

Interactividad, buscabilidad y visibilidad web en periodismo digital galardonado

Interactivity, searchability and web visibility in award-winning digital journalism

Interatividade, capacidade de pesquisa e visibilidade na web no premiado jornalismo digital

Gema Santos-Hermosa, Universitat de Barcelona, Barcelona, España
(gsantos@ub.edu)

Carlos Lopezosa, Universitat de Barcelona, Barcelona, España (lopezosa@ub.edu)

Lluís Codina, Universitat Pompeu Fabra y UPF Barcelona School of Management, Barcelona, España (lluiscodina@upf.edu)

RESUMEN | El objetivo principal de este trabajo es realizar un análisis comparativo entre los trece sitios web de medios digitales ganadores de los premios *Online Journalism Awards* (ONA) y los *World Digital Media Awards* (WDMA) del año 2020 respecto a las dimensiones de interactividad, buscabilidad y visibilidad web, a través de la aplicación de un protocolo de análisis diseñado específicamente para medir estas dimensiones en el periodismo digital a través de nueve parámetros (Santos-Hermosa et al., 2021;2022). Los resultados muestran diferentes niveles de consecución de las dimensiones de interactividad, navegabilidad y visibilidad en los medios digitales premiados; que permite establecer un ranking de mayor a menor puntuación. También se identifican algunas tendencias destacadas por cada dimensión de estudio. Esto evidencia una serie de estrategias de éxito y debilidades vinculadas a la interactividad, buscabilidad y visibilidad web. La aplicación del protocolo resulta ser de utilidad no solo para los investigadores sino también para los profesionales del periodismo digital, aportando datos para crear nuevos servicios y productos centrados en la experiencia del usuario.

PALABRAS CLAVE: interactividad; navegabilidad; visibilidad web; periodismo digital; experiencia usuarios.

FORMA DE CITAR

Santos-Hermosa, G., Lopezosa, C. & Codina, L. (2023) Interactividad, buscabilidad y visibilidad web en periodismo digital galardonado. *Cuadernos.info*, (54), 269-292. <https://doi.org/10.7764/cdi.54.51731>

ABSTRACT | *The main objective of this work is to carry out a comparative analysis between thirteen digital media websites that have won the Online Journalism Awards (ONA) and the World Digital Media Awards (WDMA) regarding the dimensions of interactivity, searchability and web visibility, through the application of an analysis protocol with nine parameters designed specifically for digital journalism (Santos-Hermosa et al. 2021;2022). In this sense, it is an innovative methodological proposal applied to a real case study in digital communication. The results show different levels of achievement of the dimensions of interactivity, navigability and visibility in the awarded digital media; that allows establishing a ranking from highest to lowest score. Some outstanding trends are also identified with respect to each dimension of study. This shows a series of successful strategies and weaknesses linked to interactivity, searchability and web visibility. The application of the protocol turns out to be useful not only for researchers but also for digital journalism professionals, providing data for the creation of new services and products focused on the user experience.*

KEYWORDS: *interactivity; navigability; web visibility; digital journalism; user experience.*

RESUMO | O principal objetivo deste trabalho é realizar uma análise comparativa entre os treze sites de meios digitais vencedores dos prêmios Online Journalism Awards (ONA) e World Digital Media Awards (WDMA) do ano 2020 em relação às dimensões de interatividade, buscabilidade e visibilidade na web, através da aplicação de um protocolo de análise desenhado especificamente para medir essas dimensões no jornalismo digital através de nove parâmetros (Santos-Hermosa et al.2021; 2022). Os resultados mostram diferentes níveis de consecução das dimensões de interatividade, navegabilidade e visibilidade nos meios digitais premiados, o que permite estabelecer um ranking da maior a menor pontuação. Por outro lado, também se identificam algumas tendências em destaque devido à dimensão de estudo. Isto evidencia uma série de estratégias de sucesso e fragilidades relacionadas a interatividade, buscabilidade e visibilidade web. A aplicação do protocolo é útil não apenas para pesquisadores, mas também para profissionais do jornalismo digital, fornecendo dados para a criação de novos serviços e produtos centrados na experiência do usuário.

PALAVRAS-CHAVE: interatividade; navegabilidade; visibilidade web; jornalismo digital; experiência de usuário.

INTRODUCCIÓN

La interactividad, la buscabilidad y la visibilidad web están alcanzando un gran protagonismo para mejorar la experiencia del usuario (Fondevila et al., 2020; Santos-Hermosa et al., 2022; Lopezosa et al., 2021) ya no solo en los entornos web, en general, sino también en diversas industrias digitales, en particular. En este contexto, los medios de comunicación pueden aplicar estas tres dimensiones de manera estratégica e integrarlas de forma óptima en sus productos para mejorar su difusión, obtener más lectores y alcanzar una mayor fidelización de su audiencia, así como favorecer la experiencia de las personas usuarias.

Dicho lo anterior, el objetivo de esta investigación es evaluar las características digitales, concretamente, la interactividad, la buscabilidad y la visibilidad web de los trece medios premiados en los *Online Journalism Awards* (ONA) y los *World Digital Media Awards* (WDMA) del año 2020 dados a conocer el año 2021 y que son, por cierto, dos de los premios internacionales más prestigiosos en el campo del periodismo. Con este objetivo, se realiza un análisis comparativo, aplicando un estudio de caso (Yin, 2014; Coller, 2000; Eisenhardt, 1989). Para ello, se propone identificar las mejores prácticas en los diferentes parámetros capaces de dar cuenta de la interactividad, buscabilidad y visibilidad web de los medios informativos, susceptibles de aplicarse a medios de comunicación digitales.

MARCO TEÓRICO

La interactividad en el contexto de los medios de comunicación

Entendemos por interactividad las distintas acciones que se pueden llevar a cabo dentro de un sitio web (Linares et al., 2016). En el sector periodístico es un tema recurrente desde 2010, al considerarse que la interactividad es una de las dimensiones más características del ciberperiodismo (Masip et al., 2010). Entre las investigaciones más significativas, encontramos estudios centrados en las relaciones entre el sitio web y los lectores (Fondevila et al., 2020), sobre los comentarios de los usuarios y las conversaciones de interacción generadas (González Manzanero, 2020) y relacionadas con los mecanismos de la interacción digital entre periodistas y fuentes de valor periodístico en *Twitter* (López-Rabadán et al., 2019).

Otros trabajos examinan las tipologías de la interactividad y las funciones que desempeñan en los medios (Córdoba-Cabús, 2020), y su relación con la visualización y el buen periodismo (Freixa et al., 2021) para concluir que esta interactividad se relaciona intrínsecamente con el periodismo de calidad. En una línea complementaria, hay estudios sobre la interactividad como resultado del periodismo estructurado (Freixa et al., 2017), sobre la confluencia de la interactividad y la realidad virtual para informar (Domínguez-Martín, 2015), e incluso como

punto de inflexión para desarrollar nuevos medios, como los “community media” (Speakman, 2019). Este tipo de enfoque ha permitido desarrollar estudios que aplican metodologías cualitativas centradas en el análisis de contenido para medir la eficacia de la interactividad en los medios de comunicación (Brannon et al., 2021).

La buscabilidad como elemento de la arquitectura de información en medios digitales

La buscabilidad es el conjunto de servicios que un sitio web pone a disposición del usuario para que pueda realizar búsquedas retrospectivas de información publicadas por el propio medio (Linares et al., 2016). En este sentido, los estudios más destacados se centran principalmente en sitios web generalistas y sitios web de bibliotecas y su efecto en la experiencia de usuario (Morville & Sullenger, 2010; Shieh, 2012), aunque también se pueden observar algunos estudios transversales centrados en cibermedios (Linares et al., 2016; Lopezosa et al., 2020). Las investigaciones sobre buscabilidad y webs generalistas se han enfocado en analizar la arquitectura de la información de aspectos como la búsqueda interna (Spagnolo et al., 2010) y la localización de recursos digitales educativos desde la perspectiva de la participación inclusiva de los usuarios con discapacidad (Navarrete & Lujan-Mora, 2015). En cuanto a los estudios específicos sobre bibliotecas y buscabilidad, los hay centrados en la optimización de los buscadores internos (Morville & Sullenger, 2010; Shieh, 2012) y su efecto en los resultados de búsqueda de Google y Bing (Onaifo & Rsumussen, 2013). Por último, los estudios sobre buscabilidad y medios de comunicación online se han centrado en el análisis de su calidad a través de protocolos de análisis heurísticos (Linares et al., 2016; Lopezosa et al. 2020).

