



## Los derechos humanos en los resultados de búsqueda de imágenes de Google y Bing

Carlos Lopezosa<sup>1</sup>; Sandra Martorell<sup>2</sup>; Lluís Codina<sup>3</sup>

Recibido: 14 de junio de 2022/ Aceptado: 12 de diciembre de 2022

Este trabajo forma parte del proyecto "Parámetros y estrategias para incrementar la relevancia de los medios y la comunicación digital en la sociedad: curación, visualización y visibilidad (CUVICOM)". PID2021-123579OB-I00 (MICINN), Ministerio de Ciencia e Innovación (España)". Actividad financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU, Ministerio de Universidades y Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, mediante convocatoria de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona).

**Resumen.** Esta investigación analiza los resultados de búsqueda para el término "derechos humanos" en Google Imágenes y Bing Imágenes con el objetivo de ver qué resultados devuelve y conocer así qué tipo de representaciones gráficas ayudan a conformar el imaginario sobre los derechos humanos y qué fuentes o instituciones presentes en Internet lideran este cometido. Las metodologías empleadas son el diseño de una semana construida de los resultados de búsqueda, el análisis del contenido y un análisis de las acciones de Search Engine Optimization (SEO) tomadas por los sitios web de los resultados de búsqueda identificados para posicionarse en Google.es, dado que su extrapolación a Bing se considera aceptada. Este estudio confirma que en ambos buscadores se priorizan las ilustraciones de carácter simbólico y el sitio web de Naciones Unidas y la Universidad de Murcia son las que mejor se posicionan en la versión española de los buscadores.

**Palabras clave:** Derechos humanos; Google Imágenes; Bing Imágenes; posicionamiento en buscadores; SEO

### [en] Human rights in Google and Bing image search results

**Abstract.** This research analyzes the search results for the term "derechos humanos" in Google Images and Bing Image aiming to inspect the kind of results which are returned and thereby to recognize what type of graphic representations affect the collective imaginary about human rights and which sources or institutions lead this task on the Internet. The methodologies used are the design of a constructed week from the search results, the analysis of the content and an analysis of the Search Engine Optimization (SEO) actions taken by the websites of the identified search results to position themselves

<sup>1</sup> Universitat de Barcelona. Dpto. Información y Medios Audiovisuales  
E-mail: lopezosa@ub.edu

<sup>2</sup> Universitat Politècnica de València. Dpto. de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte  
E-mail: sandramartorell@upv.es

<sup>3</sup> Universitat Pompeu Fabra. Dpto. de Comunicació  
E-mail: lluis.codina@upf.edu

in Google.es, since its extrapolation to Bing is considered accepted. This study confirms that symbolic illustrations are prioritized in both search engines and that the websites of the United Nations and the University of Murcia are the ones that are best positioned on the Spanish version of the search engines. **Keywords:** Human rights; Google Images; Bing Image; Search Engine optimization; SEO.

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Marco teórico. 4. Material y métodos. 3. Resultados. 5. Discusión y Conclusiones. 6. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Lopezosa, C.; Martorell, S.; Codina, L (2022) Los derechos humanos en los resultados de búsqueda de imágenes de Google y Bing, en *Revista General de Información y Documentación* Vol. 32 (2), 433-451.

## 1. Introducción

Los buscadores generalistas como Google y Bing se han consolidado como herramientas esenciales para la obtención de información. Uno de los servicios principales que ofrecen estos dos gigantes tecnológicos son Google Imágenes y Bing Imágenes, respectivamente. Se trata de sendas especializaciones del buscador principal centradas en la obtención y recuperación de imágenes (en el primer caso mediante la introducción de palabras clave y, en el segundo, a partir de una imagen previamente proporcionada por el usuario). Este servicio fue lanzado por Google en 2001 y por Bing en 2009.

En general, los resultados de búsqueda que consumen los usuarios son aquellos que se encuentran situados en las primeras posiciones de la página de resultados. Esto hace que cobre una gran importancia la visibilidad web y más concretamente las estrategias de posicionamiento en buscadores (en adelante SEO por sus siglas en inglés) ya que esto ayuda a que los contenidos bien optimizados, bajo las técnicas de SEO, tengan mayores posibilidades de aparecer en la parte destacada de los resultados de búsqueda.

Bajo este contexto, surge esta investigación, que tiene como objetivo principal estudiar los resultados de búsqueda en Bing Imágenes y Google imágenes para la consulta con la palabra clave “derechos humanos”, definida por Naciones Unidas como los derechos y libertades fundamentales, universales, indivisibles e interdependientes que tenemos todas las personas por el mero hecho de existir. Este objetivo principal deriva en los siguientes objetivos específicos:

1. Caracterizar el contenido que muestran las imágenes recuperadas en Bing Imágenes y Google Imágenes para la consulta “derechos humanos” para sus 100 primeros resultados atendiendo a su tipología y a su simbología, que son las que tienen mayor impacto para los usuarios.
2. Identificar en qué tipo de sitios web se publican las imágenes sobre derechos humanos recuperadas en estos dos buscadores.
3. Comprobar si las páginas web en donde aparecen dichas imágenes siguen alguna estrategia específica de posicionamiento en buscadores.

Para dar respuestas a los tres objetivos anteriores, en primer lugar, se recogen 324 resultados de búsqueda provenientes de la aplicación metodológica conocida como semana construida (Riffe, 1993), en segundo lugar, se aplica el análisis del contenido de estos resultados creando para ello un esquema de análisis de contenido de imágenes y, en tercer lugar, se realiza un análisis SEO de las páginas web que albergan las 324 imágenes recuperadas utilizando para ello la herramienta Sistrix, especializada en auditoría SEO.

En la siguiente sección, se presenta el marco teórico y se amplía el detalle de la metodología empleada. Seguidamente, se exponen los resultados del esquema de análisis de contenido de imágenes y del análisis SEO. Por último, se presenta, por un lado, la discusión en torno a los datos obtenidos y, por otro lado, las conclusiones, las limitaciones y las líneas de investigación futuras.

## 2. Marco teórico

La visibilidad web está siendo investigada y aplicada en estudios científicos por parte de los académicos de manera creciente en los últimos años. A nivel general se pueden observar estudios centrados en SEO y periodismo (Giromelakis y Veglis, 2016; Lopezosa et al., 2020; Pedrosa y Morais, 2021), en SEO e instituciones educativas y culturales (Onaifo y Rasmussen, 2013; Gonzalez-Llinares et al., 2020; Vállez y Ventura, 2021), y en SEO y otro tipo de sectores empresariales como el turístico (Fernández-Cavia et al, 2013; Pedraza-Jiménez, 2018) o el propio sector de la consultoría SEO (Schultheiß y Lewandowski, 2020; 2021), entre otros.

También existe una larga tradición de los estudios de posicionamiento en buscadores centrados en herramienta de análisis cuantitativo. En este sentido, Morato et al. (2013) analizaron los factores de posicionamiento más relevantes considerados por las herramientas SEO. Por su parte, García-Carretero et al. (2016) identificaron una serie de herramientas de analítica web capaces de servir al estudio de cibermedios a nivel de visibilidad web.

