

Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental del hipertexto en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante*

Análise da presença, qualidade e performance documental do hipertexto na cobertura da Covid-19 no site da revista *Muy Interesante*

Analysis of the Presence, Quality and Documentary Performance of Hypertext in the Covid-19 Coverage on Muy Interesante Magazine's Website

Aída María De Vicente Domínguez y Mireya R. Carballada Camacho *

En este artículo se analizan los hipertextos en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante* (www.muyinteresante.es), una de las revistas de divulgación científica más consumidas en España y también durante este brote epidemiológico. Los objetivos son investigar si se usan hipertextos en la construcción del mensaje informativo, identificar la procedencia de los enlaces (internos o externos), averiguar la calidad hipertextual, identificar las tipologías de enlaces externos y describir las diferentes modalidades que conforman cada tipología. Se analizan todos los hipertextos (n= 1626) de las piezas informativas publicadas en la sección "Coronavirus" (n=204) del sitio web del 7 de febrero al 14 de mayo de 2020. Para el trabajo se optó por un análisis de contenido y se estableció previamente unos códigos de identificación de las variables. Los resultados indican alta representatividad de los hipervínculos, elevada calidad hipertextual, preferencia por usar enlaces internos en vez de externos, y que los tipos de enlaces externos identificados son hipertextos metodológicos-científicos, organizacionales o curriculares, siendo el más representativo el usado para mostrar la fuente original. A modo de conclusión, se puede comenzar a establecer una primera aproximación a los marcos de uso del hipertexto para fomentar las competencias digitales de la divulgación científica en Internet.

101

Palabras clave: hipertexto; enlace; divulgación científica; periodismo científico; nuevas tecnologías

Este artigo analisa os hipertextos na cobertura da Covid-19 no site da revista *Muy Interesante* (www.muyinteresante.es), uma das revistas de divulgação científica mais consumida na Espanha e também durante este surto epidemiológico. Os objetivos são pesquisar se os hipertextos são utilizados na construção da mensagem informativa, identificar a origem dos links (internos ou externos), analisar a qualidade do hipertexto, identificar as tipologias de *links* externos e descrever as diferentes modalidades que compõem cada tipologia. São analisados todos os hipertextos (n= 1.626) das peças informativas publicadas na seção "Coronavírus" (n=204) do site de 07 de fevereiro a 14 de maio de 2020. Para o trabalho optou-se por uma análise de conteúdo e alguns códigos de identificação das variáveis foram previamente estabelecidos. Os resultados indicam alta representatividade dos hiperlinks, alta qualidade hipertextual, preferência pelo uso de links internos em vez de externos, e que os tipos de links externos identificados são hipertextos metodológicos-científicos, organizacionais ou curriculares, sendo o mais representativo aquele utilizado para mostrar a fonte original. A título de conclusão, é possível começar a estabelecer uma primeira aproximação dos ambientes de uso do hipertexto para promover as competências digitais da divulgação científica na Internet.

Palavras-chave: hipertexto; *link*; divulgação científica; jornalismo científico; novas tecnologias

* *Aída María De Vicente Domínguez*: profesora del grado de periodismo, comunicación audiovisual y publicidad de la Universidad de Málaga, España. Correo electrónico: aidamaria@uma.es. *Mireya R. Carballada Camacho*: profesora del grado de comunicación audiovisual de la Universidad de Málaga. Correo electrónico: mcarballada@uma.es.

This article analyzes the hypertext in the Covid-19 coverage on the Muy Interesante magazine website (www.muyinteresante.es), which is one of the most widely read scientific communication magazines in Spain and also during this epidemiological outbreak. Its objectives are to research whether hypertext is used in the construction of the informative message, to identify the provenance of the links (internal or external), to assess the quality of the hypertext, to identify the typologies of the external links, and to describe the different morphologies that make up each typology. Every hypertext (n = 1,626) of the articles published in the "Coronavirus" section (n = 204) of the website between the 7th of February and 14th of May, 2020, is analyzed. Content analysis was chosen for this endeavor and the identification codes of the variables were established beforehand. The results show the high representation of hyperlinks, significant quality of the hypertext, preference for using internal instead of external links, and that the external links identified are methodological-scientific, organizational or curricular hypertexts, with those showing the original source being the most used. To conclude, a first approximation of the hypertext usage frameworks for fostering digital competence in Internet scientific communication can begin to be established.

Keywords: hypertext; link; scientific communication; scientific journalism; new technologies

Introducción

Este estudio analiza el hipertexto periodístico en la cobertura del Covid-19, por las potencialidades que ofrece al discurso informativo, entendiendo por este término “un texto que contiene elementos o documentos entrelazados a partir de los cuales se puede acceder a otra información” (García-García, Arévalo y Hernández, 2019: 290). Su uso ha sido recomendado en la producción de la cobertura del virus SARS-CoV-2 tanto por organizaciones como expertos internacionales. Así, por ejemplo, Ophir (2020) expone que sería ideal que todos los artículos sobre brotes incluyeran enlaces a otras piezas que tuvieran información práctica para lidiar con la curva epidemiológica. Y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto que cada información tenga un enlace que remita a un glosario con la definición de los términos básicos (Salomón, 2020).

El hipertexto, además, juega un papel relevante para contar historias complejas que generan mucha información y están en continuo desarrollo o evolucionan durante largos periodos de tiempo, como es el caso de la crisis del coronavirus que generó, en España, según Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma (2020), 432.058 noticias sobre la pandemia hasta el 10 de abril de 2020. El hipertexto permite enlazar a una cadena de hechos anterior el evento nuevo que acontece en una narrativa ya establecida. Se trata de un recurso significativo porque, aunque los medios de comunicación informen a diario sobre la pandemia y hayan publicado miles de piezas informativas, no todos los lectores tienen la mismas pautas de lectura: están siempre los que se incorporan con posterioridad y carecen de la información necesaria para entender lo acontecido, al tener una información menor de la situación anterior. Y el hipertexto permite encontrar una referencia inmediata al contexto mejorando la comprensión de los hechos informativos y brindando aportaciones precisas en un estado de emergencia para dar respuesta a todas las cuestiones necesarias para frenar la curva: qué síntomas tiene la enfermedad, qué secuelas o consecuencias puede generar, cómo se contagia, cómo es el proceso de transmisión y de propagación, cuáles son los tratamientos que existen, dónde acudir para su prevención, identificación y curación, cómo usar las mascarillas o cuáles son las áreas geográficas afectadas, entre tantas otras cuestiones.

Asimismo, como informaba el director de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, no solo estamos combatiendo una epidemia, sino también una infodemia. La International Fact-Checking Network (entidad respaldada por la UNESCO) registró 800 noticias falsas en enero y febrero de 2020, y el 8 de mayo se computaron 5.300 en 74 países. Por eso, desde la OMS se llegó a denominar a esta infodemia como una segunda enfermedad, por su alta propagación. Y el hipertexto, en este contexto, también sirve como curador de contenidos, pues puede aportar transparencia a la información exponiendo la procedencia de las fuentes para paliar el contenido falso.

Este estudio analiza la presencia del hipertexto en las piezas informativas publicadas en la revista de divulgación científica *muyinteresante.es*, editada en España. Se analiza el uso de los hipertextos semánticos, “es decir, los que relacionan directamente los propios contenidos entre sí [...] para generar sentido, asociar contenidos, más allá de la estructuración rígida e inamovible que imprime categorías” (Rost, 2003: 176), pero exclusivamente los que conforman la pieza informativa (título, *lead* y cuerpo de la información). En concreto, tras analizar su presencia, se investigan los tipos de enlaces, ya que algunos investigadores que han investigado el carácter hipertextual del periodismo en línea (Deuze, 2003; Oblak, 2005; Steensen, 2011) identifican la importancia de comprobar si los enlaces son internos (al mismo dominio) o externos (a otra parte del ciberespacio). De hecho, “la relación entre los contenidos de origen y destino aglutinan la mayor parte de los estudios sobre la hipertextualidad en el periodismo” (Arias y García Avilés, 2018: 283). Mientras que estas investigaciones se han centrado principalmente en la prensa en línea, este estudio aborda un nuevo sector, las revistas de divulgación científica.