La visibilidad web como estrategia del posicionamiento en buscadores

La visibilidad web es la facilidad relativa con la cual la información producida por un medio online aparece en las plataformas de distribución de noticias, principalmente en buscadores como Google y Bing, gracias, entre otras, a la aplicación de estrategias de posicionamiento en buscadores (SEO por sus siglas en inglés) (Linares et al., 2016). Entre los estudios de visibilidad con herramientas de análisis aplicada, destacan las investigaciones sobre visibilidad web en universidades, que utilizan SEMrush (Vállez et al. 2022), y Sistrix (Vállez y Ventura, 2020), el estudio de portales de Video On Demand aplicando Majestic (Lopezosa et al. 2018), o la investigación de García-Carretero et al. (2016) que identifica una serie de herramientas de analítica para el estudio de cibermedios a nivel de visibilidad como *Alexa Ranking*, entre otras.

Respecto a las técnicas y factores de posicionamiento, existen estudios que confirman que: las mejores técnicas de visibilidad web se centran en la optimización del título SEO (Lopezosa et al., 2022), la optimización de la *metadescription*, el uso de palabras clave de enfoque único, la aplicación de *hashtags* (Windia et al., 2019), la optimización de la experiencia de usuario (Lopezosa et al., 2020) y, en definitiva,

un uso responsable de las técnicas de posicionamiento, y más específicamente de la aplicación del *White Hat SEO* (Shahzad et al., 2018).

METODOLOGÍA

Para abordar el objetivo del estudio, hemos llevado a cabo un estudio de caso comparativo (Yin, 2014; Collier, 2000; Eisenhardt, 1989) de trece medios digitales, considerando su relevancia respecto a su calidad periodística, al haber sido galardonados con los premios ONA y WDMA 2020. Se seleccionaron los ganadores en aquellas categorías directamente relacionadas con aspectos de buscabilidad, interactividad y visibilidad web (tabla 1).

Medio digital	País	Premio	Categoría premiada	Descripción del medio
<i>South China Morning Post</i>	China	ONA	<i>General Excellence in online journalism</i>	Periódico de referencia de Hong Kong (versión online 1996)
<i>San Francisco Chronicle</i>	US	ONA	<i>General Excellence in online journalism</i>	Fundado en 1865. Uno de los periódicos más grandes del Norte de California
<i>Public Source</i>	US	ONA	<i>General Excellence in online journalism</i>	Organización de noticias sin fines de lucro. Presta servicios en la región de Pittsburgh
<i>The Marshall Project</i>	US	ONA	<i>General Excellence in online journalism</i>	Organización de noticias sin fines de lucro. Cubre el sistema de justicia penal de EEUU
<i>The New York Times</i>	US	ONA	<i>Knight Award for public service /Breaking News</i>	Primer diario de Estados Unidos en tirada, difusión e influencia
<i>Star Tribune</i>	US	ONA	<i>Breaking News</i>	Periódico de Minnesota centrado en información de Minneapolis, St. Paul, etc.
<i>The Globe and Mail</i>	Canadá	ONA WDMA	<i>Award for Technical Innovation in the service of Digital Journalism</i> <i>Best native Advertising & Branded Content Campaign</i>	Cubre noticias nacionales e internacionales de Canadá
<i>BBC News</i>	UK	ONA	<i>Award for Technical Innovation in the service of Digital Journalism</i>	Desarrolla noticias para las divisiones informativas de televisión, radio e Internet de la BBC
<i>La Nación</i>	Argentina	WDMA	<i>Best Data Visualization / Best in Social Media Engagement</i>	Ofrece noticias, fotos y videos de Argentina y el mundo
<i>The Hindu</i>	India	WDMA	<i>Best Marketing Campaign for News Brand</i>	Es el segundo diario en inglés con más difusión en la India
<i>Bloomberg Media for Black Rock</i>	US	WDMA	<i>Best native Advertising / Branded Content Campaign</i>	Proveedor de noticias, fotos, videos y datos para editores, emisoras y otras empresas en más de 130 países.
<i>Guardian News & Media</i>	UK	WDMA	<i>Best News Website or Mobile Service / Best paid Content Strategy</i>	Guardian Media Group es una de las principales organizaciones con medios de comunicación de UK
<i>Dagbladet</i>	Noruega	WDMA	<i>Best in Lifestyle, Sports, Entertainment Website or Mobile Services</i>	Primer periódico nacional con edición online

Tabla 1. Selección de casos en base a premios ONA y WDMA 2020 otorgados en 2021.

Fuente: Elaboración propia.

Para la comparación, se utiliza el protocolo de análisis de Interactividad, Buscabilidad y Visibilidad en el Periodismo Digital, también conocido por las siglas SAIPD (Santos-Hermosa et al., 2021). SAIPD utiliza, por un lado, el Sistema Articulado de Análisis de Cibermedios, por sus siglas SAAC (Codina et al., 2014) y, por otro lado, el Sistema de la Evaluación de Recursos Digitales en Línea (Codina, 2000). De este modo, cada uno de los parámetros e indicadores de análisis utilizados y las puntuaciones siguen las pautas principales marcadas por las metodologías señaladas, consolidadas desde hace años, especialmente el SAAC.

Los parámetros e indicadores del protocolo SAIPD utilizados para el análisis se presentan en la tabla 2. SAIPD se articula en torno a nueve parámetros de estudio (que determinan qué se evalúa), cada uno de los cuales cuenta con diversos indicadores (que especifican cómo se evalúa). (Santos-Hermosa, Lopezosa & Codina, 2021;2022).

PROTOCOLO DE ANÁLISIS SAIPD

Dimensión	Parámetro	Indicador	Puntuación
INTERACTIVIDAD	1. Relación medio digital usuario	Comunicación escrita lector-autor El usuario puede enviar un mensaje a través de un formulario o correo electrónico al autor	0-1
		Comunicación lector-autor mediada por Twitter El usuario puede enviar un mensaje por Twitter al autor	0-1
		Comunicación lector-autor mediada por Facebook El usuario puede enviar un mensaje por Facebook al autor	0-1
		Comunicación lector-autor mediada por Instagram El usuario puede enviar un mensaje por Instagram al autor	0-1
		Comunicación lector-redacción El usuario puede contactar a equipo de redacción del medio	0-1
		Comunicación lector-redacción mediada por Twitter El usuario puede contactar al equipo de redacción del medio de comunicación vía Twitter	0-1
		Comentarios de lectores El usuario puede comentar las noticias y ver los comentarios de otros lectores	0-1
		Votaciones de lectores El usuario puede participar en encuestas creadas por el medio digital u otras opciones de votación propuestas	0-1
		Valoraciones de lectores El usuario puede especificar su voto, expresar preferencia o rechazo o bien la mayor o menor satisfacción	0-1
		Comentarios en blogs del medio digital El usuario puede comentar las entradas publicadas en los blogs del medio	0-1
		Rectificaciones El usuario puede rectificar informaciones publicadas por el medio	0-1
		Canales de confidencialidad El usuario puede enviar denuncias o compartir información con el medio de forma anónima y segura.	0-1