Asimismo, Krrabaj et al (2017) confirmaron, gracias a herramientas de posicionamiento, que los factores más relevantes para posicionar un sitio web en los primeros resultados de Google eran el uso de contenido real, la obtención de enlaces externos y contar con una web amigable con los dispositivos (ordenador, móvil, etc.). En una dirección similar, Lopezosa y Codina (2017) utilizaron la herramienta para analizar el posicionamiento en buscadores de los principales medios especializados en cine. En la misma línea de investigaciones, Lopezosa et al. (2018) formalizaron, gracias a la herramienta Majestic, un ranking de posicionamiento en buscadores de los portales de Video Bajo Demanda más representativos.

El impacto histórico y actual que tienen las herramientas de optimización de motores de búsqueda en el contexto del aumento del tráfico de sitios web fue analizado por Umenhofer (2019), mientras que Vyas (2019) evaluó sitios web de turismo del gobierno de India desde el punto de vista del SEO utilizando para ello indicadores clave como TrafficEstimate, Twitter Search, Google Trends, Alexa, SimilarWeb, Semrush, SEO Analyzer y Moz-Open Site Explorer. En otra línea

similar, Vázquez y Ventura (2020) analizaron la visibilidad web de bibliotecas utilizando para ello la herramienta Sistris.

Respecto a las temáticas más estudiadas, se observa un ligero avance en los estudios de la visibilidad web de temas sociales y más específicamente en aquellos vinculados a los Objetivos de Desarrollo sostenible (en adelante ODS) de la Agenda 2030 aprobada por las Naciones Unidas; sin embargo, hasta ahora ha sido más habitual encontrar investigaciones enfocadas fundamentalmente a la política. Así, se identifican propuestas centradas en el uso de buscadores como Google, Yandex o Baidu durante las elecciones de un país (Metaxas y Pruksachatkun, 2016; Trielli y Diakopoulos, 2020).

Sin embargo, tomando en consideración el papel que juegan los buscadores en la formación de los ciudadanos, resulta esencial tener en cuenta la visibilidad web en temas sociales como los anteriormente citados ODS o los derechos humanos. Y en este sentido, como veníamos avanzando, no existe una línea de investigación consolidada al respecto, al menos de momento, sino que esta se encuentra todavía en un estado emergente. Sí se han observado, en cambio, un par de estudios recientes centrado en (1) estrategias de visibilidad en plataformas digitales en el caso de YouTube (Codina y Codina, 2019) y (2) estudio sobre posicionamiento web y promoción de los ODS en las universidades (Vázquez et al. 2022), lo que pone de manifiesto la incipiente necesidad de estudiar este campo más en profundidad.

Asimismo, es importante destacar que en los buscadores generalistas, como Google o Bing, la ordenación de los resultados se calcula a partir de más de 200 factores. Sin embargo, ninguno de estos dos buscadores proporciona información precisa sobre estos factores, tan solo dan información general, como por ejemplo que los enlaces entrantes tienen una gran importancia y que la calidad del contenido influye de forma importante (Schwartz, 2019).

Tanto las empresas especializadas en posicionamiento en buscadores (Gielen y Rosen, 2019; Sear-chmetrics, 2019) como los académicos expertos en visibilidad web (Gonzalo-Penela et al. 2015; Codina et al. 2016) realizan normalmente estudios de ingeniería inversa para medir el impacto de los distintos factores que intervienen en el posicionamiento en Google y Bing, y a partir de las características de las páginas (Jiménez-Iglesias et al. 2017) (en el caso que nos ocupa, las imágenes) que aparecen en las primeras posiciones deducir cuáles son los factores más influyentes en el algoritmo de ordenación por relevancia de este buscador.

Respecto al ámbito específico (Google Imágenes y Bing Imágenes) destacan las investigaciones centradas en la implementación del algoritmo de motores de búsqueda de imágenes (Jing et al. 2012; Boon-Siew et al. 2014) con la creación de sistemas jerárquicos de navegación de imágenes a gran escala (Li et al. 2012b), De igual modo, destacamos el estudio de los desafíos relacionados con los derechos de autor que plantean las operaciones y la tecnología detrás Google imágenes (Chik, 2011) o el análisis de la intención de búsqueda del usuario cuando busca una imagen en estos buscadores (Tang et al. 2012).

Si bien es cierto que existen varios estudios que siguen las pautas que se van a desarrollar en esta investigación, todos difieren entre ellos en cuanto al contenido a analizar. Por ejemplo, (1) Sungjong y Niederdeppe (2016) realizaron un estudio

sobre la búsqueda “refrescos” y “bebida azucarada” para conocer cuál de las dos búsquedas devolvía imágenes relacionadas con conceptos saludables. Por su parte, (2) Silva (2019) analizó el buscador Google Imágenes como herramienta visual del conflicto armado en Colombia y (3) Celis y Keswani (2020) evaluaron el sesgo en los resultados de búsqueda de imágenes para dos tipos de consultas específicas: por un lado, los “empleos” para conocer el sesgo de género y raza; y por otro, las búsquedas de celebridades, para evaluar también la diversidad de género con respecto a rasgos faciales como "sonrisa" o "gafas".

En definitiva, existe un auge en el análisis del SEO aplicado a las imágenes con diferentes estudios de caso y distintas herramientas de análisis, sin embargo, el desarrollo de investigaciones que se apliquen a los resultados de búsqueda de imágenes en Google y Bing tienen todavía un amplio campo de exploración, razón por la cual nace esta investigación, focalizada en el caso de estudio que planteamos.

#### **4. Material y métodos**

Para realizar esta investigación hemos llevado a cabo un estudio de caso (Yin, 2014) sobre el término “derechos humanos”, que usamos como palabra clave en los buscadores Google Imágenes y Bing Imágenes y considerando los 100 principales resultados que nos devuelven cada uno de ellos. Partimos para ello de la técnica de la semana construida (Riffe, 1993), abarcando para la consecución de resultados un total de siete semanas.

El proceso de recogida de datos tuvo dos fases: por un lado, la elección de las fechas en las que se recabarían los datos, por otro, la creación del proceso práctico de la recogida de los datos. Las fechas para la semana construida fueron el lunes 1 de junio, el martes 9 de junio, el miércoles 17 de junio, el jueves 25 de junio, el viernes 3 de julio, el sábado 11 de julio y el domingo 19 de julio, todos del año 2021.

Durante todas y cada una de estas fechas el proceso para la recogida de datos siguió el siguiente protocolo:

- Uso de Google Imágenes y Bing Imágenes en el explorador Safari, en modo incógnito, a las 8 de la mañana desde la ciudad de Barcelona.
- Se procede a llevar la consulta en cada buscador por la palabra clave: “derechos humanos”.
- Se procede al registro de los 100 primeros resultados de ambos buscadores tanto la url de la imagen como la url del sitio web en donde se ubica dicha imagen.
- Se registran en total 1400 resultados de búsqueda: 700 de Google Imágenes y 700 de Bing Imágenes. Tras eliminar duplicados, analizamos 324 resultados de los cuales 157 son de Google Imágenes y 167 de Bing Imágenes.