El estudio se complementa analizando el rendimiento documental de los hipertextos externos para dar respuesta a la cuestión: ¿para qué se emplean o qué información aportan? Muchos estudios indican que no hay un patrón para su uso. Y esta investigación pretende explorar los marcos de uso y las implicaciones de tales estructuras narrativas en la práctica profesional del periodismo científico para informar sobre la mayor crisis sanitaria en 100 años, tras la gripe de 1918.

1. Marco teórico

El hipertexto es una de las “estrategias distintivas de la narrativa digital (Salaverría, 1999; Armentia, Caminos, Elexgaray *et al.*, 2000a y 2000b; Rost, 2003; Oblak, 2005; Larrondo, 2009a, 2009b y 2010; Rubio y Blanco, 2010; Steensen, 2011)” (Barredo, 2013: 89). Y es la base del periodismo estructurado (*structured journalism*), “una corriente muy reciente en el periodismo digital que contempla la reutilización, la acumulación de datos, la revisión y el contraste entre información actual e información archivada” (Freixa, Pérez-Montoro y Codina, 2017: 76). Pérez Tornero y Tejedor (2014) indican que los hipertextos ordenan la información y dibujan diversos itinerarios de hiperlectura desempeñando una decisiva función narrativa.

En el sector periodístico se le otorgan otras conceptualizaciones como “enlaces” o “hipervínculos” (Vobič, 2014), así como diversas tipologías o clasificaciones. Pérez Marco (2003) los agrupa en cuatro modalidades: para-informativos (todos aquellos que nos enlazan con servicios de búsquedas en el archivo del periódico, juegos, chats, meteorología, astrología o encuestas a los lectores, junto a otros); meta-informativos (los que nos dirigen al índice o mapa de navegación de la

edición electrónica del periódico); informativos (aquellos que forman parte del universo de la información de actualidad diferenciándolos entre los exteriores, que remiten a fuentes o recursos informativos ajenos al periódico, y los interiores que remiten al medio); e icónicos de desplazamiento (cuya función es vehicular las diferentes zonas de la información a nivel interno). Salaverría (2005), sin embargo, opta por dividirlos en internos (los que dirigen a otra información editada por el mismo medio) y externos (los que dirigen a contenidos publicados fuera del medio).

Destacables son las tipologías que se realizan también entre los enlaces internos. Mientras que Salaverría (2005) los divide en intranodales (los que permiten al lector navegar dentro de la misma página) y extranodales (los que ofrecen el usuario navegar dentro del mismo cibermedio pero cambiando de página), Pérez Marco divide los enlaces internos en:

“Enlaces amplificadores. Aportan más datos, ya sean estos biográficos, estadísticos, cronologías... Pueden ser textuales o multimedia. Dentro de los multimedia podemos diferenciar entre imágenes, infografías y gráficos interactivos, sonido y video. Enlaces relacionales o contextualizadores. Ponen en conexión la información con otras noticias de su mismo género o sección. Enlaces de actualización. Su función es renovar con los últimos hechos acontecidos, las noticias de última hora” (Pérez Marco, 2003: 115).

Pérez Tornero y Tejedor (2014) aportan otra clasificación conformada por seis grupos: de actualización constante (para introducir las últimas novedades del hecho noticioso); de *background* o de contexto (para que el lector pueda identificar, situar y comprender la historia); de análisis comparativo (para ofrecer otros espacios informativos donde se ofrezca esa misma noticia); de concepto o definición (para ofrecer detalles de carácter enciclopédico sobre un personaje, una empresa o institución); de ampliación y desarrollo (para ofrecer temas relacionados que ayuden al usuario a formarse mejor); y de diálogo o viralización (los que ayudan a la distribución de los contenidos).

Una de las clasificaciones más actuales es la aportada por De Vicente y Cea (2019), con la particularidad de que se establece tras investigar su uso en la divulgación científica. Esta clasificación conceptualiza los siguientes tipos de enlaces en función de la información que ofrecen:

- *Enlaces curriculares*: los que aportan datos académicos o del perfil investigador de la fuente citada, redireccionando al usuario mediante un enlace a su cuenta de Google Scholar, Twitter, grupo de investigación o al directorio de expertos donde está inscrito.
- *Enlaces organizacionales*: conectan con la URL o el dominio del organismo citado, dirigiendo al usuario a la página de inicio o al lugar exacto donde aparece esa información en dicha organización.
- *Enlaces metodológicos-científicos*: redireccionan al lector al archivo PDF original del estudio científico citado, o bien a la página donde está el *abstract* de la investigación.
- *Enlaces bibliográficos*: cuando citan un libro, dirigen a la página exacta donde está la cita expuesta, o bien a la sinopsis aportada por la editorial que vende la obra.
- *Enlaces terminológicos*: son los que enlazan a páginas que definen o explican los conceptos del lenguaje científico-técnico caracterizado por un lenguaje unívoco, como diccionarios terminológicos o videos de youtube.
- *Enlaces archivados*: dirigen a piezas informativas escritas por un medio de comunicación (interno o externo) que ha informado del hecho al que se hace referencia en la pieza.

104

Atendiendo a los estudios precedentes centrados en los hipertextos, destaca el realizado hace más de dos décadas por Rich (1998) por aportar una primera aproximación de “modelos hipertextuales para la construcción de informaciones periodísticas” (Salaverría, 2005: 518). Posteriormente, otros estudios más recientes han analizado los hipertextos desde diversas perspectivas, como Engebretsen (2013), que aborda la coherencia textual y cognitiva de los enlaces en las piezas informativas o hipernoticias.

Su uso en los prácticas periodísticas ha sido analizado a nivel internacional. Larrondo-Ureta y Díaz-Noci (2014) han presentado una descripción de la estructura hipertextual de las noticias *online* de diversos medios internacionales; Coddington (2012) investigó los marcos (usos y concepciones) de los enlaces en los sitios webs de noticias *The New York Times*, *The Washington Post*, *The Wall Street Journal*, *CNN*, *ABC News* y la revista *Time*; Larsson (2012) investiga los usos periodísticos en los periódicos en línea suecos. Vobic (2013) ha estudiado los enlaces en las piezas informativas de los medios eslovenos, mientras que su utilización en los medios franceses ha sido analizado por Sire (2017).

A nivel latinoamericano los estudios precedentes se han centrado en los medios colombianos (Llano, 2005; Fondevila y Segura, 2012); los dos principales periódicos digitales de Colombia y de sus países fronterizos territoriales de habla hispana: Venezuela, Ecuador, Perú y Panamá (Castellanos, 2011); y en el diario *Clarín* (Argentina), junto a *Le Monde* (Francia), *USA Today* (Estados Unidos) y *The Telegraph* de Reino Unido (Fondevila, Beriain, Perelló y Barbero, 2014).

En los medios de comunicación españoles se ha investigado el uso de los enlaces en los medios generalistas de España (Barredo, 2013; Pérez Marco, 2001; Bernardino y Cebrian, 2017; Arias-Robles y García-Avilés, 2018; Orero,

Bernardino y Cebrian, 2019); en la prensa deportiva (Fondevila, Beriain, del Olmo y Valero, 2014); asimismo se han realizado análisis comparativos entre la prensa deportiva española y la francesa (Fondevila, Rom y Santana, 2016), así como su implementación en la *Gaceta de Galicia*, de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela (López, Pereira y Gage, 2001). El único estudio centrado en el periodismo científico es el realizado por De Vicente y Cea (2019).

Ahora se pretende analizar su uso durante un periodo y una situación específica, la crisis del Covid-19, aportando nuevos datos a este campo de estudio en un contexto donde el hipertexto cumple una función necesaria, efectiva y muy funcional. Se trata de una investigación que suma información a las investigaciones precedentes sobre el Covid-19, que ha sido analizado desde diversos enfoques, si bien el estudio más centrado en la producción de las informaciones sobre el coronavirus es el de Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma (2020), que analizan en los principales medios digitales de España: el volumen de noticias generadas, el total de piezas informativas por tipo de medio y la evolución de la publicación. Se aportan datos al considerar el uso del hipertexto, una práctica que requiere de una documentación añadida a la información acontecida para contextualizarla, y que en “el caso de la noticia científica, es forzoso” (Calvo, 1990: 99). Si Brossard y Scheufele (2013) advertían sobre la urgente necesidad de realizar análisis sobre “el tratamiento que los medios tradicionales están dando a la ciencia en sus ediciones en Internet” (citado por López-Pérez y Olvera-Lobo, 2015: 767), aún más lo es en tiempos de pandemia para frenar la curva epidemiológica.