INTERACTIVIDAD	2. Contenidos generados por usuarios	Textos generados por usuarios El usuario puede enviar textos al medio para su publicación	0-1	
		Fotografías generadas por usuarios El usuario puede enviar fotos al medio para su publicación	0-1	
		Vídeos generados por usuarios El usuario puede enviar vídeos realizados por él mismo para su publicación	0-1	
	3. Relación usuario-usuario	Contacto entre usuarios registrados Comunicación del usuario con otros también registrados	0-1	
		Contacto entre usuarios (lectores) y otros usuarios El usuario puede compartir información del medio con otros usuarios via redes sociales	0-1	
		Agrupación de información según actividad de usuarios El usuario puede acceder a información agrupada en función de la consulta de otros usuarios	0-1	
	4. Personalización de contenido	Oferta de newsletters El usuario puede suscribirse a oferta de newsletters	0-1	
		Sindicación de contenido en móvil o correo electrónico El usuario puede syndicar contenidos del medio digital a través del móvil o correo electrónico para consumir información concreta que seleccionó	0-1	
		Suscripciones específicas El usuario puede suscribirse a contenido o formatos concretos	0-1	
		Recomendaciones basadas en navegación reciente o lo más visto/leído El usuario puede acceder a recomendaciones de contenido basado en la navegación reciente del lector o en lo más visto o leído por los usuarios	0-1	
	BUSCABILIDAD	5. Acceso a la información	Navegación estructural ¿La página de portada cuenta con una navegación estructural?	0-1
			Enlazado interno ¿Incorporan las noticias, dentro del texto, enlaces internos a noticias relacionadas que complementen la información?	0-1
Enlazado externo ¿Incorporan las noticias dentro del texto, enlaces externos a noticias relacionadas que complementen la información?			0-1	
Nube de etiquetas ¿Incorporan las noticias nubes de etiquetas para acceder a otras noticias?			0-1	
Taxonomía ¿El medio digital, en su versión móvil y de escritorio, presenta una navegación basada en el uso de categorías y, opcionalmente, etiquetas?			0-1	
6. Metadatos		Adaptación al móvil ¿El medio dispone de una versión móvil adecuada (= con las mismas prestaciones de la versión escritorio)?	0-1	
		Identificación de la app para móvil ¿Se puede identificar y descargar desde la página principal del medio la app para el móvil cuando un usuario accede desde un dispositivo móvil?	0-1	
		Atributo ALT en imagen ¿Las imágenes de las noticias de cada medio cuentan con un atributo ALT?	0-1	
		Marcado semántico con schema.org ¿El medio utiliza el marcado semántico Schema.org?	0-1	
		Título SEO y metadescripción ¿El medio tiene las etiquetas título y metadescripción optimizadas?	0-1	
7. Señales de usuario	Permanencia en el sitio ¿Los usuarios tienen un comportamiento positivo con un porcentaje alto de permanencia en el sitio?	1-n		
	Tasa de rebote ¿Los usuarios tienen un comportamiento positivo con un porcentaje bajo de tasa de rebote?	1-n		
	Páginas vistas ¿Los usuarios tienen un comportamiento positivo con un porcentaje alto del número de páginas visitadas?	1-n		

BUSCABILIDAD	8. Buscabilidad del usuario	Búsqueda simple ¿El medio dispone de un sistema de búsqueda simple/ buscador por palabras clave?	0-1
		Búsqueda avanzada - sintaxis directa ¿El medio dispone de un sistema de búsqueda avanzada que permita realizar una búsqueda booleana o parametrizada por palabras clave?	0-1
		Búsqueda avanzada “asistida” (formulario de filtros) ¿El medio dispone de un sistema de búsqueda avanzada asistida con algún tipo de formulario de filtros?	0-1
		Ordenación por fecha en página de resultados ¿La página de resultados del medio ofrece opciones/ filtro de ordenación por fecha?	0-1
		Ordenación por relevancia en página de resultados ¿La página de resultados del medio ofrece alguna opción de ordenación por relevancias?	0-1
		Uso de filtros en página de resultados ¿La página de resultados del medio ofrece alguna opción para agrupar o acotar por filtros?	0-1
VISIBILIDAD WEB	9. Visibilidad web	Puntuación Authority Score (General) Métrica de SEMrush para medir la calidad general del sitio web analizado y su influencia en cuanto a visibilidad web	1-n
		Tráfico orgánico (País de Origen) Mide la cantidad mensual del tráfico web general del sitio analizado	1-n
		Palabras clave top 100 (General) Identifica el número de palabras clave por las que un sitio web aparece en el índice de los buscadores.	1-n
		Dominios de referencia para backlinks (General) Cantidad de dominios de referencia que enlazan al sitio web analizado	1-n
TOTAL		N	

Tabla 2. Adaptado de Santos-Hermosa, Lopezosa & Codina (2021;2022).

Los indicadores disponen de puntuaciones basadas en un sistema múltiple: valores binarios (0 o 1) y valores que se expresan mediante una escala (entre 1 y n). El sistema binario, aplicado en la mayoría de los parámetros, evalúa presencia (sí=1) o ausencia (no=0). Algunos parámetros (7 y 9) necesitan sintetizar los resultados de otro modo. Por ello, se establece una puntuación relativa entre el número de sitios web analizados (n), según la posición relativa en el ranking de cada sitio (en este caso n=13). Para dicha medición, se utiliza la herramienta *SEMrush* (<https://www.semrush.com/>), que cuenta con métricas para analizar el comportamiento de los usuarios, la calidad general del sitio web y su influencia en cuanto a SEO y visibilidad web. La recogida y el análisis de datos se realizaron durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2021.

RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados agregados obtenidos por cada periódico digital. En segundo lugar, se muestran los resultados por parámetros y agrupados dentro de las tres dimensiones estudiadas. En tercer lugar, se analiza cada medio de comunicación digital respecto al nivel de consecución de cada parámetro y dimensión. Finalmente, se muestran los niveles de consecución de los trece medios analizados.

Resultados agregados

A continuación, se muestran los resultados globales obtenidos por cada periódico digital en cada uno de los parámetros analizados y la suma total de los mismos, en un ranking de mayor a menor puntuación (Figura 1). El medio digital con mayor puntuación global - en todos los parámetros- es *The New York Times*, seguido de *Guardian News & Media* y *Bloomberg Media*. Inversamente, los medios con puntuaciones más bajas son, respectivamente, *Public Source* y *The Marshall Project*.

<i>Medio de comunicación</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>	<i>P6</i>	<i>P7</i>	<i>P8</i>	<i>P9</i>	<i>Total</i>
The New York Times	10	2	3	4	7	3	17	5	51	102
Guardian News & Media	5	1	0	3	7	3	25	5	47	96
Bloomberg Media	7	0	2	3	6	3	25	5	41	92
Star Tribune	8	1	2	3	6	3	36	3	27	89
La Nación	6	0	2	3	7	3	31	6	24	82
BBC News	4	0	0	3	7	3	24	2	37	80
South China Morning Post	8	2	2	3	7	3	21	2	30	78
Dagbladet	3	3	0	2	7	3	34	5	16	73
San Francisco Chronicle	8	2	2	3	6	3	25	3	18	70
The Globe and Mail	9	1	2	3	7	3	12	4	27	68
The Hindu	5	0	2	2	7	3	9	5	33	66
Public Source	3	1	1	3	5	3	9	2	4	31
The Marshall Project	2	0	0	2	6	1	5	2	9	27

Tabla de la suma de cada uno de los parámetros analizados y su suma.

P1: relación medio digital usuario. P2: contenidos generados por usuarios. P3: relación usuario-usuario. P4: personalización de contenido. P5: acceso a la información. P6: metadatos. P7: señales de usuario. P8: buscabilidad del usuario. P9: visibilidad web

Figura 1. Puntuación final según parámetros por medio

Resultados por parámetros y dimensiones

Interactividad

Relación Medio digital-usuario (P1). *The New York Times* es el medio que más facilita la relación de contacto con el lector, seguido de *Star Tribune*. Por el contrario, *The Marshall Project* (2) es el más restringido en este sentido. Todos los medios posibilitan algún tipo de relación medio digital-usuario. Los indicadores más presentes son: comunicación lector-redacción mediada por *Twitter* (80%), comunicación lector-redacción (73,3%) y la comunicación escrita lector-autor (66,6%). Por tanto, la gran mayoría de medios digitales proporciona una comunicación con sus lectores mediante escritos a la redacción y a los autores (de manera tradicional o por *Twitter*). Por otro lado, los indicadores menos utilizados para interactuar con los lectores son:

la comunicación lector-autor mediada por *Instagram* no está mediada por ningún medio, las valoraciones de los lectores (7,6%), *Facebook* (23,07%) y la posibilidad de que informen de rectificaciones (23,07%).