Una vez recogidos los resultados, se aplicó un estudio doble: el análisis del contenido de la imagen como resultado de búsqueda de imagen, y el análisis de su visibilidad en buscadores.

Para llevar a cabo la extracción de datos desarrollamos un esquema de análisis que fue aplicado a todos los resultados.

En primer lugar queríamos saber qué tipo de imagen era a nivel formal, es decir, si era una ilustración, una fotografía o un conjunto de palabras y si esta era en color o en blanco y negro (dada la dimensión narrativa y conceptual que tiene el color). También si contenía algún texto y, en tal caso, si dicho texto incluía el término “derechos humanos”. Otra de las preguntas consistía en conocer si la imagen era simbólica (es decir, tiene un significado consensuado sin relación aparente con lo que representa, como la paloma para representar la idea de “paz”) o descriptiva (relata lo que representa).

Dada la vertiente humana del término, quisimos conocer también si aparecían personas, o apelación a ellas mediante sinécdoques visuales como manos, en que se representasen la parte por el todo.

En la declaración universal de los derechos humanos, se habla entre otros principios, de la igualdad y la dignidad humana, algo que nos hace asociar este término con grupos sociales desfavorecidos por los que estos derechos humanos intentan velar. Por este motivo, incluimos también la pregunta de si la búsqueda “derechos humanos” devuelve resultados en que aparezcan representados estos grupos, entendidos como colectivos que se encuentran en desigualdad de condiciones en lo que refiere a educación, protección social, seguridad o situación económica o vital. Eso puede ser un indicador de la connotación de las imágenes resultantes de la búsqueda “derechos humanos”, algo que nos hizo pensar también en posibles sentimientos que podían transmitir tales como felicidad, tristeza, etc. que también incluimos en nuestro esquema de análisis.

Y ya por último una descripción textual de lo que aparece en la imagen, describiendo primero los elementos situados en primer plano, y después los que se encuentran en segundo plano en caso de haberlos.

A continuación, mostramos en la siguiente tabla cómo quedarían distribuidos los diferentes componentes mencionados.

Tabla I. Esquema de análisis para la extracción de datos de los resultados de las imágenes de Google y Bing con la palabra clave “Derechos humanos”

ESQUEMA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO DE IMÁGENES		
ID	Indicador	Descripción
01	¿Qué tipo de imagen es?	Identifica si la imagen es una ilustración, una fotografía o un conjunto de palabras
02	¿Qué características cromáticas tiene?	Identifica si la imagen está en color o blanco y negro
03	¿Tiene texto?	Declara si la imagen contiene texto o palabras
04	En caso afirmativo ¿qué tipo de palabras contiene?	Identifica si el texto de la imagen contiene la palabra derechos humanos o alguna relacionada
05	¿Es simbólica o descriptiva?	Identifica si la imagen es simbólica o descriptiva.
06	¿Aparecen personas?	Identifica si en la imagen aparece o mujeres, hombres y/o niños

07	¿Grupos sociales desfavorecidos?	Señala la aparición de grupos sociales desfavorecidos (refugiados, p.e.)
08	¿Muestra sentimientos?	Identifica si la imagen ilustra sentimientos como la felicidad, la tristeza, etc. (personas riendo o personas apenadas, etc.)
09	Descripción textual de la imagen	Elementos que aparecen tanto en primer término como en planos secundarios si los hay

Para analizar la visibilidad web analizamos la página de destino en donde se han localizado las 324 imágenes. Para ello realizamos un análisis híbrido: manual en cuanto que seleccionamos algunos indicadores SEO eficaces para posicionar imágenes en Google y Bing, y automático al utilizar la herramienta Sistrix Toolbox, una de las más famosas y potentes de análisis de posicionamiento en buscadores.

Tabla II. Tabla de los indicadores SEO a analizar sobre las urls resultantes de las imágenes recuperadas en Google y Bing para la búsqueda “Derechos humanos”

ANÁLISIS SEO		
Indicadores sobre la url analizada		
ID	Indicador	Descripción
1	Tipo de web	Describe que tipo de web es la que incluye la imagen identificada. Se identifica si la página en donde está radicada la imagen pertenece a una web generalista, a una red social, a un blog 2.0, a un repositorio de imágenes, a un cibermedio o a una wiki
2	Palabra clave en la url de la imagen	Identifica si la url de la imagen contiene la palabra de consulta “derechos humanos”
3	Palabra clave en la url de la página	Identifica si la url de la página en donde se ubica la imagen contiene la palabra de consulta “derechos humanos”
Indicadores utilizados con Sistrix		
ID	Indicadores	Descripción
1	Índice de visibilidad de Sistrix	El índice de visibilidad de Sistrix es un indicador que puntúa una web en base al número de palabras clave posicionadas entre los 100 primeros resultados de Google, y su volumen de búsqueda. Se analiza este índice de visibilidad tanto de la versión de escritorio como la versión móvil
2	Palabras clave	Este indicador muestra el número de palabras clave entre las 100 primeras posiciones en los resultados de Google de un sitio Web, un subdominio, un directorio, o una URL específica. Se identifican las palabras clave por las que posiciona en primera posición y por las que posiciona de segunda a décima posición.
3	Enlaces de entrada	Número de enlaces externos que apuntan a un sitio web o una url específica

### 3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados del análisis de contenido obtenidos de la visibilidad web de las imágenes de Google y Bing, en relación con el término “derechos humanos”. En primer lugar, se muestra el conjunto de datos que se han recogido a partir del esquema diseñado:

Tabla III. Distribución de resultados de las imágenes de Google y Bing para la búsqueda “Derechos humanos”