2. El mensaje informativo en las revistas digitales de divulgación científica

Los estudios que han abordado el proceso de construcción del mensaje informativo en las revistas de divulgación científica en el entorno digital no han abordado en profundidad el uso del hipertexto en la producción del mensaje informativo. Los estudios precedentes han analizado cómo revistas editadas en España —*Muy Interesante*, *National Geographic* y *Quo*— adaptaron al entorno digital sus ediciones impresas. En concreto, De Vicente (2016), mediante entrevistas en profundidad a los responsables de Internet de estos medios, revelaba los motivos que impulsaron su implementación, cómo gestionaron los contenidos en el soporte *online*, los resultados obtenidos y el año de inserción en Internet.

En concreto, sobre la revista *Muy Interesante*, se exponía que comenzó su entrada en el entorno digital en 1999, como así lo anunció la revista en su edición impresa:

“La nueva imagen de MUY INTERESANTE y MUY ESPECIAL en la Red ya está disponible. Se llama MUY DIGITAL y se puede acceder a ella desde hoy en la siguiente dirección electrónica: www.muyinteresante.es. Visítenos y encontrará el mejor complemento para disfrutar de la revista impresa [...] Apúntese en sus *bookmarks* o favoritos esta cita, y entre periódicamente en nuestras páginas web porque ¡nos comprometemos a actualizarlas constantemente!” (*Muy digital*, 1999: 236).

105

Para el lanzamiento de esta edición, indica De Vicente (2016), se amplió la plantilla con un departamento de marketing y se encargó el diseño a una web externa. Y su estrategia de contenidos consistió en ofrecer por adelantado, en el soporte digital, información sobre el número impreso que estuviesen preparando junto a contenidos exclusivos para internautas en el canal *Muy Interactivo*, como informaban en la edición impresa de la revista:

“Visítenos y encontrará el mejor complemento para disfrutar de la revista impresa: podrá conocer el sumario de cada número enriquecido con informaciones e imágenes exclusivas, acceder a las últimas noticias del mundo de la ciencia y la tecnología, participar en las secciones más polémicas de MUY y conocer nuestras sugerencias para navegar en Internet” (*Muy digital*, 1999: 236).

Las piezas periodísticas publicadas en estas ediciones digitales han sido analizadas por Bolufer (2016) en las revistas *Muy Interesante*, *Quo* y *Materia*. En concreto, Bolufer analizó 1356 textos periodísticos publicados en estos tres medios con el objetivo de comprobar cómo utilizan las tecnologías digitales y si existen estrategias divergentes entre el soporte impreso y el digital. El hipertexto era una de las variables estudiadas. En concreto, se analizó si incluían enlace y la cantidad de estos en cada información. Al respecto, Bellón (2016) realizó un estudio similar en las revistas *Tercer Milenio* y *Quo*, examinando cómo generan información para el producto impreso y *online*, con el objetivo de identificar las coincidencias y diferencias entre las informaciones expuestas en ambos soportes. Bricio (2016) también analizó las piezas informativas digitales en las revistas *Muy Interesante*, *National Geographic* e *Investigación y Ciencia*. Sus objetivos fueron identificar si los contenidos tenían un nivel aceptable de comprensión, comprobar si explicaban los tecnicismos, indagar en el aprovechamiento de los recursos de Internet y analizar si hipervínculos aportaban datos adicionales, complementarios y útiles.

La gestión de las redes sociales en las revistas de divulgación científica también ha sido objeto de interés para la comunidad científica. De Vicente (2012) investigó en la revista *Muy Interesante*, *National Geographic* y *Quo* los principales motivos que les impulsaron a estar presentes en estas comunidades virtuales, las primeras redes sociales donde crearon

sus perfiles, cómo fue la gestión de los contenidos en Facebook y Twitter, y cuáles fueron los resultados obtenidos de su implementación, junto a la intención de seguir apostando por las redes sociales en un futuro. Sobre *Muy Interesante*, en concreto, se descubrió que se insertaron para conseguir visibilidad, impacto y comunicación multidireccional. Y que la estrategia de contenidos establecida consistió en adelantar en las redes sociales los contenidos que serían publicados en la edición impresa, junto a contenidos exclusivos para la edición digital, pues salvo en casos muy excepcionales las piezas informativas del formato *online* e impreso eran completamente distintas, un trabajo que era realizado por los redactores web que adaptaban el lenguaje a las redes sociales. Una inserción que les permitió conversar más con sus lectores y obtener un resultado óptimo.

Palermo (2016) se centró en el uso de Facebook por la revista *Muy Interesante*, con el objetivo de comprobar si la información científica expuesta a través de este medio social genera compromiso en las audiencias. Y sobre la red social más consumida en la actualidad, Instagram, las investigaciones previas han analizado las prácticas adoptadas en las imágenes fotográficas de *National Geographic Brasil* (Barbosa, Monteiro y Rodrigo, 2018), el uso del contenido visual y el texto narrativo en la cuenta oficial de *National Geographic* (Pillai, 2019) y la estrategia e implementación en una de las cabeceras de *National Geographic* en España: @viajesng (De Vicente, 2019). Tejedor, Portales y Pueyo (2018) analizaron en las revistas *Muy Interesante*, *National Geographic*, *Quo*, *Investigación y Ciencia*, *Año Cero* y *Enigmas* el uso de los recursos digitales en las redes sociales para exponer las siguientes disfunciones: las redes sociales no explotan de forma amplia ni variada otro tipo de recursos más allá de las fotografías, como los audiovisuales y las infografías; se realiza un excesivo uso de material procedente de bancos de imágenes; se practica la publicidad encubierta; y es evidente la falta de una estrategia de redacción de contenidos adaptados al ciberespacio.

3. Objetivos y metodología

El objetivo principal del estudio es analizar el hipertexto en la cobertura sobre el Covid-19 en la edición digital de la revista *Muy interesante*, editada en España. Los objetivos específicos son investigar si se usan los hipertextos en la construcción del mensaje informativo; averiguar la procedencia de los enlaces (internos o externos); indicar la calidad hipertextual en las piezas informativas; analizar las tipologías de los enlaces externos usados para divulgar la ciencia; e identificar las diferentes modalidades que conforman cada tipología.

La metodología empleada para este estudio se ha basado en la siguiente estructura:

106

- Revisión bibliográfica para comprobar la novedad del objetivo del estudio en bases de datos nacionales e internacionales (Teseo, Dialnet, Google Scholar) mediante las siguientes palabras clave: hipertexto, periodismo, medios de comunicación, crisis sanitaria, divulgación científica, Covid-19.
- Selección y justificación del medio: se analizan los hipertextos en la sección "Coronavirus" de la revista de divulgación científica *Muy Interesante*, por ser una de las más leídas en España según los datos apartados por el EGM (Estudio General de Medios) y estar entre las revistas de divulgación científica más consumidas en redes sociales. El periodo objeto de estudio es de tres meses, desde la primera pieza informativa publicada el 7 de febrero hasta el 14 de mayo de 2020.
- Para la selección de los hipertextos semánticos se usa la metodología de Saemmer (2010), que responde al análisis del nivel 1, es decir: la relación entre el artículo, llamado texto genitor, y los textos que se consultarán mediante un clic, llamados textos vinculados, con la particularidad de que solo se analizan los que conforman la pieza informativa (titular, entrada y cuerpo de la información). Para analizarlos, se usa el principal enfoque metodológico realizado en estudios precedentes, que es el análisis de contenido (Larrondo, 2011; Beyers, 2006; Dimitrova y Neznanski, 2006; Dimitrova *et al.*, 2003; Opgenhaffen, 2011; Tremayne, 2005).
- Para investigar si el medio usa enlaces para divulgar la ciencia se aplica un sistema binomial (Sí/No) a cada una de las piezas informativas que conforman la muestra. Y para investigar la cantidad de enlaces se toma como referencia la metodología aplicada por Barredo (2013), denominada variable de detección, para codificar el número de enlaces (del uno al diez) agrupados en estratos dicotómicos, y que fue previamente usada por De Vicente y Cea (2019), expuesta en la **Tabla 1**. Y posteriormente se calcula la media general de enlaces.