Contenidos generados por usuarios (P2). *Dagbladet* cuenta con mejores prestaciones para que el usuario genere contenidos para publicar en el medio, pues permite enviar texto, imagen y vídeo. Otros cinco medios (*The Marshall Project*, *BBC News*, *La Nación*, *The Hindú* y *Bloombergh media for Black Rock*) no ofrecen ninguna opción para ello. El resto posibilita como mínimo una opción, que suele ser textual. Por tanto, el 61,5% (8) de los medios digitales analizados permiten que el lector genere contenidos textuales para su publicación. Sin embargo, es poco habitual encontrar opciones que posibiliten el envío de contenidos en imagen (solo en 3) o vídeo (en 2).

Relación usuario-usuario (P3). *The New York Times* es el medio digital que mejor asegura la interacción entre usuarios, ya sea registrados o externos. En el extremo contrario, cuatro medios digitales (*BBC News*, *La Nación*, *The Hindú* y *Bloombergh Media for Black Rock*) no cuentan con opciones para la interacción entre usuarios. El 69,2% de los medios (9) permite la comunicación entre usuarios registrados, o bien entre sus lectores y otros usuarios externos (el 61,5%, 8). Solo un medio les ofrece acceder a información agrupada en función de la consulta de otros usuarios.

Personalización de contenidos (4). *The New York Times* es el que cuenta con una mejor personalización de contenidos. Por el contrario, tres medios (*The Marshall Project*, *The Hindu* y *Dagbladet*) ofrecen pocas opciones para el acceso personalizado a contenidos. Todos los medios proporcionan suscripciones específicas (a un contenido o producto concreto). Excepto *The Marshall Project*, el resto ofrece la posibilidad de sindicación de contenidos en el móvil o correo electrónico y también la gran mayoría (11) tiene *newsletters*. Por contra, solo el *New York Times* ofrece acceder a recomendaciones de contenido basado en la navegación reciente del lector o en lo más visto o leído.

Buscabilidad

Los parámetros e indicadores de análisis de la buscabilidad son acceso a la información, metadatos, señales de usuarios y buscabilidad

Acceso a la información (P5). el 61,5% (8 medios: *South China Morning Post*, *The New York Times*, *The Globe and Mail*, *BBC News*, *La Nación*, *The Hindú*, *Guardian News Media* i *Dagbladet*) cuenta con una buena arquitectura de la información, cumpliendo con todos los indicadores. Respecto al resto, también aseguran un buen acceso a la información (6 de los 7 indicadores). La prestación menos habitual es la no identificación de apps para móvil (inexistente en 11 medios),

seguida de la incorporación de nubes de etiquetas para acceder a otras noticias (solo presente en 9).

Metadatos (P6). Todos los medios (excepto uno) tienen metadatos para describir sus noticias. *The Marshall Project* utiliza las etiquetas título y metadescripción optimizadas, pero no implementa el atributo ALT para las imágenes ni el marcado semántico con *Schema-Org*.

Señales de usuario (P7). *Star Tribune* cuenta con las mejores señales de usuario, situándose cerca de la puntuación máxima establecida para este parámetro (36 de un total de 39) en los tres indicadores analizados. A continuación, le siguen *Dagbladet* (34 sobre 39) y *La Nación* (31 sobre 39). *The Marshall Project* ocupa el último puesto en este parámetro. Profundizando en los indicadores, los medios con más permanencia en el sitio son *Bloomberg Media for Black Rock* (con la máxima puntuación establecida, 13) y *Star Tribune* (12), y con menor, el *The Public Source* (1). En cuanto a la tasa de rebote y el número de páginas vistas, los medios que consiguen las mejores puntuaciones son *Dagbladet* y *Star Tribune* (13 y 12 respectivamente). En cambio, *The Marshall Project* (1) obtiene la peor tasa de rebote y *Public Source* (2) y *The Hindú* (3), el menor número de páginas vistas.

Buscabilidad del usuario (P8). Mientras que *La Nación* asegura la mejor buscabilidad del usuario (con 6 de 6 puntos), otros tres medios (*The Marshall Project*, *Public Source* y *BBC News*) ocupan las posiciones más bajas. Este parámetro está bastante igualado respecto a la presencia de indicadores, puesto que el 53,8% (7) de los medios alcanza una puntuación alta (entre 4 y 6), mientras los restantes (5) obtienen puntuaciones entre 2 y 3. A nivel de indicadores, las opciones de búsqueda simple y búsqueda avanzada mediante sintaxis directa son proporcionadas por la totalidad de medios. Por contra, la prestación de Búsqueda avanzada “asistida” mediante formulario de filtros es bastante inusual, ya que solo está disponible en un medio. La siguiente opción de búsqueda más presente en los medios digitales es el uso de filtros en la página de resultados (en el 69%, 9 medios). Respecto a la ordenación de resultados por fecha o relevancia, tiene menor peso, concretamente en el 46,1% (6) y 53,8% (7), respectivamente.

Visibilidad web

Visibilidad web (P9). *The New York Times* es el medio que cuenta con mejor visibilidad web (51 de 52 puntos totales), puesto que obtiene el máximo en 3 de 4 indicadores (Tráfico orgánico, Palabras clave top 100 y Dominios de referencia para backlinks). Le sigue *BBC News* (con 37 de 52 puntos). Por contra, *Public Source* ocupa el último puesto (4 de 52). Se observa que el 61,5% de los medios se sitúa por encima de la mitad de la puntuación máxima establecida para este parámetro;

es decir, 8 de un total de 13 obtienen puntuaciones superiores a 26 puntos. El resto (5 medios), se sitúan por debajo de la mitad (entre 4 y 25 puntos).

Resultados por niveles de consecución

Siguiendo el ranking general anterior (véase figura 1), ahora se analizará cada medio digital de manera independiente y respecto al nivel o grado de consecución de cada dimensión. Estos niveles se establecieron según los valores medios obtenidos en cada parámetro y dimensión. Concretamente, se utiliza la media aritmética, que permite obtener una puntuación mediante la suma de los valores individuales (en nuestro caso, el número de indicadores presentes en cada parámetro) y su división entre el número total de mediciones (es decir, el número máximo que obtiene cada medio en cada parámetro, por un lado, y en cada dimensión, por el otro).

La tabla 3 resume estas puntuaciones y relaciona cada medio digital respecto a su grado de consecución por parámetro (la media obtenida en cada parámetro) y por dimensiones de estudio (la media obtenida en interactividad, buscabilidad y visibilidad web).

Por su parte, la escala de medición que ordena los medios digitales por niveles de consecución se construye en base a las medias aritméticas y el rango numérico 0-10, en forma de intervalos obtenidos por cada medio: Muy deficiente (media de 0 y 2,9); Deficiente (media de 3- 4,9), Suficiente (media de 5- 5,9); Bueno (media de 6- 6,9). Muy bueno (media de 7-8,9) y Excelente (media 9-10).

A continuación, se presenta el detalle de cada medio de comunicación en relación con sus niveles de consecución en interactividad, buscabilidad y visibilidad web:

The New York Times: medio con el mejor nivel de consecución de las dimensiones en estudio, con una puntuación máxima en 5 de los 9 parámetros analizados y un valor global de 8,9. Proporciona un excelente servicio de visibilidad web (media del 9,8). También dispone de un muy buen nivel de muy buenas opciones de interactividad (8,75), especialmente los sistemas de relación medio digital-usuario, y también muy buenas opciones de buscabilidad (8,15). El nivel más deficiente, y con margen de mejora, es el de las señales de usuario (4,3).

Guardian News and Media: medio con puntuaciones máximas en un par de parámetros (metadatos y acceso a la información) y un valor global de 8,9. Alcanza un nivel excelente en la dimensión de visibilidad web (9) y un nivel muy bueno en el de buscabilidad (8,6). Sin embargo, excepto en lo que se refiere a personalización de contenidos, obtiene resultados deficientes en la dimensión de interacción (3,75); sobre todo respecto a contenidos generados por usuarios y relación usuario-usuario.