<b>DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS CON EL ESQUEMA DE EXTRACCIÓN DE DATOS APLICADO</b>			
<b>ID</b>	<b>Indicador</b>	<b>Google Imagen 157 imágenes</b>	<b>Bing Imágenes 167 imágenes</b>
01	¿Qué tipo de imagen es?	111 ilustraciones, 16 fotografías, 28 texto, 2 ilustración con imagen	141 ilustraciones, 19 fotografías, 2 texto, 5 ilustración con imagen
02	¿Qué características cromáticas tiene?	154 imágenes a color y 3 en blanco y negro	165 imágenes a color y 2 en blanco y negro
03	¿Tiene texto?	122 sí tienen texto y 35 no texto	121 sí tienen texto y 46 no texto
04	En caso afirmativo ¿qué tipo de palabras contiene?	De las 122 imágenes con texto dentro de la imagen 122 contiene la palabra derechos humanos o alguna relacionada	De las 121 imágenes con texto dentro de la imagen 121 contiene la palabra derechos humanos o alguna relacionada
05	¿es simbólica o descriptiva?	120 imágenes simbólicas y 37 imágenes descriptivas	158 imágenes simbólicas y 9 imágenes descriptivas
06	¿Aparecen personas?	Indefinido 64, no aparece 40, mujeres 3, hombres 1, niños y niñas 11, mujeres y hombres 23, mujeres hombres y niños 14, niños y mujer 1	Indefinido 59, no aparece 22, mujeres 4, hombres 7, niños y niñas 34, mujeres y hombres 20, mujeres hombres y niños 17, niños y mujeres 4
07	¿Grupos sociales desfavorecidos?	16 imágenes si, 141 no	4 imágenes si, 163 no
08	¿Muestra sentimientos?	138 imágenes no describen sentimientos y 19 sí	150 imágenes no describen sentimientos y 17 sí
09	Descripción textual de la imagen	Báscula 3, brazos abiertos 7, fondo ONU 11, globos 3, grupo de personas 4, manifestación 8, mano 55, mundo 11, niños pintando 1, nube de palabras 32, representación de distintos derechos humanos 12, sonrisas 6, texto sobre derechos humanos 4	Báscula 3, brazos abiertos 3, casamiento 1, deportado 1, diferentes descripciones derechos humanos 18, distintas culturas 1, fondo ONU 6, globos 4, hombre religión 1, información derechos humanos 1, juez veredicto 4, manifestación 8, mano 33, mundo 38, niños en grupo 5, niños pintando 3, nube de palabras 18, paloma 1, personas en grupo 12, personas frente a frente 1, símbolo muerte 1, situación ajena a derechos humanos 1, sonrisa 1, votante 1



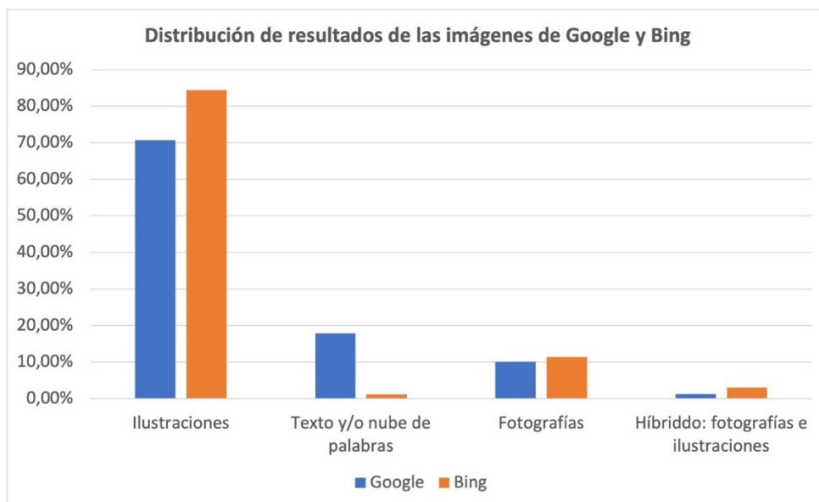


Imagen 1. Figura que muestra la distribución de las imágenes de Google y Bing para la búsqueda “derechos humanos”

Como se puede observar (véase imagen 1) el 70,7% de los resultados obtenidos en el buscador de imágenes de Google son ilustraciones, el 17,83% son texto y/o nube de palabras, un 10,1% son fotografías y el 1,27% es un híbrido que combina fotografías e ilustraciones. Respecto a Bing se observan algunas diferencias frente a Google en cuanto a porcentajes de imágenes recuperada para la búsqueda derechos humanos, en este sentido, el 84,4% son ilustraciones, el 11,4% son fotografías, el 3% es un híbrido entre las dos anteriores, y el 1,2% son texto y/o nube de palabras. Esto demuestra que Google prioriza más las imágenes que describen texto o nube de palabras para esta búsqueda que Bing.

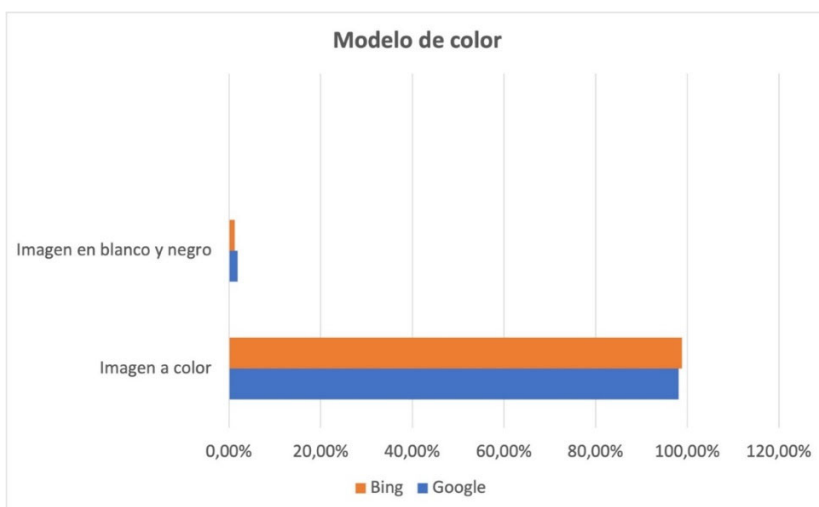


Imagen 2. Figura que muestra las características de las imágenes recuperadas atendiendo a su modelo de color

Respecto a sus características en cuanto a su modelo de color (véase imagen 2) no se observan diferencias entre ambos buscadores, hay un predominio de las imágenes de color (Google 98,1% y Bing 98,8%) frente a las imágenes en blanco y negro (Google 1,9% y Bing 1,2%)

Por otro lado, existe un predominio en ambos buscadores en ofrecer resultados en los que las imágenes obtenidas incluyan además de la imagen algún elemento textual. En el caso de Google esto se da en un 77,7% y en Bing en un 72,4%. Adicionalmente el 100% de estas imágenes con elementos textuales incluyen palabras asociadas a los derechos humanos, tales como libertad, igualdad, confianza, etc., que refuerzan el mensaje visual.

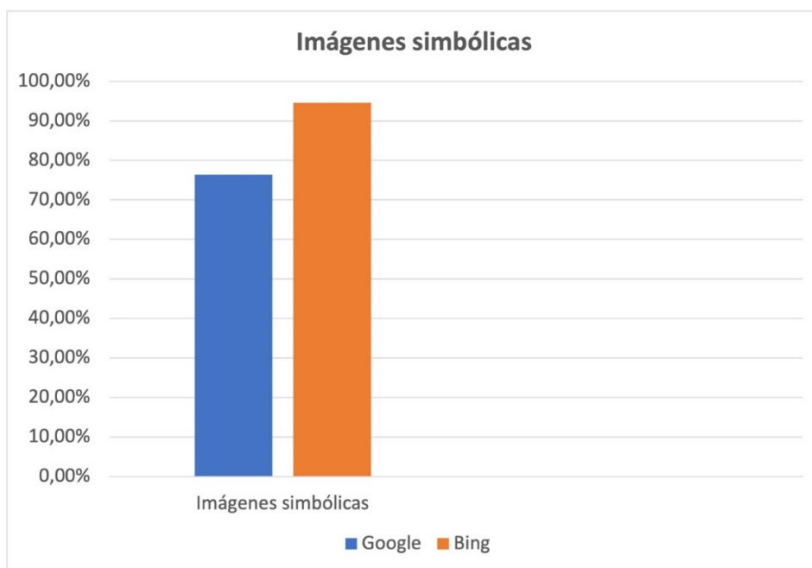


Imagen 3. Figura que muestra el porcentaje de imágenes simbólicas para los resultados en ambos buscadores

En cuanto al tipo de imagen, se confirma un auge en aquellas que son simbólicas (véase imagen 3) frente a las imágenes descriptivas. En este sentido, hay un mayor predominio de las imágenes descriptivas en Bing, un 94,6%, frente a un 76,4% en Google.