Tabla 1. Código para el análisis de la detección de los enlaces

Enlaces. Variable de detección	
¿Cuántos enlaces contiene la noticia?	
Código	Ítem
0	Ninguno
1	1-2
2	3-4
3	5-6
4	7-8
5	9-10
6	11 o más

Fuente: Barredo (2013: 95)

- Para calcular la calidad del uso del hipertexto en función de la cantidad de enlaces en las piezas informativas, se usa una de las tres escalas que conforman la propuesta metodológica del ranking de calidad en el uso de la hipertextualidad propuesta por Fondevila (2014). En concreto, se analiza el baremo de la primera escala “cantidad de enlaces utilizados, conformado por cinco categorías numéricas objetivables para una aplicación empírica validadora: 5 (muy alta), 4 (alta), 3 (normal) 2 (baja) y 1 (muy baja), indicaba en la **Tabla 2**. Para calcular la presencia de estos enlaces, se atiende a lo indicado por Fondevila (2014): que no deben responder a una dinámica puramente cuantitativa y gratuita, sino que debe ser razonada y justificada. Por tanto, se vuelve a usar el código de detección de enlaces de Barredo, pero eliminando aquellos enlaces que no cumplen estos requisitos, y se analiza su nivel de calidad según el baremo de Fondevila (2014), tal como se expone en la **Tabla 2**.

107

Tabla 2. Baremo de calidad hipertextual según cantidad de enlaces usados

Cantidad de enlaces	Valoración
≥ 2 por unidad de contenido	Muy alta (5)
1-1,99	Alta (4)
0,75-0,99	Normal (3)
0,25-0,74	Baja (2)
0-0,24	Muy baja (1)

Fuente: Fondevila (2014: 64)

- La procedencia de los enlaces se realiza aportando a cada categoría un código numérico: un 1 a los enlaces internos y un 2 a los enlaces externos. Para analizar el rendimiento documental de los enlaces externos se toma como referencia la clasificación expuesta por De Vicente y Cea (2019), conformada por las siguientes variables, a las que se ha otorgado el siguiente código numérico: enlace organizacional (1), enlace metodológico-científico (2), enlace bibliográfico (3), enlace terminológico (4), enlaces archivado (5) y enlace curricular (6). Para analizar cada una de las modalidades identificadas, se opta por otorgar una categorización numérica indicada en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Metodología para analizar el rendimiento documental de los enlaces externos

Enlace curricular	Enlace organizacional	Enlace metodológico-científico	Enlace terminológico	Enlace bibliográfico
1. Cuenta de Twitter 2. Google Scholar 3. Grupo de investigación 4. Directorio de expertos donde está inscrito/a 5. Otros	1. Página de inicio del centro de referencia 2. Lugar exacto donde aparece esa información en dicha organización 3. Otros	1. Descarga completa del estudio 2. <i>Abstract</i> 3. Otros	1. Videos de Youtube 2. Diccionarios terminológicos 3. Otros	1. Página de la editorial donde vende el libro y ofrece una sinopsis 2. Página exacta del libro donde está la información citada 3. Otros

Fuente: elaboración propia a partir del estudio de Vicente y Cea (2019)

4. Resultados

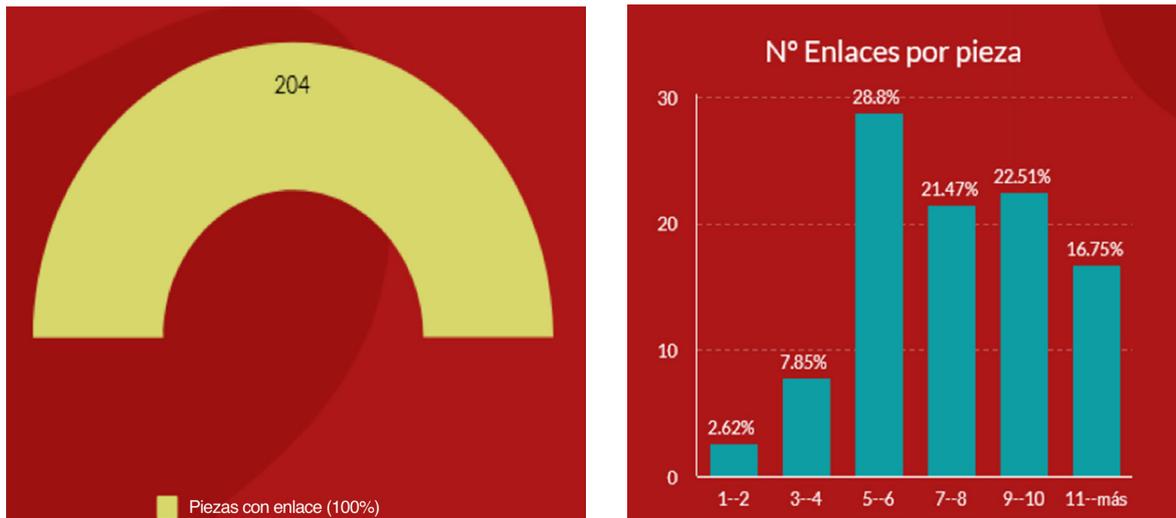
108

Los resultados indican que el 100% de las piezas informativas publicadas en la sección “Coronavirus” del sitio web de la revista *Muy Interesante*, durante el periodo objeto de estudio, tiene enlaces (**Figura 1**). Por tanto, forma parte del proceso de producción, un dato que corrobora lo aportado por estudios anteriores. Si Bricio (2016) ya apuntaba que en pocas ocasiones se prescindía de hipervínculos, Bolufer (2016) destacaba que la revista *Muy Interesante*, en comparación con *Quo* y *Materia*, era el medio con menos publicaciones sin hipertextos en su edición digital. Ergo, la principal variante de los datos obtenidos en este estudio es que, en la cobertura de la crisis del coronavirus, se han utilizado hipervínculos en todas las informaciones. Una práctica que puede deberse, quizás, a que en esta sección no se publiquen determinadas informaciones que estén exentas de enlaces según las normas de estilo de la revista.

Los enlaces son identificados por el medio insertando en negrita la palabra o frase que enlaza a otros contenidos, junto a un subrayado en rojo (color propio de la cabecera de *Muy Interesante*). Esta modalidad presenta dos diseños al pasar el cursor sobre la palabra o frase vinculada: se modifica el negro por el rojo, o por una tonalidad de negro menos intensa, y un segundo modelo consiste en indicar en rojo la palabra o las palabras que enlazan a otros contenidos, y que cuando se pasa el cursor por encima adoptan un tono grisáceo. Se destaca, asimismo, como dato significativo, que todos los enlaces tienen una redirección directa y rápida para no distraer la lectura: el lector no tiene que clicar por segunda vez para acceder a la información aportada. En el 100% de los casos la información del vínculo aparece con tan solo un clic.

Atendiendo al número de hipertextos que tiene cada información, según el código para el análisis de la detección de enlaces, los datos indican que tienen principalmente cinco o seis enlaces (28,8%), siguiendo por orden decreciente de nueve o diez enlaces en el 22,51%, siete u ocho en el 21,47%, 11 o más en el 16,75%, tres o cuatro en un 7,85% y uno o dos enlaces en tan solo un 2,62% de la muestra analizada (**Figura 1**). Por tanto, no solo se hace uso de los hipervínculos, sino que, si atendemos a la media del total de enlaces por pieza informativa durante el periodo objeto de estudio (n=1626), los datos indican que es de 7,9 enlaces. El análisis de la cantidad de hipertextos que tienen calidad hipertextual revela que, por orden decreciente, un 27% de la muestra tiene cinco o seis enlaces, un 21% nueve y diez, otro 21% siete u ocho, un 15% tres y cuatro, un 14% más de 11, y 2% tan solo uno o dos enlaces. Y que la media de hipertextos por pieza informativa según su calidad hipertextual es de 7,6, una media que, según uno de los tres baremos establecidos por Fondevila (2014) en su ranking para medir la calidad de la hipertextualidad según la cantidad de enlaces, es muy alta, pues se considera necesario incluir al menos “un enlace por unidad de contenido de media” (Fondevila, 2014: 61) y en el caso objeto de estudio más del 95% de la muestra esta conformada por más de un enlace.