MEDIO DIGITAL	PARÁMETROS												Total VISIBILIDADWEB (52)
	(Puntuación máxima por parámetro)												
	P1 (12)	P2 (3)	P3 (3)	P4 (4)	Total INTERACTIVIDAD (22)		P5 (7)	P6 (3)	P7 (39)	Total BUSCABILIDAD (55)		P9 (52)	
THE NEW YORK TIMES	Núm. indicadores	10	2	3	4	19	7	3	17	5	32	51	51
	Media	8,3	6,7	10	10	8,8	10	10	4,3	8,3	8,2	9,8	9,8
GUARDIAN	Núm. indicadores	5	1	0	3	9	7	3	25	5	40	47	47
NEWS & MEDIA	Media	4,2	3,3	0	7,5	3,8	10	10	6,4	8,3	8,7	9	9
BLOOMBERG MEDIA	Núm. indicador	7	0	2	3	12	6	3	25	5	39	41	41
	Media	5,8	0	6,7	7,5	5	8,6	10	6,4	8,3	8,3	7,9	7,9
STAR TRIBUNE	Núm. indicador	8	1	2	3	14	6	3	36	3	48	27	27
	Media	6,7	3,3	6,7	7,5	6,1	8,6	10	9,2	5	8,2	5,2	5,2
LA NACIÓN	Núm. indicador	6	0	2	3	11	7	3	31	6	36	24	24
	Media	5	0	6,7	7,5	4,8	10	10	7,9	10	9,5	4,6	4,6
BBC NEWS	Núm. indicador (total)	4	0	0	3	7	7	3	24	2	36	37	37
	Media	3,3	0	0	7,5	2,7	10	10	6,2	3,3	7,4	7,1	7,1
SOUTH CHINA MORNING POST	Núm. indicador	8	2	2	3	15	7	3	21	2	33	30	30
	Media	6,7	6,7	6,7	7,5	6,9	10	10	5,4	3,3	7,2	5,8	5,8
DAGBLADET	Núm. indicador	3	3	0	2	8	7	3	34	5	49	16	16
	Media	2,5	10	0	5	4,4	10	10	8,7	8,3	9,3	3	3
SAN FRANCISCO CHRONICLE	Núm. indicador	8	2	2	3	15	6	3	25	3	37	18	18
	Media	6,7	6,7	6,7	7,5	6,9	8,6	10	6,4	5	7,5	3,5	3,5
THE GLOBE AND MAIL	Núm. indicador	9	1	2	3	15	7	3	12	4	26	27	27
	Media	7,5	3,3	6,7	7,5	6,3	10	10	3,1	6,7	7,5	5,2	5,2
THE HINDU	Núm. indicador	5	0	2	2	9	7	3	9	5	24	33	33
	Media	4,2	0	6,7	5	4	10	10	2,3	8,3	7,7	6,3	6,3
PUBLIC SOURCE	Núm. indicador	3	1	1	3	8	5	3	9	2	19	4	4
	Media	2,5	3,3	3,3	7,5	4,2	7,1	10	2,3	3,3	5,7	7,7	7,7
THE MARSHALL PROJECT	Núm. indicadores	2	0	0	2	4	6	1	5	2	14	9	9
	Media	1,7	0	0	5	1,7	8,6	3,3	1,3	3,3	4,1	1,7	1,7

Tabla 3. Desglose de la puntuación por indicador. Fuente: elaboración propia

Bloomberg Media: medio con nivel general bueno (7) y con puntuación máxima en un único parámetro (Metadatos). En este sentido, la dimensión de buscabilidad es la que tiene mejor conseguida (8,3), seguida de la visibilidad web (7,9). La interactividad presenta un nivel suficiente (5), destacando la inexistencia de servicios de contenidos generados por usuarios.

Star Tribune: medio con un nivel global bueno (6,4), que destaca por ser el medio que tiene mejores señales del usuario (9) y con puntuación máxima en un único parámetro (Metadatos). Como en el caso del medio anterior, la dimensión de buscabilidad es la que tiene muy buen nivel (8,3). La interactividad en general es buena (6), pero tiene deficiencias en cuanto a los contenidos generados por usuarios. Finalmente, la visibilidad tiene un nivel suficiente (5,2).

La Nación: medio con un nivel global bueno (6,2). Consigue puntuaciones máximas en tres de los cuatro de parámetros de buscabilidad (metadatos, acceso a la información y buscabilidad del usuario), que hace que esta dimensión sea de nivel excelente (9,4) y el mejor medio, dentro de los analizados, en este aspecto. No obstante, tiene niveles deficientes en las otras dos dimensiones de visibilidad web (4,6) e interacción (4,8), con inexistencia de opciones para contenidos generados por usuarios.

BBC News: medio con un nivel global suficiente (5,7), con puntuaciones máximas en dos parámetros (metadatos y acceso a la información), pero con debilidades en 4 de los 9 parámetros analizados. Destaca por tener una interactividad muy deficiente (2,7), con valores nulos o muy bajos en todos los parámetros de esta dimensión, excepto en la personalización de contenidos. Obtiene un nivel bastante bueno en cuanto visibilidad web (7,1) y buscabilidad (7,3), aunque presenta deficiencias en el parámetro concreto de buscabilidad del usuario.

South China Morning Post: medio con un nivel global bueno (6,6). Tiene un nivel muy bueno en buscabilidad (7,1), con puntuación máxima en dos parámetros (metadatos y el acceso a la información) y buen nivel de interactividad (6,9), con buena cobertura en todos los parámetros incluidos. La visibilidad web, al contrario, es más débil (5,8).

Dagbladet: medio con un nivel global suficiente (5,5), cuyo aspecto fuerte es la buscabilidad, con una media excelente (9,3) por la buena cobertura de todos los parámetros de la misma. Sin embargo, obtiene niveles deficientes en visibilidad web (3) e interactividad (4,4). En este último caso destaca la disparidad de valores entre el parámetro de contenidos generados por usuario (en la que consigue la máxima puntuación) y el de relación usuario-usuario (con valor nulo).

San Francisco Chronicle: medio con nivel medio bueno (6), principalmente con deficiencias respecto a la visibilidad web (con media de 3,5), puesto que las otras dos dimensiones están entre un nivel bueno, en cuanto a Interactividad (con 6,9) y muy bueno, en el caso de navegabilidad (7,5). Los aspectos mejor cubiertos son los metadatos (con máxima puntuación), el acceso a la información (8,6) y la personalización de contenidos (7,5).

The Global and Mail: medio con un nivel bueno (6,3), con muy buena navegabilidad (7,4), en la que obtiene puntuaciones máximas en los parámetros metadatos y acceso a la información, pero presenta deficiencias en el de señales de usuario (3,1). La interactividad media es buena (6,2), excepto el aspecto de contenidos generados por los usuarios, y la visibilidad web que alcanza un nivel suficiente (5,2).

The Hindú: medio de nivel bueno (6) aunque con interactividad insuficiente (4), sobre todo respecto a la relación medio-usuario (4,2) y contenidos generados por usuarios (0). Aunque en general presenta una muy buena buscabilidad, las señales de usuario son muy deficientes (2,3). Por el contrario, tiene mejor cubierta la dimensión de visibilidad web (6,3).

Public Source: medio de nivel suficiente (5,9), con deficiencias en 5 de los 9 parámetros analizados. La dimensión más débil, igual que en el caso anterior, es la de interactividad (4,2), en la que solo presenta buenas prestaciones en cuanto a personalización de contenidos. Tiene mejor visibilidad web (7,7) que navegabilidad, que obtiene una media suficiente (5,7), pero deficiente respecto a señales de usuario y navegabilidad de usuario. Además, este medio destaca por ser de los pocos que no consigue máxima puntuación en el parámetro de metadatos.

The Marshall Project: medio de nivel insuficiente (2,5) en todas las dimensiones, especialmente en interactividad (1,6) y en visibilidad web (1,7), en las que tiene un nivel muy deficiente. Es el diario digital más deficiente de la muestra analizada, con amplio margen de mejora.

En términos generales, todos los medios digitales analizados excepto uno, tienen un nivel global de consecución suficiente (Figura 2) respecto a los aspectos de interactividad, navegabilidad y visibilidad web.

Mientras el grueso de la muestra analizada (Figura 3) se sitúa dentro de los niveles de consecución bueno y suficiente, hay solo dos casos de niveles superiores (concretamente el *Guardian News & Media* y *Bloomerg Media*) y otros dos que despuntan en cada extremo de la escala: la de excelencia, en el caso del *New York Times*, y la de muy deficiente, en el de *The Marshall Project*.