Al haber un mayor predominio de imágenes simbólicas se observa poca presencia de la figura humana, y en caso de haberla, aparece fragmentada, mostrándose partes del cuerpo concretas. Así, en los resultados de Google se observa que el 40,8% de las imágenes son de esta índole, sin más especificaciones (por ejemplo, la aparición de manos en los que no se sabe si son de mujeres, hombres, niñas o niños). En el 25,4% directamente no aparecen personas, y en las que aparecen de forma más general estas suelen ser mujeres u hombres (el 14,6%). En Bing, a diferencia de Google, las personas que aparecen representadas suelen ser de niñas y niños (20,3%), mientras que las imágenes sin figura humana suman un 13,17% y aquellas en las que muestran fracciones del cuerpo llegan al 35,3% (5,5 puntos menos que en Google).

Adicionalmente, en las imágenes obtenidas no se muestran en general grupos sociales desfavorecidos. Este tipo de imágenes representan resultados bajos, en Google (el 10,2%) y en Bing (el 2,4%). Así mismo, no hay una clara apuesta por las imágenes que muestran sentimientos para describir los derechos humanos (tristeza, alegría, etc.), de hecho, solo el 12,10% de las imágenes de Google y el 10,2% de las imágenes de Bing describen sentimientos. Una vez revisados los resultados anteriores, en lo que sigue se muestran los resultados del análisis SEO.

Tabla IV. Resultados de los indicadores SEO aplicados a las urls resultantes de las imágenes recuperadas en Google y Bing para la búsqueda “Derechos humanos”

<b>ANÁLISIS SEO</b>			
<b>Indicadores sobre la url analizada</b>			
<b>ID</b>	<b>Indicador</b>	<b>Google Imagen</b>	<b>Bing Imágenes</b>
1	Tipo de web	Blog 2.0 8, cibermedio 14, Red social 13, repositorio fotográfico 3, web 117, wiki 2	Blog 2.0 49, cibermedio 3, Red social 72, web 40, wiki 2, herramienta en la nube 1
2	Palabra clave en la url de la imagen	no 96, sí 61	no 132, sí 35
3	Palabra clave en la url de la página	130 sí, 27 no.	71 sí, 96 no.
<b>Indicadores utilizados con Sistrix</b>			
<b>ID</b>	<b>Indicador</b>	<b>Google Imagen</b>	<b>Bing Imágenes</b>
1	Índice de visibilidad de Sistrix (Escritorio)	Todas las url analizadas están por debajo de un punto en el índice de Sistrix salvo la página <a href="https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/">https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/</a> que tiene un índice de visibilidad de 1,525 puntos convirtiéndose en la url con mejor puntuación	Todas las url analizadas están por debajo de un punto en el índice de Sistrix <a href="https://www.um.es/web/trabajosocial/">https://www.um.es/web/trabajosocial/</a> es la que tiene un índice de visibilidad mayor con una puntuación de 0,1098
	Índice de visibilidad de Sistrix (Móvil)	Todas las url analizadas están por debajo de un punto en el índice de Sistrix salvo la página <a href="https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/">https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/</a> que tiene un índice de visibilidad de 1,533 puntos convirtiéndose en la url con mejor puntuación	Todas las url analizadas están por debajo de un punto en el índice de Sistrix <a href="https://www.um.es/web/trabajosocial/">https://www.um.es/web/trabajosocial/</a> es la que tiene un índice de visibilidad mayor con una puntuación de 0,1029
2	Número de palabras por las que posiciona n	La url <a href="https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/">https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/</a> es la que tiene mayor número de palabras clave posicionadas, concretamente 3.842, seguida de <a href="https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/derechos-humanos-universales/">https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/derechos-humanos-universales/</a> 1.794 y	La url <a href="https://www.um.es/web/trabajosocial/">https://www.um.es/web/trabajosocial/</a> es la que tiene mayor número de palabras clave posicionadas, concretamente 1.370, seguida de <a href="https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Derechos-Humanos-para-todos-No-es-verdad">https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Derechos-Humanos-para-todos-No-es-verdad</a> 63 y

		<a href="https://blog.oxfamintermon.org/min-i-guia-para-conocer-los-derechos-humanos/">https://blog.oxfamintermon.org/min-i-guia-para-conocer-los-derechos-humanos/</a> 591	<a href="https://www.thinglink.com/scene/885511877939953666">https://www.thinglink.com/scene/885511877939953666</a> 30
3	Top 1 palabras clave	<p><a href="https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/">https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/</a> está en posición 1 con la palabras clave derechos humanos. Otras palabras por las que las urls consiguen estar en primera posición en Google son (se diferencian las búsquedas sin acento y con acento ya que esta diferencia afecta a las búsquedas): derecho a una vida digna, derecho a vida digna, derecho a una vida digna derechos humanos, características de los derechos humanos, Derechoshumanos, 30 derechos humanos, actividades derechos humanos, actividades derechos humanos secundaria, como trabajar los derechos humanos en secundaria, trabajar los derechos humanos en el aula, trabajar los derechos humanos en secundaria, 70 aniversario declaracion universal derechos humanos, 70 años de la declaración universal de derechos humanos, 70 años declaracion universal derechos humanos, 70 años derechos humanos, la onu y los derechos humanos, los derechos, derechos humanos naciones unidas, naciones unidas derechos humanos, trabajo sobre los derechos humanos, derechos humanos amnistia internacional, que son los derechos humanos amnistia, declaracion universal de derechos humanos, declaracion universal de los derechos humanos, declaración universal de los derechos humanos, declaracion de los derechos humanos, la declaracion de los derechos humanos, dudh, declaracion derechos humanos, declaración derechos humanos, derechos humanos mexicanos, derechos humanos en mexico, ogros de los derechos humanos, organizacion derechos humanos, organización por los derechos humanos, día de los derechos humanos, día internacional de los derechos humanos, día derechos</p>	<p>Ninguna de las urls estudiadas posicionan en top 1 por la palabra clave derechos humanos.</p> <p><a href="https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Derechos-Humanos-para-todos-No-es-verdad">https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Derechos-Humanos-para-todos-No-es-verdad</a> posiciona en top 1 por como seria el mundo si todos respetaramos los derechos humanos y <a href="https://www.unidosporlosderechoshumanos.es/take-action/get-active.html">https://www.unidosporlosderechoshumanos.es/take-action/get-active.html</a> posiciona en top 1 por luchar por los derechos humanos .</p> <p><a href="https://www.um.es/web/trabajosocial/">https://www.um.es/web/trabajosocial/</a> posiciona en top 1 por trabajo social Murcia</p> <p>Ninguna otra url estudiada cuenta con palabras clave posicionadas en top 1.</p>