Figura 1. Presencia y cantidad de enlaces en las piezas informativas analizadas



Fuente: elaboración propia

La calidad hipertextual coincide con estudios precedentes que han analizado su inserción en la divulgación científica. De Vicente y Cea (2019), en su investigación centrada en la cuenta de Twitter de la sección “Ciencia” del diario *El País*, también obtuvo una media alta de hiperenlaces, una práctica que, según Arias y García-Avilés (2016), puede darse porque se considera que un mayor número de enlaces mejora los datos de navegación, la percepción del usuario y la comprensión de los contenidos, como concluyeron en una investigación de tipo basada en diferentes prototipos (citado por Arias-Robles y García-Avilés, 2017: 282).

Los datos también indican que, aunque casi todos los enlaces externos tienen una función documental, aportando datos adicionales al texto principal, solo en un escaso 3% se producen disfunciones relacionadas con la operatividad del enlace. En concreto, los fallos identificados son dos: enlaces de destino que no están operativos; y enlaces mal enlazados, cuyo hipervínculo no llega a ningún sitio. En uno de los casos encontrados en esta investigación, el enlace que debía descargar un artículo en PDF estaba mal copiado. Y otro hiperenlace impedía su correcto funcionamiento porque contenía la dirección del artículo almacenada en el ordenador personal del redactor. Se trata de fallos técnicos. No se produce en los enlaces externos, sin embargo, otra disfunción destacada en estudios precedentes que es el uso sin sentido de los hipertextos. Lo indica Bricio tras señalar que, si bien pocas informaciones prescindían de los hipervínculos, esto “no implica que por poseerlos todos sean necesarios y aporten información que complementa al texto” (2016: 31), denominando así a los enlaces que redirigen al usuario a contenidos que no tienen que ver la temática abordada en la pieza informativa, hipervínculos inútiles. Sin embargo, sí se produce esta disfunción en los enlaces internos, aunque en un 6,4% de total de la muestra, redirigiendo al usuario a unos contenidos que no están relacionados con el enfoque de la pieza principal.

Según indican los resultados, la procedencia de los enlaces es en un 94,16% interna y en un 5,84% externa (**Figura 2**). Por tanto, se tiende a usar el *microsite*, dato que corrobora lo aportado en otros estudios centrados en el uso de los enlaces en la divulgación científica, como el realizado por De Vicente y Cea (2019), y que también confirma los resultados obtenidos por Tejedor, Portales y Pueyo (2018), que indicaban cómo esta revista solía enlazar con contenido de archivo o fondo histórico del propio medio.

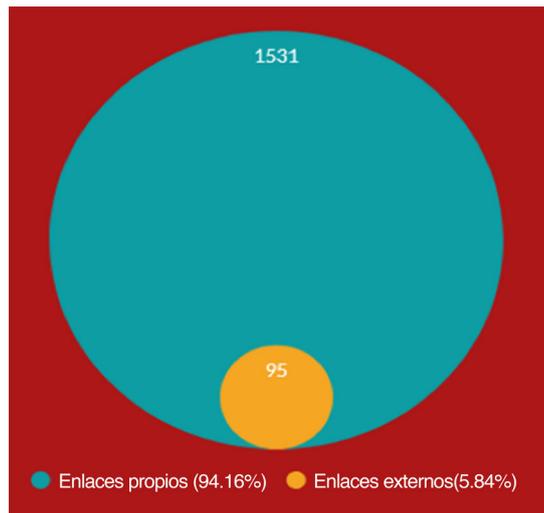
Figura 2. Procedencia de los enlaces en la muestra analizada

Figura: elaboración propia

Esta tendencia o práctica también suele ser habitual en los medios de comunicación internacionales. Al respecto, Coddington indica que “se ha encontrado repetidamente que los sitios web de noticias principales incluyen muy pocos enlaces externos (Dimitrova *et al.*, 2003; Peng y col, 1999; Reese *et al.*, 2007; Steensen, 2011; Tremayne, 2005)” (2012: 2009). Una escasa proporción de enlaces externos, como indica Arias-Robles y García Avilés (2017), también obtenidos en los análisis realizados por Tremayne (2006) o Quandt (2008). Y significativo es que, en Argentina, “Negri (2010: 51) recogía la opinión del periodista Álvaro Liuzzi, que bautizaba como síndrome del clic saliente la resistencia a esta apertura de gran parte de los medios para retener el mayor tiempo posible al lector” (Arias-Robles y García- Avilés, 2017: 283).

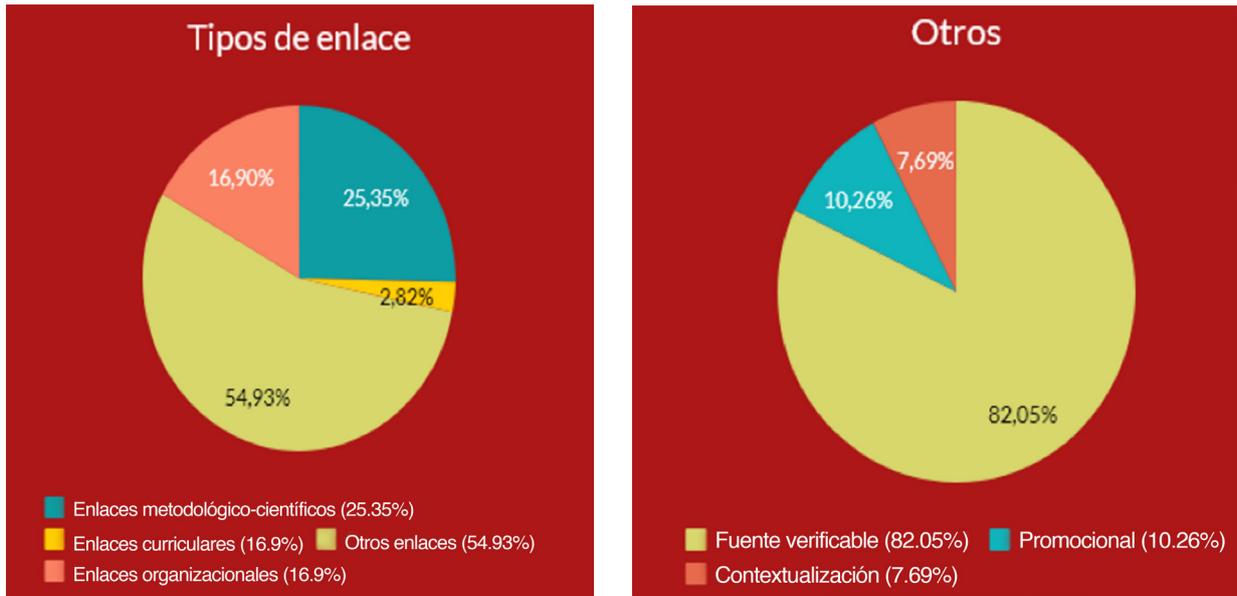
110

Entre los motivos que pueden explicar la escasa presencia de enlaces externos, se acentúan las aportaciones de Sire (2017): tras analizar la prensa francesa, concluía que en ella se daba una escasa presencia de enlaces externos. Datos también obtenidos por Sheffield (2012), que revelaba el temor entre los periodistas a que los enlaces externos generen la pérdida del lector al enviarlo fuera del sitio (citado por De Maeyer, 2013: 130). Motivo igualmente expuesto por algunos de los profesionales de la información entrevistados por Vobič (2014): se identificó el mismo temor a que parte de la audiencia eventualmente dejase de regresar al sitio web de noticias, con el añadido de que los entrevistados indicaron que ofrecer un enlace externo es como decirle a la audiencia que vaya a otro sitio para obtener información. Asimismo, es destacable que se considera importante que los usuarios tengan que abrir el sitio web en otra ventana y de esa manera permanezcan en el sitio más tiempo, al olvidar que estaban en él. Hall (2011) agrega otro motivo: las posibles ramificaciones legales que puedan generar las vinculaciones externas (citado en Larsson, 2012: 742).