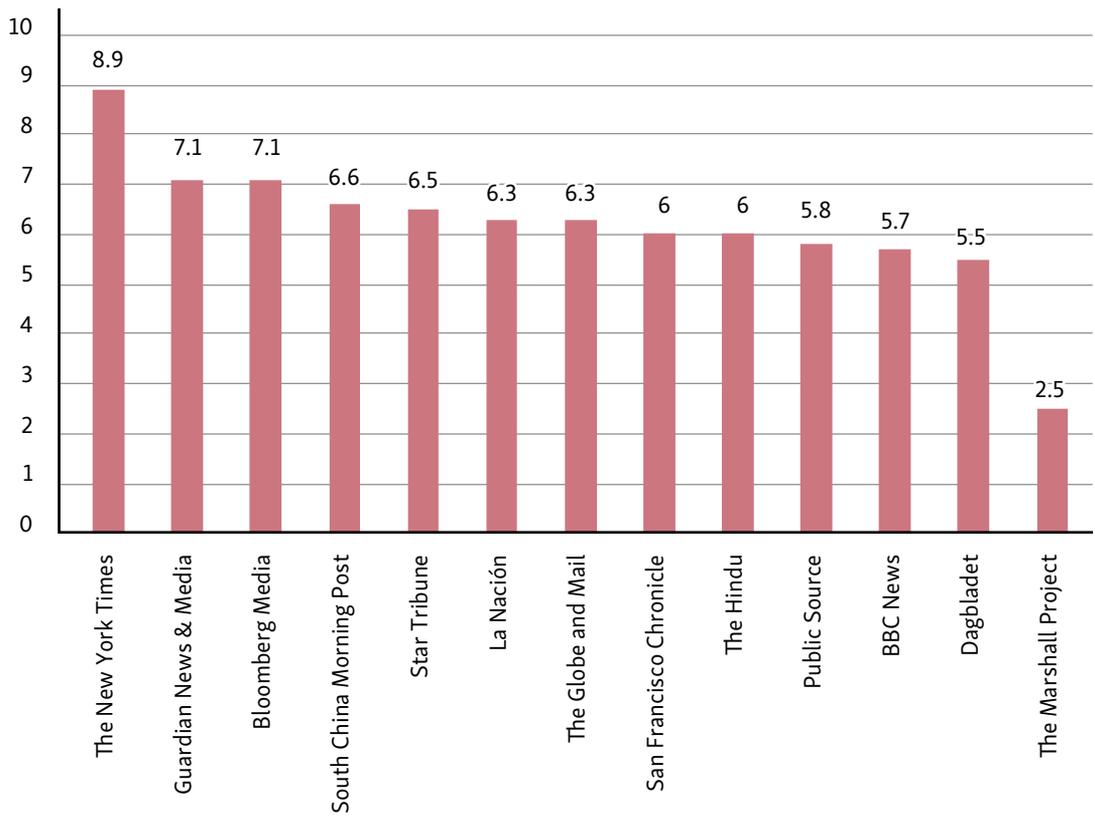


Figura 2. Comparativa general de los medios digitales premiados analizados.

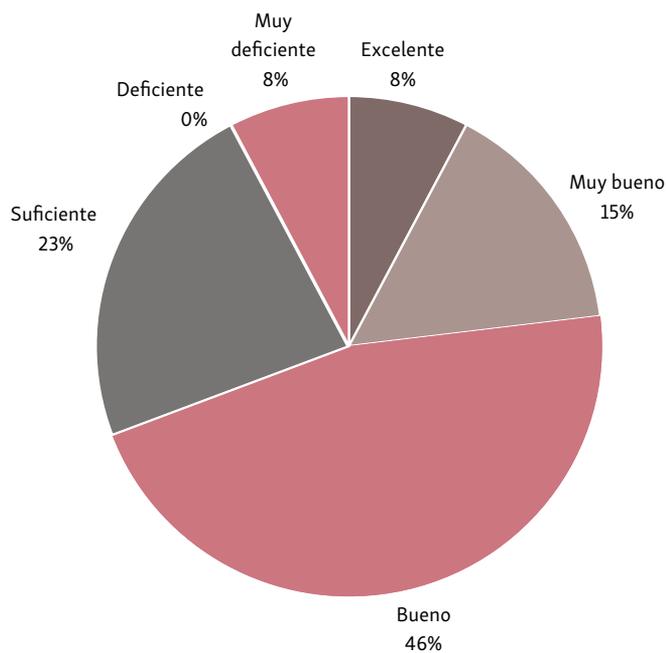


Figura 3. Comparativa general de los medios digitales premiados por niveles de consecución

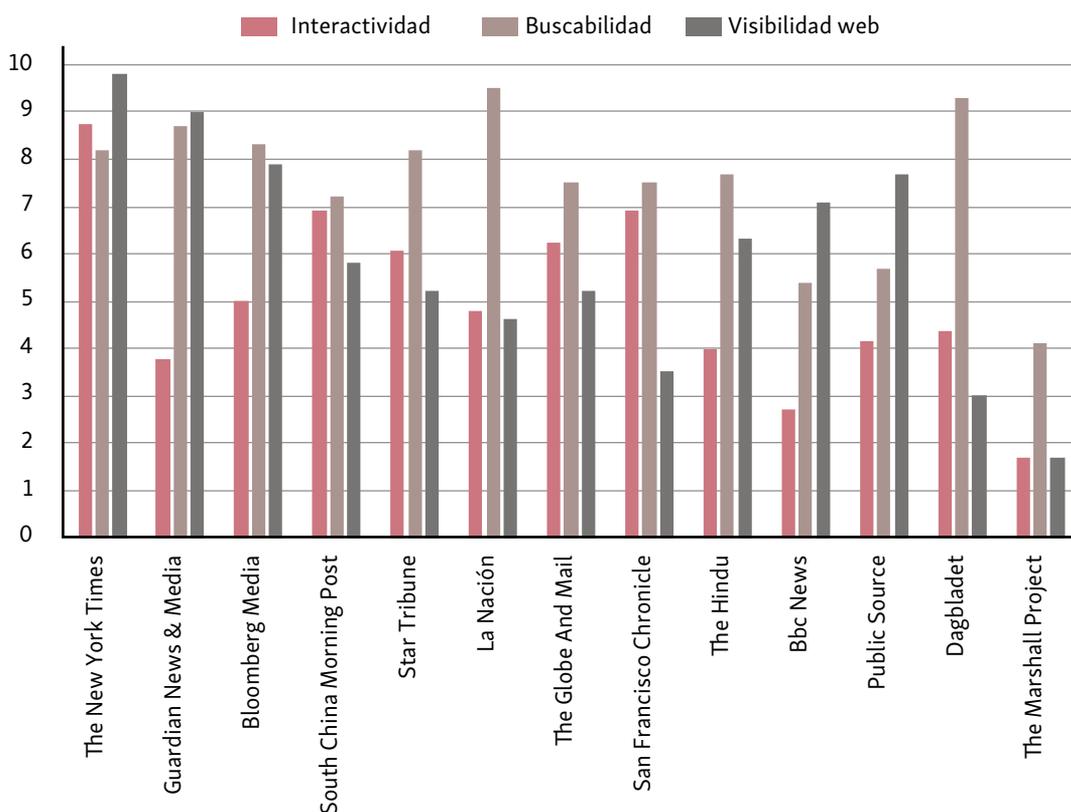


Figura 4. Comparativa general de los medios digitales premiados por dimensiones.

No obstante, estos niveles de consecución varían dentro de cada dimensión, según los totales independientes de interactividad, navegabilidad y visibilidad web. Esto implica que el posicionamiento y el ranking de los medios digitales también fluctúa según se ponga el foco en una dimensión u otra (Figura 4).

Los niveles de consecución en interactividad oscilan entre niveles de consecución intermedios-bajos y continúan situando al medio *The New York Times* en el nivel más alto -aunque perdiendo la excelencia que tenía globalmente- y a *The Marshall Project* en el nivel más deficiente. Los niveles de consecución en buscabilidad son más altos, con la mayoría de los medios con prestaciones muy buenas; situando, en este caso, a *La Nación* y *Dagbladet* en la excelencia. Finalmente, los niveles de visibilidad web están distribuidos más equitativamente en la escala, con igual número de medios con nivel bueno que deficiente.