		humanos, día mundial de los derechos humanos, día mundial de los derechos humanos, día internacional derechos humanos, día de los derechos humanos 2018, 10 de diciembre día de los derechos humanos, día mundial derechos humanos, aniversario derechos humanos, la fundacion de los derechos humanos, los 30 derechos humanos resumidos, 30 derechos humanos resumidos.	
4	Top 2-10 palabras clave	114 urls de las 157 analizadas no cuentan entre la segunda y la decima posición de Google ninguna palabra clave.	161 urls de las 167 analizadas no cuentan entre la segunda y la decima posición de Google ninguna palabra clave.
5	Enlaces	<a href="https://web.unican.es/unidades/cooperacion-internacional-desarrollo/derechos-humanos">https://web.unican.es/unidades/cooperacion-internacional-desarrollo/derechos-humanos</a> es la url que tiene más enlaces 15, <a href="http://www.elda.es/elda-celebra-el-dia-de-los-derechos-humanos-con-actividades-en-la-plaza-sagasta/">http://www.elda.es/elda-celebra-el-dia-de-los-derechos-humanos-con-actividades-en-la-plaza-sagasta/</a> 4, <a href="https://derecho.usal.es/conferencia-situacion-actual-de-los-derechos-humanos-en-venezuela/">https://derecho.usal.es/conferencia-situacion-actual-de-los-derechos-humanos-en-venezuela/</a> 2, cinco urls cuentan con 1 enlace y 149 sin enlaces	<a href="https://www.um.es/web/trabajosocial/">https://www.um.es/web/trabajosocial/</a> es la url que tiene más enlaces 30, <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Oficina_d_el_Alto_Comisionado_de_las_Naciones_Unidas_para_los_Derechos_Humanos">https://es.wikipedia.org/wiki/Oficina_d_el_Alto_Comisionado_de_las_Naciones_Unidas_para_los_Derechos_Humanos</a> 14, dos urls cuentan con seis enlaces, una url cuenta con cinco enlaces, cinco urls cuentan con 4 enlaces, dos urls cuentan con 3 enlaces, cuatro enlaces con 2 enlaces, dos urls cuentan con 1 enlace, y 148 urls sin enlaces

Los resultados confirman unas diferencias muy claras sobre el tipo de sitio web predominante en los resultados de búsqueda de las imágenes para la consulta “derechos humanos” tanto en Google como en Bing. En Google hay un predominio de las webs generalistas frente a otro tipo de sitios web como cibermedios o redes sociales. En cambio, en Bing, hay una clara predisposición por posicionar las imágenes ubicadas en redes sociales.

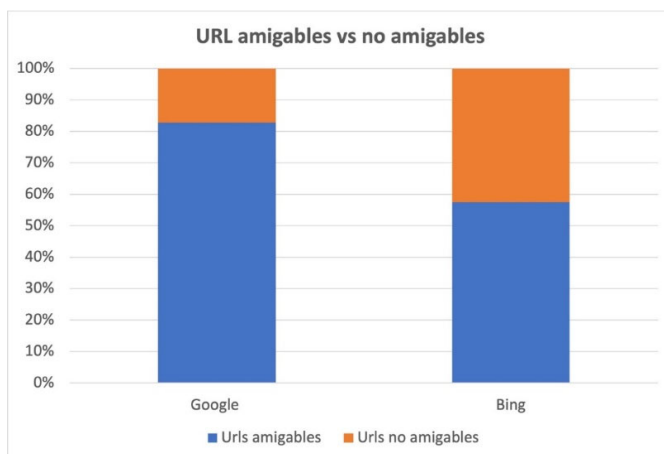


Imagen 4. Figura que muestra el porcentaje de urls amigables y no amigables

Según recoge la *Quality Rater Guidelines* de Goolge (Google, 2021) las urls amigables, es decir, aquellas urls que recogen la palabra clave específica supone una buena práctica que ayuda al posicionamiento. En el caso que nos ocupa, por ilustrarlo con un ejemplo, se entendería como una url amigable a un sitio web que siguiera el siguiente patrón: dominio.com/derechos-humanos. En este sentido, (véase imagen 4) se observa que las urls amigables tienen un valor estratégico SEO importante en Google, ya que el 82,8% de las imágenes recuperadas forman parte de una página con la url amigable. Sin embargo, en Bing esta estrategia tiene menor peso para el posicionamiento, prueba de ello es que es mayor el número de imágenes con urls no amigables (42,5%) que amigables (57,5%).

Una vez analizadas las urls de las 324 imágenes a través de la herramienta de análisis SEO Sistrix Toolbar, se puede observar que en general la visibilidad web de estas imágenes es baja. Vemos además que la url sobre derechos humanos del dominio de Naciones Unidas en el caso de las imágenes de Google, y en el dominio de la Universidad de Murcia en el caso de las imágenes de Bing, son las que mejor se posicionan en Sistrix tanto para escritorio como para dispositivos móviles. Esto se debe, como se muestra en la tabla IV al número de palabras clave por las que posicionan estas dos urls en el top 100 de Google.es. En el caso de Naciones Unidas 3823 y en el caso de la Universidad de Murcia, 1370. En este sentido, se muestra que Naciones Unidas posiciona en primera posición la consulta “Derechos humanos” en Google.es; por el contrario, de los resultados de las imágenes de Bing, la url que posiciona en primera posición es la recogida en el sitio web de la Organización de Estados Iberoamericanos por la consulta de búsqueda “cómo sería el mundo si todos respetáramos los derechos humanos”.

Otro de los claros elementos que ayudan a posicionar el contenido, es la obtención de enlaces externos (Lopezosa et al. 2020) por parte de las urls analizadas; a mayor cantidad y calidad de estos enlaces externos, mayor autoridad asume ese sitio web, lo cual puede ayudar a posicionarse mejor en los buscadores. En relación a ello, la url recuperada de los resultados de Google imágenes sobre derechos humanos con mayor número de enlaces es el de la Universidad de Cantabria. En el caso de Bing imágenes, se trataría de la url de la Universidad de Murcia (url que además como ya hemos visto es la que mayor visibilidad tiene).

## 5. Discusión y Conclusiones

Los buscadores de imágenes como los de Google y Bing tienen un papel fundamental no solo en la recuperación de información sino también a la hora de ofrecer resultados que reflejen o repercutan en el imaginario debido al uso generalista y masivo que se hace del mismo.

Esto lo hemos observado en el presente estudio, en el que la búsqueda nos ha devuelto una serie de imágenes que son un lugar común en el imaginario asociado a los derechos humanos, y mayoritariamente simbólicas y de tipo gráfico, tales como ilustraciones palomas de la paz, manos entrelazadas o globos terráqueos. Para obtener otro tipo de imágenes asociadas a esta misma búsqueda una opción sería

acotar más las palabras clave, añadiendo un complemento que proporcione más información, por ejemplo acerca de los derechos humanos en un lugar concreto, por ejemplo Ucrania, lo que supondría resultados de imágenes más descriptivas y no necesariamente ilustraciones.