El elevado uso de los enlaces internos puede deberse, como expone Sandoval (2008), a “la facilidad de actualización de la información textual frente a la multimedia, por el bajo esfuerzo que requiere por parte de los periodistas localizar informaciones previas ya publicadas al ser sugeridas técnicamente y por el bajo coste que supone el aprovechamiento del archivo” (citado por Orero, 2016: 34), mientras que De Vicente y Cea (2019) consideran que, en temas sobre ciencia, esta elevada presencia de enlaces internos puede ejercerse con el fin de ofrecer al lector la posibilidad de profundizar sobre un acontecimiento previamente tratado por el medio, al tiempo que esas piezas pasadas ahorran volver a explicar un hecho pasado, y permiten al usuario conocer las primeras informaciones y las sucesivas publicadas sobre un acontecimiento, ofreciendo a la audiencia la posibilidad de conocer la sucesión de los acontecimientos desde sus orígenes.

Sobre el rendimiento documental de los enlaces externos, los resultados plantean que cumplen con la función que indica McAdams y Berger (2001): estar justificados (citado por Arias-Robles y García-Avilés, 2018: 284-285). En concreto, por orden decreciente son metodológicos–científicos en un 25,5% (muestran el estudio o investigación sobre el que se informa), organizacionales en un 16,9% (aportan datos de la institución citada) y curriculares en un 2,82% (ofrecen información del perfil investigador de la fuente indicada) (**Figura 3**). Muy destacable es la opción “otros”, conformada por un porcentaje muy elevado (54,93%), pero que, al desglosarse los resultados, entrega tres datos significativos: el 7,69% son enlaces contextualizadores para ampliar la información; el 10,26% son promocionales, una deficiencia informativa que ya fue identificada por Tejedor, Portales y Pueyo (2018); y el 82% dirige a la fuente original y, por tanto, cumple la función de transparencia y de curación de contenidos, una tipología que además se erige como el tipo de rendimiento documental más usado en la cobertura del Covid-19 (**Figura 3**).

Figura 3. Tipología de enlaces externos

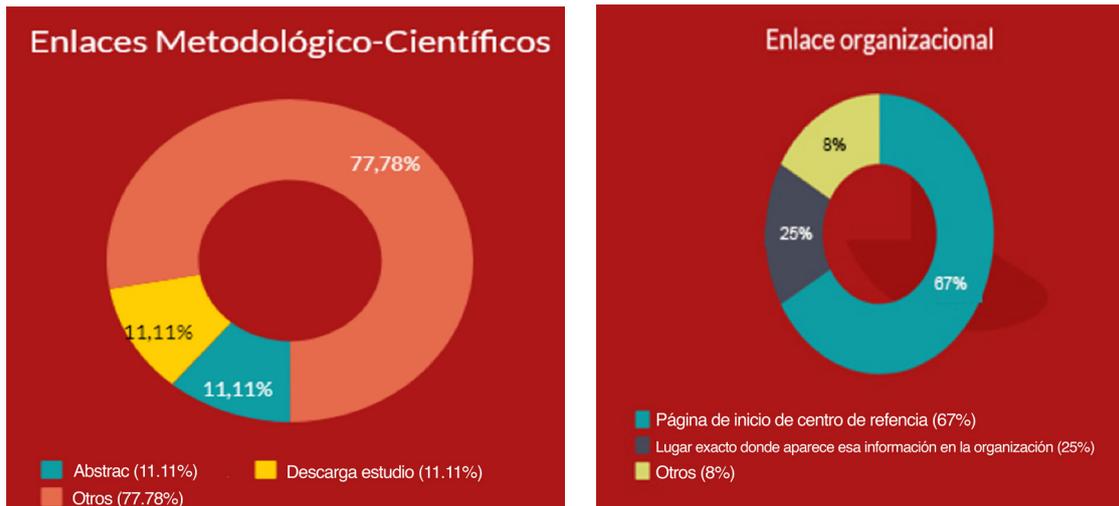


Fuente: elaboración propia

Si atendemos al último de los objetivos (describir las modalidades usadas en cada tipo de rendimiento documental), los datos indican que los enlaces metodológicos-científicos aportan en 11,11% solo el *abstract* de los artículos, en 11,11% la descarga completa, y en 77,78% otras modalidades: datos generales del artículo científico en la revista donde se publica (título, autores, año, volumen, número, página y DOI); datos del artículo junto a las referencias bibliográficas del estudio; o una noticia del artículo en la revista científica que lo publica (**Figura 4**).

En los enlaces organizacionales, el 67% remite a la página de inicio de la organización, el 25% al lugar exacto donde aparece la información en esa organización, y el 8% a otras modalidades: redirección del usuario a una página de la organización que expone contenidos sobre lo expuesto en la pieza informativa, pero sin reportar al lugar exacto donde visitar lo indicado (**Figura 4**). Así, por ejemplo, en el artículo “Excursiones virtuales para viajar por el mundo desde el sofá”, se ofrecían múltiples opciones para que los usuarios se distrajesen durante la primera parte de la cuarentena tras el estado de alarma en España por Covid-19. Mientras que algunos enlaces redireccionan a la página exacta donde disfrutar de esa visita, como realizar una ronda virtual de museos internacionales a través de Google Art & Culture, otros no aportan el enlace directo, sino información adicional. Tómese como referencia la propuesta de realizar un recorrido virtual en el manantial de Fountain Paint Pot, cuyo enlace no remite a la página exacta del Parque Nacional de Yellowstone, sino a un enlace que ofrece información sobre este manantial.

Con respecto a los enlaces curriculares, en esta investigación ninguno responde a los categorizados anteriormente (cuenta de Twitter, página de Google Scholar, grupo de investigación o directorio de expertos), sino que se corresponden a la modalidad “Otros”. En concreto, la nueva modalidad identificada es mostrar la página web del investigador o la investigadora. Por ejemplo, en el artículo “Es imposible que los humanos podamos tener salud en un planeta enfermo”, se enlaza el nombre de la investigadora citada a la web personal de la especialista.

Figura 4. Modalidades de los enlaces metodológicos-científicos y organizacionales

Fuente: elaboración propia

Los enlaces terminológicos no se han podido describir porque no han sido usados en la muestra analizada: no se ha enlazado a fuentes externas para explicar conceptos o tecnicismos, lo que permite interpretar que hayan redireccionado estos enlaces a piezas informativas previas escritas por el medio. Es así que, para hacer frente a uno de los mayores retos de la divulgación científica, que es la traducción de los conceptos científico-tecnológicos a un público lego, se han usado enlaces internos. Tampoco se han empleado los enlaces bibliográficos, lo que indica que no se ha realizado ninguna referencia a un libro, ni tampoco se ha recomendado mediante enlaces externos la lectura de información bibliográfica sobre el Covid-19.

112 Reflexiones finales

El objetivo de este estudio se ha centrado en analizar el uso del hipertexto en la cobertura del Covid-19 por parte del sitio web de la revista de divulgación científica *Muy Interesante*, y se concluye que existe un marco de uso en las estructuras narrativas digitales para informar sobre la mayor crisis sanitaria desde la gripe de 1918.

La presencia del hipertexto en todas las piezas informativas que conforman la muestra permite concluir que este recurso digital forma parte del proceso de la construcción del mensaje periodístico en la cobertura de esta pandemia, y no solo por su elevada presencia, sino por su alta calidad hipertextual, comprobable en la cantidad de enlaces, con una media superior a los siete por pieza informativa. Por tanto, se considera necesario empezar a instruir en su práctica tanto a profesionales de la información en activo como en proceso de aprendizaje.