DISCUSIÓN

Gracias a esta investigación, podemos proponer un diagnóstico general de la interactividad, la buscabilidad, y la visibilidad web en el sector periodístico

mediante un estudio de caso a medios de comunicación online de referencia. Con ello, no solo se consigue conocer el grado de aplicación de estas tres dimensiones, sino también identificar los desafíos y oportunidades de su implementación para otros medios de comunicación.

Los resultados confirman una apuesta clara de los medios por innovar, tanto en el estado del periodismo digital, en general, como en el uso de herramientas tecnológicas; si bien es cierto que tienen un margen de mejora alto.

Asimismo, este trabajo muestra que la aplicación de SAIPD permite identificar puntos fuertes y debilidades en cuanto a la interactividad, buscabilidad y visibilidad web de los medios analizados. También que puede aplicarse a otros estudios de caso que, a su vez, pueden ser comparados con trabajos previos, de similares características o contextos y, de ese modo, evitar caer en un cierto determinismo tecnológico.

Es importante tener en cuenta que algunos parámetros de SAIPD, concretamente el 7 y el 9, por sus valores, puede tener efectos específicos en los resultados agregados de la muestra de medios. En este sentido, podría ser interesante reforzar e, incluso, ajustar la puntuación de estos parámetros. No obstante, cuando se trata de analizar y extraer conclusiones de mejora, lo hacemos de manera desagregada y en base a los resultados de cada medio.

También vale destacar que obtener un puntuación alta o baja en el ranking de SAIPD no tiene relación directa con un buen o mal periodismo. Asimismo, es importante reforzar que lo que miden estos parámetros y sus consiguientes indicadores es un buen desempeño de la interactividad, la buscabilidad y la visibilidad web. En cualquier caso, si retomamos el objetivo 1, en general, los medios digitales analizados presentan diferentes niveles de consecución en los tres aspectos. Se observan variaciones importantes de un medio a otro, cuando estos se comparan, que permiten establecer rankings de calidad y diferentes gradaciones respecto a la implementación de prestaciones. Por otro lado, si respondemos al objetivo 2, se pueden determinar algunas coincidencias, que muestran comportamientos transversales y tendencias entre los medios digitales respecto a los aspectos analizados. En términos generales, mientras la mayoría de los medios presenta niveles altos de buscabilidad, la visibilidad web suele oscilar bastante - dependiendo del diario- y la interactividad es más bien débil.

Profundizando en cada aspecto, algunas de las estrategias de éxito identificadas asociadas a la buscabilidad son la correcta arquitectura de la información y la descripción mediante metadatos. Por el contrario, otra de las tendencias evidenciadas es la carencia de opciones avanzadas que faciliten la eficacia de

búsqueda (como la búsqueda ‘asistida’ o la ordenación por relevancia). En este sentido, Guallar et al. (2012) identificaron que la simplificación de los sistemas de búsqueda de los medios puede estar relacionada con facilitar el proceso al usuario medio. Por tanto, algunas recomendaciones para mejorar la buscabilidad pasarían por incrementar las prestaciones de búsqueda, así como el conocimiento sobre la experiencia del usuario con el medio digital mediante opciones y filtros de búsqueda atractivos y fáciles de uso.

Respecto a la visibilidad web, y en vista de la disparidad de resultados, no se ha podido identificar una pauta clara que relacione este parámetro con otros. Esta afirmación coincide con otros estudios sobre secciones específicas de medios digitales (Lopezosa et al., 2019; Lopezosa et al., 2020). Por lo tanto, se recomienda reforzar el posicionamiento en buscadores como estrategia comercial específica dentro de los medios de comunicación que deseen tener mayor presencia web.

El patrón de debilidad identificado, en cuanto al aspecto de la interactividad, muestra que el margen de mejora en esta dimensión es bastante amplio. Los puntos débiles se concentran, principalmente, en la falta de opciones que permitan que los usuarios generen contenidos y que se relacionen entre sí. Según Pius Nedumkalle (2020), la interactividad es un factor distintivo que puede mejorar significativamente el consumo de medios. Por tanto, otra recomendación a tener en cuenta sería la introducción o mejora de prestaciones que otorguen un mayor protagonismo al usuario para que, a su vez, éste mejore su satisfacción y uso del medio.

CONCLUSIONES

A partir de esta investigación, hemos podido confirmar que tanto la sucesión de gradaciones como las tendencias identificadas son útiles para aflorar los puntos fuertes y deficiencias que necesitan ser mejoradas, así como para potenciar la sostenibilidad e innovación en los medios digitales actuales. Las recomendaciones propuestas van dirigidas a transformar las debilidades en oportunidades, como parte de planes o estrategias que aseguren mayor interactividad, buscabilidad y visibilidad web en los medios digitales. Finalmente, cabe destacar que este estudio debe ser visto como un análisis exploratorio de una muestra de medios digitales ganadores de premios de periodismo, a través de la aplicación del protocolo SAIPD. Por tanto, a priori, constituye un caso de estudio múltiple que abarca una selección selecta de casos, dadas las características especiales de los medios analizados. No obstante, el procedimiento se puede aplicar a cualquier tipo de periódico digital. Algunas investigaciones alternativas podrían centrarse en ampliar el análisis comparativo a otros medios de comunicación digital; por ejemplo, en un ámbito geográfico concreto o en un sector específico. También sería interesante aplicar

este protocolo al estudio de otro tipo de medios de comunicación, como portales de radio, televisión, plataformas de *streaming*, *newsletters*, etc.

Partiendo de la base de que el protocolo aplicado es de utilidad no solo para los investigadores, sino también para los profesionales del periodismo digital, aporta datos para crear nuevos servicios y productos centrados en la experiencia del usuario. En este caso, algunos de los retos evidenciados están relacionados con conseguir mayor interacción entre usuarios y posibilitar más opciones de generación de contenido por parte de estos.

FINANCIAMIENTO

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). 2024-2025. IP: Javier Guallar (UB); Mari Váñez (UB).

REFERENCIAS

- Brannon, L., Gold, L., Magee, J & Walton, G. (2022). The Potential of Interactivity and Gamification Within Immersive Journalism & Interactive Documentary (I-Docs) to Explore Climate Change Literacy and Inoculate Against Misinformation. *Journalism Practice*, 16 (2-3), 334-364. <https://doi.org/10.1080/17512786.2021.1991439>
- Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. (Evaluation of online digital resources: concepts, indicators and methods). *Revista Española de Documentación Científica*, 23 (1), 9-44. <https://doi.org/10.3989/redc.2000.v23.i1.315>
- Codina, L.; Pedraza, R.; Díaz-Noci, J.; Rodríguez-Martínez, R.; Pérez-Montoro, M.; Cavaller-Reyes, V. (2014). Sistema Articulado de Análisis de Cibermedios (SAAC): Una propuesta sobre el qué y el cómo para estudiar medios de comunicación digitales. (Articulated System of Cybermedia Analysis (SAAC): A proposal on what and how to study digital media) *Hipertext.net*, 12, e018. <https://doi.org/10.2436/20.8050.01.13>
- Coller, X. (2000). *Estudio de Casos, Colección Cuadernos Metodológicos*. Editorial Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Córdoba-Cabús, A. (2020). Estándares de calidad en el periodismo de datos: fuentes, narrativas y visualizaciones en los Data Journalism Awards 2019. (Quality standards in data journalism: sources, narratives and visualizations at the Data Journalism Awards 2019). *Profesional de la información*, 29 (3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.28>

