com/webmasters/answer/183668?hl=es&ref_topic=4581190). [Último acceso: 1 Mayo 2018].
- [86] Google Webmaster Central Blog, «Rolling out mobile-first indexing,» 26 Marzo 2018. [En línea]. Available: <https://webmasters.googleblog.com/2018/03/rolling-out-mobile-first-indexing.html>.
- [87] VV.AA, Los criterios Smart, LEPETITLITTERAIRE, 2016.
- [88] J. M. Berengueras, «La filtración de los 'papeles de Panamá' pudo producirse por no actualizar una página web,» *elPeriódico*, pp. <https://www.elperiodico.com/es/tecnologia/20160412/papeles-panama-origen-filtracion-por-que-wordpress-drupal-5046797>, 12 Abril 2016.
- [89] L. M. Villanueva, «Los Mejores Plugins de Cache – Análisis a Fondo,» [En línea]. Available: <https://luismvillanueva.com/seo/plugins-cache-analisis.html>. [Último acceso: 1 Mayo 2018].

- [90] A. Alonso, «Single Page App vs Multi Page App,» 2 Febrero 2015. [En línea]. Available: <https://adrianalonso.es/desarrollo-web/single-page-app-vs-multi-page-app/>.
- [91] L. Uruñuela, «¿Cómo ejecuta, interpreta e indexa Google el contenido cargado mediante javascript?,» 14 Agosto 2017. [En línea]. Available: <https://www.mecagoenlos.com/Posicionamiento/como-ejecuta-interpreta-e.php>.
- [92] Sistrix, «¿Qué es el índice de visibilidad?,» [En línea]. Available: <https://www.sistrix.es/tutoriales/que-es-el-indice-de-visibilidad/>. [Último acceso: 10 Mayo 2018].
- [93] Statista, «Número de usuarios de Internet que compraron online en España en 2017, por grupos de edad (en miles),» Octubre 2017. [En línea]. Available: <https://es.statista.com/estadisticas/496509/porcentaje-de-compradores-online-por-edad-espana/>.
- [94] M. Cutts, «How important is it to have keywords in a domain name?,» Google Webmasters, 7 Marzo 2011. [En línea]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=rAWFv43qubl>.
- [95] Google Webmaster Central, «Server location, cross-linking, and Web 2.0 technology thoughts,» 2 Agosto 2007. [En línea]. Available: <https://webmasters.googleblog.com/2007/08/server-location-cross-linking-and-web.html>.
- [96] A. Solis, SEO. Las Claves Esenciales, Anaya Multimedia, 2017.
- [97] Ayuda de Search Console, «Usar hreflang para URLs de idioma y de región,» [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/189077>. [Último acceso: 15 Mayo 2018].
- [98] J. Uceda, «Estructura SILO como estrategia SEO On page,» 2011. [En línea]. Available: <https://nosinmiscookies.com/estructura-silo-como-estrategia-seo-on-page/>. [Último acceso: 20 Abril 2018].
- [99] R. Fons, «Cómo Crear Una Arquitectura SILO y Lógica de URLs,» [En línea]. Available: <https://romualdfons.com/crear-arquitectura-silo/>. [Último acceso: 20 Abril 2018].
- [100] R. Fons, «Qué es la Navegación web por Clústers y Cómo Funciona,» [En línea]. Available: <https://romualdfons.com/navegacion-web-clusters/>. [Último acceso: 20 Abril 2018].
- [101] MOZ, «Duplicate Content,» [En línea]. Available: <https://moz.com/learn/seo/duplicate-content>. [Último acceso: 10 Mayo 2018].
- [102] L. Uruñuela, «Ofuscando enlaces para mejorar Link Juice,» 8 Marzo 2017. [En línea]. Available: <https://www.mecagoenlos.com/Posicionamiento/ofuscando-enlaces-para-mejorar.php>.
- [103] Accelerated Mobile Pages, «Accelerated Mobile Pages,» [En línea]. Available: <https://www.ampproject.org/learn/overview/>.
- [104] Rubrika, [En línea]. Available: <https://rubrika.es/seo-desde-cero/>. [Último acceso: 20 Mayo 2018].