Una formación para la que es preciso conocer su rendimiento documental. En el caso objeto de estudio, se concluye que es para aportar credibilidad al mensaje y dejar que el usuario calibre la calidad de un investigador, un estudio científico y una organización. Los enlaces son considerados relevantes en tiempos de pandemia, pues la información falsa, como indica un estudio del Massachusetts Institute of Technology (MIT), se propaga seis veces más rápido que la información veraz. Su función es aportar información del perfil del investigador o la investigadora (hipertextos curriculares), de la organización citada (hipertextos organizacionales) o del estudio sobre el que se informa (hipertextos metodológicos-científicos), siendo el más representativo el que remite a la fuente original. Una nueva modalidad no identificada por estudios precedentes, y que denominamos "hipertexto verificador", cuya potencialidad ha sido identificada por diversos teóricos y ahora muestra una aplicabilidad práctica, al tiempo que se avanza aportando nuevos datos a la clasificación de los hipertextos en la divulgación científica, establecida por De Vicente y Cea (2019). Unos enlaces externos que, si bien forman parte del proceso de construcción del mensaje periodístico, se utilizan mucho menos que los internos, cuyo rendimiento documental será investigado en estudios futuros.

Este estudio se considera de interés tanto para el sector periodístico, porque los profesionales de la información necesitan conocer modelos de aplicación hipertextuales para mejorar los contenidos, como para el académico, porque aporta un patrón de uso significativo para impartir al alumnado en materias vinculadas con las nuevas estrategias redaccionales. Estudios futuros indagarán en los tipos de enlaces internos en función de su rendimiento documental, investigarán el patrón o diseño de la arquitectura estructural de los hipertextos, y analizarán su uso en otras revistas para comprobar si se trata de patrones generales o específicos de un medio.

Bibliografía

ARIAS-ROBLES, F. y GARCÍA-AVILÉS, J. A. (2018): "El destino del enlace periodístico: percepción de los editores y aplicación práctica de la hipertextualidad en los medios españoles", *Palabra clave*, vol. 21, nº 2, pp. 275-309.

ARMENTIA, J. I., CAMINOS, J. M., ELEXGARAY, J., MARÍN, F. y MERCHÁN, I. (2000a): *El Diario Digital. Análisis de los contenidos textuales, aspectos formales y publicitarios*. Barcelona, Bosch.

ARMENTIA, J. I., CAMINOS, J. M., ELEXGARAY, J. y MERCHÁN, J. (2000b): "La información en la prensa digital: redacción, diseño y hábitos de lectura", *Zer: Revista de estudios de comunicación*, vol. 5, nº 8, pp. 183-212.

BARREDO, D. (2013): "Fuentes de información y enlaces hipertextuales en las alusiones al rey Juan Carlos en *El País* y *ABC.es* (2009- 2011)", *Comunicación y Hombre*, nº 9, pp. 89-113.

BARBOSA, F., MONTEIRO, I. y SILVA, R. (2018): "Folksonomia: análise de etiquetagem de imagens da National Geographic Brasil no Instagram", *Informação & Informação*, vol. 23, nº 3, pp. 342-361.

BELLÓN, A. (2016): "La labor en soporte papel y online de suplementos y revistas en la divulgación de la I+D+i en España. Dos casos de estudio: *Tercer Milenio* y *Quo*", *Razón y Palabra*, nº 20, pp. 439-461.

BERNARDINO, J. y CEBRIÁN, E. (2017): "Función y valor documental de los enlaces semánticos en la prensa española (2002-2016)", *Miguel Hernández Communication Journal*, nº 8, pp. 489-519.

BEYERS, H. (2006): "What constitutes a good online news site? A comparative analysis of American and European awards", *Communications*, vol. 31, nº 2.

BOLUFER, I. (2016): "Las revistas de divulgación científica españolas en la era digital: Los casos de *Muy Interesante*, *Quo* y *Materia*". Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/163878>. Consultado el 10 de mayo de 2020.

BRICIO, A. (2016): "Las revistas científicas digitales: mensajes divulgativos y aprovechamiento de los recursos". Disponible en <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/3583>. Consultado el 10 de mayo de 2020.

BROSSARD, D. y SCHEUFELE, D. (2013): "Science, new media and the public", *Science*, vol. 339, nº 6115, pp. 40-41.

113

CASTELLANOS, J. (2011): "De lo impreso a lo digital. La migración de los periódicos impresos de América latina a los entornos digitales", *Razón y Palabra*, nº 77.

CODDINGTON, M. (2012): "Building Frames Link by Link: The Linking Practices of Blogs and News Sites", *International Journal of Communication*, nº 6, pp. 2007-2026.

DE MAEYER, J. (2012): "Liens Hypertextes et Journalisme: Une Archéologie des Discours Méta-journalistiques". Disponible en: <https://bit.ly/3fb3f3>. Consultado el 5 de junio de 2020.

DE MAEYER, J. (2013): "Dérouter le fil des liens hypertextes: les controverses au service de l'imaginaire Journalistique", *Recherches en communication*, nº 40, pp. 117-132.

DE VICENTE, A. M (2016): "Ediciones digitales de las revistas de divulgación científica editadas en España: orígenes e inicio", en F. Sabes y J. Verón (coords.): *La comunicación del presente: Mas allá de las pantallas*, Aragón, Asociación de periodistas de Aragón, pp. 6-12.

DE VICENTE, A. M. (2017): "Estrategias de comunicación digital de las revistas de divulgación científica editadas en España", en J. Sierra y M. Cadaval (coords.): *En el punto de mira: investigaciones sobre comunicación en la era digital*, Madrid, McGraw-Hill Interamericana, pp. 117-124.

DE VICENTE, A. M (2019). "Estrategia de comunicación digital de la revista Viajes National Geographic en Instagram", en J. Sierra y J.M. Lavín (coords.): *Redes sociales, tecnologías digitales y narrativas interactivas en la sociedad de la información*, Madrid, McGraw-Hill Interamericana, pp. 89-98.

DE VICENTE, A. M y CEA, N. (2019): "El hipertexto en la divulgación científica: análisis de su uso en el perfil de twitter @materia_ciencia de *El País* como caso objeto de estudio", *Hipertext.net*, nº 19, pp. 85-92.

DEUZE, M. (2003): "The web and its journalisms: considering the consequences of different types of newsmedia online", *New Media & Society*, vol. 5, nº 2, pp. 203-229.