Si tratamos de comparar este estudio con otros nos encontramos con que no hay prácticamente relación. El de Sungjong y Niederdeppe (2016) difiere de forma flagrante en la intencionalidad, mientras que el de Celis y Keswani (2020) analiza conceptos que distan mucho de nuestro foco de trabajo, como son el sesgo racial o de género. Algo que sí podría proponerse en cambio, es la adaptación del modelo visual propuesto por Silva (2019) a derechos humanos, sin embargo, es posible que la generalidad y amplitud del término alejado de un conflicto específico (como el caso del conflicto armado en Colombia en el caso de Silva) podría no tener un grado alto de eficacia. Por lo tanto, no es posible aventurar ninguna afirmación en este sentido sin hacer previamente un nuevo estudio.

Por último, a partir de los diferentes análisis SEO realizados se identifican unas buenas prácticas que pueden ayudar a mejorar la visibilidad web de los sitios analizados:

- Contar con url amigables que incluyan la palabra de consulta incorporada como parte de la misma.
- Aplicar las técnicas propias de buenas prácticas de SEO que se pueden recoger en la *Quality Rater Guidelines* de Google para que el sitio web esté optimizado al máximo para los buscadores.
- Establecer una estrategia para recibir enlaces de sitios web de mucha autoridad sobre el tema en cuestión.

Para concluir, procedemos a realizar un repaso de los objetivos específicos definidos, a la vez que se identificamos las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación.

En referencia al primer objetivo específico, ha sido posible caracterizar el contenido que muestran las imágenes recuperadas en Bing Imágenes y Google Imágenes para la consulta “derechos humanos”. Tanto en Google Imágenes como en Bing imágenes predominan los resultados de búsqueda en forma de ilustraciones, siendo a su vez todas ellas a color salvo algunas pocas excepciones que son en blanco y negro. Asimismo, estas imágenes por lo general tienen un predominio en donde se muestran personas. Tampoco suelen representar a grupos sociales desfavorecidos, y suelen ir reforzadas con texto. Por último, cabe destacar que existe un predominio de imágenes que exponen manos, nubes de palabras sobre derechos humanos y la representación del mundo.

Con relación al segundo objetivo específico, este estudio ha permitido identificar en qué tipo de sitios web se publican las imágenes sobre derechos humanos recuperadas en estos dos buscadores. En este caso las imágenes sobre derechos humanos indexadas en Google imágenes provienen principalmente de webs empresariales, mientras que las indexadas en Bing Imágenes provienen de redes sociales, sobre todo de fotogramas/frames de vídeos de YouTube.

Por último, en el objetivo específico tres se comprueba que las páginas web en donde aparecen dichas imágenes no siguen, en líneas generales, alguna estrategia específica de posicionamiento en buscadores por lo que las imágenes analizadas no tienen por lo general una buena visibilidad si atendemos al buscador generalista, es decir google.com y bing.com.

Además, existe un predominio de imágenes indexadas en ambos buscadores que no cuentan en su url con la palabra clave “derechos humanos”, y por lo general estos sitios web no reciben enlaces externos o reciben muy pocos. Además, las urls identificadas y analizadas se promocionan en redes sociales con un predominio de Instagram como red social más utilizada. Afirmamos también que Naciones Unidas (a través de la url <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights>) es la que mayor visibilidad tiene.

En definitiva, como muestran los hallazgos de esta investigación, Bing y Google devuelven una serie de resultados muy interesantes que dan paso a identificar lo que se consideran derechos humanos. Sin embargo, este trabajo tiene limitaciones, primero por la actualización constante de los algoritmos de estos dos buscadores que pueden hacer que los resultados cambien a lo largo del tiempo (aunque también muestran a la vez bastante persistencia). Por lo tanto, estamos ante un posible modelo de estudio que requiera análisis longitudinales que irían a cargo de futuras investigaciones que puedan beneficiarse de esta primera aproximación. Estudios adicionales podrían referirse a palabras clave que complementen la búsqueda “derechos humanos”, aportándole mayor concreción, como el ejemplo planteado anteriormente—“derechos humanos Ucrania”, cuando se necesitan imágenes de carácter más descriptivo y no tan simbólicas.

## 6. Referencias bibliográficas

- Belt, T., Just, M. and Crigler, A. (2012), The 2008 media primary: Handicapping the candidates in newspapers, on TV, cable, and the Internet, *The International Journal of Press/Politics*, Vol. 17 No. 3, pp.341-369.
- Boon-Siew, S.; Bhowmick, S.; Sun, A. (2014). Summarizing social image search results. *In Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web (WWW '14 Companion)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 369–370. <https://doi.org/10.1145/2567948.2577296>
- Celis, L.; Keswani, V. (2020) Implicit Diversity in Image Summarization, *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, Vol. 4, No. CSCW2, Article 139. Publication date: October 2020. <https://doi.org/10.1145/3415210>
- Chik, W. (2011) The Google conundrum: Perpetrator or facilitator on the net? – Forging a fair copyright framework of rights, liability and responsibility in response to search engine 2.0 – Part I: The Google Images Search Engine, *Computer Law & Security Review*, 27 (2) <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2011.01.009>
- Codina, L., Iglesias-García, M., Pedraza, R., García-Carretero, L. (2016). *Visibilidad y/ posicionamiento web de informaciones periodísticas: el framework SEO-RCP*. Barcelona, España: Digidoc Serie, 1-20.
- Codina L, Codina A. (2019) Incrementar el impacto del video de denuncia social: estrategias de visibilidad en plataformas digitales: el caso de YouTube. *En: Seminario internacional:*