- Domínguez-Martín, E. (2015). Periodismo inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz e interactividad del relato de actualidad (Immersive journalism or how virtual reality and the video game influence the interface and interactivity of current affairs). *Profesional De La información*, 24(4), 413–423. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.jul.08>
- Eisenhardt, K. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- Fondevila-Gascón, J.F., Vila, F., Rodríguez, J.R., & Perelló-Sobrepere, M. (2020). Interactividad en la prensa online. Una comparativa en diarios regionales y de referencia en Cataluña (Interactivity in the online press. A comparison in regional and reference newspapers in Catalonia). *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 26(4), 1421-1431. <http://dx.doi.org/10.5209/esmp.67033>
- Freixa, P., Pérez-Montoro, M., & Codina, L. (2017). Interacción y visualización de datos en el periodismo estructurado (Interaction and data visualization in structured journalism). *El profesional de la información*, 26 (6), 1076-1090. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.nov.07>
- Freixa, P., Pérez-Montoro, M., Codina, L. (2021). The binomial of interaction and visualization in digital news media: consolidation, standardization and future challenges. *Profesional de la información*, 30 (4), e300401. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.01>
- García-Carretero, L., Codina, L., Díaz-Noci, J. & Iglesias-García, M. (2016). Herramientas e indicadores SEO: características y aplicación para análisis de cybermedios (SEO tools and indicators: characteristics and application for cybermedia análisis). *El profesional de la información*, 25, (3), 497-504. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.may.19>
- González-Manzanero, R. (2020). Los comentarios digitales de los usuarios en los periódicos en línea: análisis de la coherencia y la interactividad (The digital comments of users in online newspapers: analysis of coherence and interactivity). *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 83, 77-92. <http://dx.doi.org/10.5209/clac.70565>
- Guallar, J., Abadal, E., & Codina, L. (2012). Hemerotecas de prensa digital. Evolución y tendencias. (Digital press archives. Evolution and trends). *Profesional De La información*, 21(6), 595–605. <https://doi.org/10.3145/epi.2012.nov.06>
- Linares, J.; Codina, L.; Abadal, E. & Guallar, J. (2016). Periodismo en bases de datos y buscabilidad de la información: Protocolo de análisis, y resultados de aplicación. (Journalism in databases and information searchability: Analysis protocol, and application results). Barcelona: Departamento de Comunicación (UPF), Serie Editorial DigiDoc. Acceso: <http://hdl.handle.net/10230/27310>
- López-Rabadán, P. & Mellado, C. (2019). Twitter as a space for interaction in political journalism. Dynamics, consequences and proposal of interactivity scale for social media. *Communication & Society*, 32(1), 1-18. <https://doi.org/10.15581/003.32.1.1-18>
- Lopezosa, C., Codina, L. & Freixa, P. (2018). Seo y comunicación audiovisual: análisis comparativo de portales de vídeo bajo demanda (Seo and audiovisual communication: comparative analysis of video on demand portals). Serie DigiDoc-EPI, 3. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Comunicación; Ediciones Profesionales de la Información SL. hdl.handle.net/10230/35003

- Lopezosa, C., Codina, L., Pérez-Montoro, M. (2019). SEO and Digital News Media: Visibility of Cultural Information in Spain's Leading Newspapers. *Trípodos*, 44, 41-61. <https://doi.org/10.51698/tripodos.2019.44p41-61>
- Lopezosa, C., Iglesias-García, M., González-Díaz, C. & Codina, L. (2020). Experiencia de búsqueda en cibermedios: análisis comparativo de diarios nativos digitales (Experience of search in cybermedia: comparative analysis of native digital newspapers). *Revista Española De Documentación Científica*, 43(1), e254. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1677>
- Lopezosa, C., Trillo-Domínguez, M., Codina, L. & Cabrera Méndez, M. (2021). SEO in the journalistic company: perceptions and key elements for its adoption in writing. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 27-45. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1487>
- Masip, P., Díaz-Noci, J., Domingo, D., Micó-Sanz, J.L. & Salaverría, R. (2010). Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia. (International research on cyberjournalism: hypertext, interactivity, multimedia and convergence). *El profesional de la información*, 19 (6), 568-576. <https://doi.org/10.3145/epi.2010.nov.02>
- Morville, P. & Sullenger, P. (2010). Ambient Findability: Libraries, Serials, and the Internet of Things. *The Serials Librarian*, 58 (1-4), 33-38. <https://doi.org/10.1080/03615261003622999>
- Navarrete, R. & Lujan-Mora; S. (2015). Evaluating findability of open educational resources from the perspective of users with disabilities: a preliminary approach. *2015 Second International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)*, 112-119. <https://doi.org/10.1109/ICEDEG.2015.7114457>.
- Nogales-Bocio, A., Marta-Lazo, C. & González Aldea, P. (2018). Fundamentos profesionales y competencias de los nuevos informadores para la comunicación en red (Professional foundations and skills of the new informants for network communication). In: *Calidad informativa en la era de la digitalización: fundamentos profesionales - Infopolución*. Dykinson. <http://digital.casalini.it/4443196>
- Onaifo, D. & Rasmussen, D. (2013). Increasing libraries' content findability on the web with search engine optimization. *Library Hi Tech*, 31 (1), 87-108. <https://doi.org/10.1108/07378831311303958>
- Pius Nedumkallel, J. (2020). Interactivity of Digital Media: Literature Review and Future Research Agenda. *International Journal of Interactive Communication Systems and Technologies (IJICST)*, 10(1), 13-30. <http://doi.org/10.4018/IJICST.2020010102>
- Santos-Hermosa, G., Lopezosa, C. & Codina, L. (2021). Análisis de interactividad, buscabilidad y visibilidad en el periodismo digital. (Analysis of interactivity, searchability and visibility in digital journalism). In: C. Cristófol Rodríguez, A. Martínez, I. Rodrigo Martín (Eds), *La nueva era comunicativa*, (pp. 537-554). Thomson Reuters-Aranzadi.
- Santos-Hermosa, G., Lopezosa, C. & Codina, L. (2022). Analysis of interactivity in digital journalism. In P. Freixa, L. Codina, M. Pérez-Montoro & J. Guallar (Eds.), *Visualizations and Narratives in Media. Methods and trends*, (pp. 12-24). DigiDoc-EPI. <https://doi.org/10.3145/indocs.2022.0>
- Shahzad, A., Nawi, N., Sutoyo, E., Naeem, M., Ullah, A., Naqeeb, S. & Aami, M. (2018). Search Engine Optimization Techniques for Malaysian University Websites: A Comparative Analysis on Google and Bing Search Engine. *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 8 (4). <http://dx.doi.org/10.18517/ijaseit.8.4.5032>

- Shieh, J. (2012). From website log to findability. *The Electronic Library*, 30 (5), 707-720.
<https://doi.org/10.1108/02640471211275747>
- Spagnolo, L., Bolchini, D., Paolini, P. & Di-Blas, N. (2010). Beyond Findability Search-Enhanced Information Architecture for Content-Intensive Rich Internet Applications. *Journal of Information Architecture*, 2 (1), 19-36.
- Speakman, B. (2019). Influencing interaction: Does technology increase public participation on community journalism websites? *Newspaper Research Journal*, 40 (1), 38-50.
<https://doi.org/10.1177/0739532918814453>
- Vállez, M. & 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), 102171. <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*, 23 (8), 41-59. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2021-0361>
- Windia, E., Yulianingsih, A., Prasetya, R., Cholifah, W. & Rahim, R. (2018). Applying C-FDT as Making Decision for the Content of SEO Media Online, *Journal of Physics: Conference Series*, 1363. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1363/1/012059>
- Yin, R. (2014). *Case Study Research. Design and Methods*. SAGE.

SOBRE LOS AUTORES

GEMA SANTOS-HERMOSA, es Doctora en Ciencias de la Información y la Comunicación por la Universidad de Barcelona. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Información y Medios Audiovisuales de la Universidad de Barcelona e investigadora de Centro de Investigación en Información, Comunicación y Cultura (CRICC). También ha sido profesora en la Universitat Pompeu Fabra (UPF) y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Actualmente codirige el curso superior universitario “Ciencia Abierta: promoción, apoyo y evaluación” de la Universidad de Barcelona.

 <https://orcid.org/0000-0002-2776-871X>

CARLOS LOPEZOSA, es investigador visitante en la Universidad de Barcelona (beca postdoctoral Margarita Salas). Ha sido profesor asociado de la Universitat Pompeu Fabra, impartiendo docencia en la Facultad de Comunicación, en los Grados de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas. Es Doctor en Ciencias de la Información y especialista en SEO.

 <https://orcid.org/0000-0001-8619-2194>

LLUÍS CODINA, es Doctor por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesor de la Facultad de Comunicación de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) y del Máster Universitario en Investigación en Comunicación. Investigador del Departamento de Comunicación de la misma universidad. Profesor de la UPF-Barcelona School of Management y miembro del staff del Máster Universitario Online en Buscadores. Coordinador de la Unidad de Investigación en Periodismo y Documentación Digital (UPF), así como director del Observatorio de Cibermedios.

 <https://orcid.org/0000-0001-7020-1631>