- DIMITROVA, D. V., CONNOLLY-AHERN, C., WILLIAMS, A. P., KAID, L. L. y REID, A. (2003): "Hyperlinking as gatekeeping: Online newspaper coverage of the execution of an American Terrorist", *Journalism Studies*, vol. 4, nº 3, pp. 401-414.
- DIMITROVA, D. y NEZNANSKI, J. (2006). "Online Journalism and the War in Cyberspace: A Comparison Between U.S. and International Newspapers", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 12, pp. 248-263.
- ENGBRETSSEN, M. (2013): "Hypernews and Coherence", *Nordicom Review*, vol. 21, nº 2, pp. 209-225.
- FONDEVILA, J. F. y SEGURA, H. (2012): "La hipertextualidad en el periodismo digital en Colombia", *Hipertext.net*, nº 10. Disponible en <https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-10/hipertextualidad-periodismo-digital-colombia.html>.
- FONDEVILA, J., BERIAIN, A., PERELLÓ, M. y BARBERO, V. (2014): "Estudio de caso de prensa digital internacional: hipertextualidad, multimedia e interactividad en USA Today, Le Monde, The Telegraph y Clarín", en R. Colle, F. Campos, J. F. Fondevila, J. Bustos y J. Novoa (coords.): *Estudios sobre la prensa digital iberoamericana*, Alicante, Colección Mundo Digital de la Revista Mediterránea de Comunicación, pp. 58-69.
- FONDEVILA, J. F., BERIAIN, A., DEL OLMO, J. L y CARLES, J. (2014): "Interactividad, multimedia e hipertextualidad en el periodismo digital deportivo en España", en A.R Fernández (coord.): *Interactividad y redes sociales*, Madrid, ACCI, pp. 231-244.
- FONDEVILA J. F., ROM, J. y SANTANA, E. (2016): "Comparativa internacional del uso de recursos digitales en el periodismo digital deportivo: estudio de caso de España y Francia", *Revista Latina de Comunicación Social*, nº 71, pp. 124-140.
- FONDEVILA, J. F. (2014): "El uso del Hipertexto. Multimedia e interactividad en periodismo digital: propuesta metodológica de ranking de calidad", *Zer*, vol. 19, nº 36, pp. 55-76.
- FREIXA, P., PÉREZ-MONTORO, M. y CODINA, L. (2017): "Interacción y visualización de datos en el periodismo estructurado", *El profesional de la información*, vol. 26, nº 6, pp. 1076-1090.
- GARCÍA, M. A., ARÉVALO M. A. y HERNÁNDEZ, C. A. (2019): "Estrategia de comprensión lectora: una propuesta para la lectura de los hipertextos", *Saber, ciencia y libertad*, vol. 14, nº1, pp. 287-310.
- HALL, J. (2001): *Online Journalism: A Critical Primer*, Londres, Pluto.
- LLANO, S. (2005): "Hipermedia e interactividad: teoría y práctica en los periódicos digitales colombianos", *Palabra clave*, nº 12, pp. 114-127.
- LARSSON, A. O. (2012): "Staying In or Going Out? Assessing the Linking Practices of Swedish online newspapers", *Journalism Practice*, vol. 7, nº 6, pp. 738-754.
- LARRONDO-URETA, A. y DÍAZ-NOCI, J. (2014): "Hypertextual structure of online news: A comparative research on quality media", en A. Larrondo., K. Meso y A. Tous (coords.): *Shaping the news online. A comparative research on international quality*, Covilhã, LabCom, pp. 249-300.
- LARRONDO, A. (2009a): *El reportaje hipermedia. Análisis del género en los especiales de elmundo.es, elpais.com y lavanguardia.es*, Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- LARRONDO, A. (2009b): "La metamorfosis del reportaje en el ciberperiodismo: concepto y caracterización de un nuevo modelo narrativo", *Comunicación y Sociedad*, vol. XXII, nº 2, pp. 59 -88.
- LARRONDO, A. (2010): "Propuesta metodológica para una aproximación empírica a los géneros ciberperiodísticos", *Zer*, vol. 15, nº 28, pp. 157-174.
- LARRONDO, A. (2011): "The potencial of web-only feature stories. A case of Spanish media sites", *Journalism Studies*, vol. 12, nº 2, pp. 188-204.
- LÁZARO-RODRÍGUEZ, P. y HERRERA-VIDEAMA, E. (2020): "Noticias sobre COVID-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento", *El profesional de la información*, vol. 29, nº 3, pp. 1-11.
- LÓPEZ, X., PEREIRA, J. y GAGO, M. (2001): "¿Llegó la hora del "lecto-periodista? Análisis de la utilización de enlaces externos en Gaceta de Galicia", *Estudios del mensaje periodístico*, nº 7, pp. 109-111.

- LÓPEZ-PÉREZ, L. y OLVERA-LOBO, M. D. (2015) "Tratamiento de la información científica en las ediciones digitales de los periódicos españoles", *El profesional de la información*, vol. 24, nº 6, pp. 766-777.
- MCADAMS, M. Y BERGER, S. (2001): "Hypertext", *Journal of Electronic Publishing*, vol. 6, nº3.
- MUY INTERESANTE (1999): "Muy Digital: la Web para saber más", *Muy Interesante*, nº 216, pp. 236-238.
- NEGRI, I. (2010): "El periodista digital como artesano de la información", en F. Irigaray, D. Ceballos y M. Manna (eds.): *Periodismo Digital en un paradigma de transición*, Universidad Nacional del Rosario, Fundación La Capital, pp. 46-52.
- OBLACK, T. (2005): "The lack of interactivity and hipertextuality in online media", *The International Journal of Communication Studies*, vol. 67, nº 1, pp. 87-106.
- OPGENHAFFEN, M. (2011): "Multimedia, interactive and hypertextual features in divergent online news platforms: An exploratory study of Flemish online news", *First Monday*, vol. 16, nº 3. Disponible en: <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/2826/2814>. Consultado el 10/04/2020.
- OPHIR, Y. (2020): "Los medios de comunicación fallan a la hora de informar sobre epidemias". Disponible en: <https://theconversation.com/los-medios-de-comunicacion-fallan-a-la-hora-de-informar-sobre-epidemias-101845>. Consultado el 10/07/2020.
- ORERO, P. (2016): "Uso y valor documental del hipertexto en la prensa española (2002-2016)", tesis doctoral, Valencia, Universidad Ceu Cardenal Herrera.
- ORERO, P., BERNANDINO, J. y CEBRIAN, J. (2019): "Evolución del uso del hipertexto en la prensa española (2002-2016)", *El profesional de la información*, vol. 28, nº 2.
- PALERMO, A. (2016): "The impact of the scientific cyberjournalism on Facebook: cases *Focus* and *Muy Interesante*", en A. Ureta, K. Meso Ayerdi y S. Peña (coords.): *VIII Congreso Internacional de Ciberperiodismo: el impacto de las audiencias en los perfiles profesionales y los contenidos*, Universidad del País Vasco, pp. 314-324.
- PÉREZ MARCO, S. (2003): "El concepto de hipertexto en el periodismo digital: análisis de la aplicación del hipertexto en la estructuración de las noticias de las ediciones digitales de tres periódicos españoles (www.elpais.es, www.elmundo.es, www.abc.es)", tesis doctoral, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- PÉREZ TORNERO, J. M. y TEJEDOR, S. (2014): *Escribir para la red. Reflexiones sobre la nueva (y vieja) escritura informativa "online"*, Universidad de Barcelona.
- PILLAI, A. (2019): "Image vs. text in narratives: The case study of National Geographic's Instagram". Disponible en: <https://bit.ly/2KtMHZH>. Consultado el 02/06/2020.
- QUANDT, T. (2008): "(No) News on the World Wide Web? A comparative content analysis of journalistic news sites in four European countries", *Thinking Journalism Across National Boundaries*, Monreal.
- ROST, A. (2003): "Una propuesta metodológica para estudiar el hipertexto en el periódico digital", *Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura*, nº 30, pp. 169-183.
- ROST, A. (2012): "*The concept of hypertext in digital journalism*", IAMCR Barcelona. Disponible en: <https://bit.ly/38Rrbls>. Consultado el 12/06/2020.
- RUBIO, M. y BLANCO, J. C. (2010): "Mejor que un buscador, un encontrador". *Documentación de las Ciencias de la Información*, vol. 33, nº 27, pp. 273-287.
- SAEMMER, A. (2012): "Etude sémio-rhétorique du rôle de l'hypertexte dans le discours journalistique", *Mediation et Information*, vol. 34, nº 10, pp. 133-144.
- SALAVERRÍA, R. (1999): "De la pirámide invertida al hipertexto: hacia nuevos estándares de redacción para la prensa digital", *Novatica*, nº 142, pp. 12-15.
- SALAVERRÍA, R. (2005): *Redacción periodística en internet*, Barañáin, Eunsa.
- SIRE, G. (2017): "Tout ça pour ça? Titres fonctionnels et égocentrisme hypertexte. Le Web dans les rédactions de presse écrite". Disponible en: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02433567>. Consultado el 05/02/2020.

STEENSEN, S. (2011): "Online journalism and the promises of new", *Journalism Studies*, vol. 12, nº 3, pp. 311-327.

TREMAYNE, M. (2005): "News Websites as Gated cibercommunities", *Convergence*, vol. 11, nº 3, pp. 28-39.

TREMAYNE, M. (2006): "Applying network theory to the use of external links on news web sites", en L. Xigen (ed.): *Internet newspapers: The making of a mainstream medium*, Oxford, Routledge, pp. 49-64.

VOBIČ, I. (2014): "Practice of Hypertext", *Journalism Practice*, vol. 8, nº 4, pp. 357-372.

Cómo citar este artículo

DE VICENTE, A. M y CARBALLEDA, M. (2020): "Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental del hipertexto en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante*", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad –CTS*, número especial: "Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación", pp. 101-116.