- mutaciones en el cine documental de denuncia social*; 4-5 de julio. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2019. 44 p.
- García-Carretero, L.; Codina, L.; Díaz-Noci, J.; Iglesias-García, M. (2016). Herramientas e indicadores SEO: características y aplicación para análisis de cibermedios. *El profesional de la información*, 25, (3), 497-504. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.may.19>
- Gonzalo, C. Codina, L., y Rovira, C. (2015). Recuperación de Información centrada en el usuario y SEO: categorización y determinación de las intenciones de búsqueda en la Web. *index.Comunicación*, 5(3), 19-27.
- Fernández-Cavia, J.; Díaz-Luque, P.; Huertas, A.; Rovira, C.; Pedraza-Jimenez, R.; Sicilia, M.; Gómez, L.; Míguez, M. (2013). Marcas de destino y evaluación de sitios web: una metodología de investigación. *Revista Latina de Comunicación Social*. 68, 622-638
- Gielen, M. y Rosen, J. (2019). Engineering the YouTube. *TubeFilter.com*, Recuperado de <https://tinyurl.com/32vk6u93>
- Giomelakis, D.; Veglis, A. (2016) Investigating Search Engine Optimization Factors in Media Websites. *Digital Journalism*, 4:3, 379-400, DOI: 10.1080/21670811.2015.1046992
- Gonzalez-Llinares, J.; Font-Juliá, C.; Orduña-Malea, E. (2020). Universidades en Google: hacia un modelo de análisis multinivel del posicionamiento web académico. *Revista Española De Documentación Científica*, 43(2), e260. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1691>
- Google (2021) Quality Rater Guidelines, *Disponible en*: <https://static.googleusercontent.com/media/guidelines.raterhub.com/es//searchqualityevaluatorguidelines.pdf> [Fecha de consulta: 03/01/2021].
- Jiménez-Iglesias, L., Pérez-Montoro, M., y Sánchez-Gómez, L. (2017). Diseño de información digital: revisión y clasificación de indicadores heurísticos para contenidos web. *El profesional de la información*, 26(6), 1029-1046. doi.org/10.3145/epi.2017.nov.03
- Jing, Y.; Rowley, H.; Wang, J.; Tsai, D.; Rosenberg, C.; Covell, M. (2012). A Large-Scale Content-Based Image, WWW 2012 Companion, April 16–20, 2012, Lyon, France. ACM 978-1-4503-1230-1/12/04. Visualization System
- Krrabaj, S., Baxhaku, F., y Sadrijaj, D (2017) Investigating search engine optimization techniques for effective ranking: A case study of an educational site, *6th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO)*, Bar, 1-4, doi: 10.1109/MECO.2017.7977137.
- Li, J., Zhong, J., Zhang, J., Su, Y. (2012) Generating diverse and relevant image searching results with divrank, *Proceedings of the 2012 International Conference on Machine Learning and Cybernetics*, Xian, 15-17 July, 2012
- Lopezosa C, Codina L. (2017) Análisis de posicionamiento en medios de comunicación con herramientas SEO: cobertura informativa de los premios Oscar 2017. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Departament de Comunicació, 2018. 46 p. (Serie Editorial DigiDoc); (EPI; no.2)
- Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Freixa, Pere (2018). Seo y comunicación audiovisual: análisis comparativo de portales de vídeo bajo demanda. Serie DigiDoc-EPI, n. 3. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Comunicación; Ediciones Profesionales de la Información SL. ISBN: 978 84 09 02431 5 Herramientas e indicadores SEO: Características y aplicación al análisis de cibermedios
- Lopezosa, C., Iglesias-García, M., González-Díaz, C., & Codina, L. (2020). Experiencia de búsqueda en cibermedios: análisis comparativo de diarios nativos digitales. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), e254-e254.

- Metaxas, P. and Pruksachatkun, Y. (2016), "Manipulation of Search Engine Results during the 2016 US Congressional Elections", paper presented at International Conference on Internet and Web Applications and Services (ICIW), 22-26 May, Valencia, Spain, available at: <https://repository.wellesley.edu/object/ir264>
- Morato, J.; Sánchez-Cuadrado, S.; Moreno, V.; Moreira, J. A. (2013). Evolución de los factores de posicionamiento web y adaptación de las herramientas de optimización. *Revista Española de Documentación Científica*, 36 (3): e018, <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.3.956>
- Naciones Unidas (2022) ¿Qué son los derechos humanos? *Ohchr.org* <https://www.ohchr.org/es/what-are-human-rights>
- Onaifo, D.; Rasmussen, D. (2013), Increasing libraries' content findability on the web with search engine optimization. *Library Hi Tech*, Vol. 31 No. 1, pp. 87-108. <https://doi.org/10.1108/07378831311303958>
- Pedraza Jiménez, R. (2018) Analysis of destination search in Google, IPBA, 90
- Peirce, C.S. (1986) Logic as Semiotic: The Theory of Signs, *Philosophical Writings of Peirce*, New York: Dover Publications, 98–119
- Pedrosa, L.; de Morais, O. (2021) Visibilidad web en buscadores. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 27(2), 579-591. <https://doi.org/10.5209/esmp.71291>
- Riffe, D.; Aust, C.F.; Lacy S.R. (1993) The Effectiveness of Random, Consecutive Day and structured Week Sampling in Newspaper Content Analysis
- Schwartz, B. (2019). Here Are Google's Top 3 Search Ranking Factors. *Search Engine Land*. Recuperado de <https://tinyurl.com/2rtm6pwc>
- Schultheiß, S.; Lewandowski, D. (2020). "Outside the industry, nobody knows what we do" SEO as seen by search engine optimizers and content providers", *Journal of Documentation*, Vol. 77 No. 2, pp. 542-557. <https://doi.org/10.1108/JD-07-2020-0127>
- Schultheiß, S.; Lewandowski, D. (2021). Misplaced trust? The relationship between trust, ability to identify commercially influenced results and search engine preference", *Journal of Information Science*, <https://doi.org/10.1177/01655515211014157>
- Searchmetrics (2019) Rebooting Ranking Factor. *Searchmetrics*. Recuperado de <https://tinyurl.com/yw9sfm5y>
- Silva, Manuel (2019) Google Imágenes como archivo fotográfico del conflicto armado en Colombia. *Meridional, Revista Chilena de Estudios Latinoamericanos*, 12, 133-167, DOI: 10.5354/0719-4862.52428
- Sungjong-Roh, S.; Niederdeppe, J. (2016): The Word Outside and the Pictures in Our Heads: Contingent Framing Effects of Labels on Health Policy Preferences by Political Ideology, *Health Communication*, DOI: 10.1080/10410236.2015.1037420
- Tang, X.; Liu, K.; Cui, J.; Wen, F.; Wang, X. (2012) IntentSearch: Capturing User Intention for One-Click Internet Image Search. *IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence*, 34 (7)
- Trielli, D. and Diakopoulos, N. (2020), Partisan search behavior and Google results in the 2018 U.S. midterm elections. *Information, Communication & Society*, pp.1-17. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1764605>
- Umenhofer, L. (2019) Gaining Ground: Search Engine Optimization and Its Implementation on an Indie Book Press. *Pub Res Q* (35), 258–273, <https://doi.org/10.1007/s12109-019-09651-x>
- Unkel, J. and Haim, M. (2019) Googling politics: Parties, sources, and issue ownerships on Google in the 2017 German federal election campaign. *Social Science Computer Review*, pp.1-18. <https://doi.org/10.1177/0894439319881634>

- Vállez, M y Ventura, A. (2020) .Analysis of the SEO visibility of university libraries and how they impact the web visibility of their universities. *The Journal of Academic Librarianship* 46, (4), 102- 171, <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102171>
- Vállez, M. Lopezosa, C.; Pedraza-Jiménez, R. (2022). A study of the Web visibility of the SDGs and the 2030 Agenda on university websites. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 23 No. 8, pp. 41-59. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2021-0361>
- Vyas, C. (2019) Evaluating state tourism websites using Search Engine Optimization tools, *Tourism Management* (73), 64-70, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.01.019>
- Yin, R. K (2014) *Case Study Research. Design and Methods*. Canadá: SAGE.