

Número 15 · Noviembre de 2017

¿Un futuro sin enlaces? La mutación del hipertexto en las nuevas pantallas

FÉLIX ARIAS-ROBLES

Universidad Miguel Hernández, Elche

farias@umh.es

https://www.researchgate.net/profile/Felix_Arias_Robles

JOSÉ ALBERTO GARCÍA AVILÉS

Universidad Miguel Hernández, Elche

jose.garciaa@umh.es

<https://twitter.com/jagaraviles>

A future without links. The mutation of hypertext on the new screens

RESUMEN

El declive de la pantalla del ordenador como soporte para el consumo informativo plantea interrogantes sobre el porvenir de los enlaces. En los dispositivos móviles y en el resto de pantallas digitales, el hipervínculo clásico parece tener cada vez menos sentido, pero la interactividad del usuario se mantiene o incluso aumenta. Las perspectivas de ocho editores de medios digitales y el análisis sobre su evolución permiten atisbar un futuro todavía indefinido, pero sin duda relevante para la hipertextualidad.

PALABRAS CLAVE

Hipertextualidad, periodismo digital, dispositivos móviles, realidad aumentada, realidad virtual, diseño

ABSTRACT

The decline of the computer screen as a support for information consumption raises questions about the future of links. On mobile devices and other digital displays, the classic hyperlink seems to make less and less sense, but the interactivity of the user is maintained or even increased. The opinions of eight online media outlets and the analysis of their evolution allow us to glimpse a future that is still undefined but undoubtedly relevant to hypertext.

KEYWORDS

Hypertext, online journalism, mobile devices, augmented reality, virtual reality, digital design

Arias-Robles, F., & García-Avilés, J.A. (2017). ¿Un futuro sin enlaces? La mutación del hipertexto en las nuevas pantallas. *Hipertext.net*, n. 15, p. 28-35. DOI: 10.2436/20.8050.01.43

<https://dx.doi.org/10.2436/20.8050.01.43>



1. Introducción

El enlace, elemento esencial en la gestación de los contenidos digitales, se enfrenta a una de sus mayores transformaciones: la adaptación a los dispositivos móviles. Si no hay dudas sobre el carácter móvil de gran parte del consumo informativo, hay que preguntarse si estos vínculos sobrevivirán en las nuevas interfaces. Y si la respuesta es afirmativa, la cuestión es qué forma adoptarán para facilitar la navegación y aprovechar las oportunidades de las nuevas narrativas.

En este artículo, se profundiza en estas mutaciones de la hipertextualidad en el periodismo ante las innovaciones tecnológicas de los nuevos dispositivos. Para ello, además de la síntesis y la interpretación teórica, aquí se recogen las opiniones de los editores de ocho de los principales medios digitales en España.

El primer paso consiste en determinar qué se entiende por hipertextualidad y por enlace. Aunque Douglas Engelbart fue el pionero en poner en práctica muchos de sus elementos esenciales como el ratón o la interfaz de navegación (1962), fue Theodor Nelson (1965: 96) quien acuñó el primer término como "un conjunto de materiales escritos o visuales interconectados". Más adelante, el informático y filósofo añadiría claves como la ramificación o el desarrollo bajo la demanda del usuario (Nelson, 1974: 315). Pese al tiempo transcurrido, probablemente aquí radica la esencia de este fenómeno: una nueva técnica expresiva basada en la conexión de fragmentos que requiere la acción del usuario para activar el contenido.

Pero esta concepción sólo fue la primera de múltiples propuestas. De hecho, cuesta imaginar un término con tantas definiciones como la hipertextualidad. David Bolter (2001) acotaba este fenómeno al considerar la hipertextualidad como "un conjunto de temas y sus conexiones, donde los primeros pueden ser párrafos, frases, trabajos individuales o incluso gráficos digitalizados". El concepto se encoge, pero a cambio incluye sus dos elementos esenciales, el tema (o nodo) y la conexión (o enlace, y detalla las múltiples formas que puede adoptar el primero.

George Landow (2006) aportó el concepto de multilinealidad al referirse al hipertexto como un "texto compuesto de bloques de palabras (o de imágenes) electrónicamente unidos en múltiples trayectos, cadenas o recorridos, en una textualidad abierta, eternamente inacabada, y descrita por términos como nexo, nodo, red, trama y trayecto". En España, Susana Pajares (1997) volvía a la concepción original, aunque hablaba de enlaces: "El hipertexto se compone de texto y de unos nexos (o links) que conectan directamente con otros textos al ser activados" e Ignasi Ribas (2010) aportó matices como la diferenciación de los enlaces directos e indirectos. Y recientemente, Skye Doherty (2014: 125) actualizó este concepto al caracterizarlo como "un conjunto de nodos conectados por

enlaces que proporciona la estructura básica de sistemas como la Web".

Una investigación sobre el conjunto de definiciones de este fenómeno (Arias, & García-Avilés, 2016a: 64) reveló que el enlace conforma el eje de la hipertextualidad. Craig (2011: 67) situaba los hipervínculos en "el corazón de la identidad de los medios digitales", ya que permiten la navegación entre sus elementos y cualquier tipo de información. Estos elementos, también llamados nodos, conforman la unidad atómica de los sistemas de hipertexto (Cantalapiedra, 2003).

Todos los trabajos sobre este fenómeno concluyen que los enlaces sirven para vincular contenidos, aunque se denominan de diferente forma: textos, nodos, elementos multimedia o documentos. Para que se produzca esta conexión, siempre se requeriría la interacción del usuario. Por lo tanto, la hipertextualidad podría definirse como "la conexión de contenidos mediante enlaces activados por el usuario" (Arias, & García-Avilés, 2016a: 65). Y los elementos esenciales se podrían reducir a tres: el enlace, el nodo y la acción del usuario.

2. Marco teórico

2.1. La hipertextualidad predigital

Las propuestas conceptuales sobre la hipertextualidad ponen de manifiesto que la existencia de textos escritos o de contenidos digitalizados sólo constituye una posibilidad. De hecho, en su sentido más amplio, la interconexión de fragmentos de información resulta mucho más antigua que las nuevas tecnologías. En realidad, más que cualquier dispositivo de comunicación.

En la comunicación oral, se puede manifestar cuando un interlocutor hace que el otro salte de una idea a otra en una conversación. También si el propio hablante hace referencia a otros discursos o si, al realizar un monólogo, cambia el relato en función de la respuesta de quien le escucha. En el fondo, se trata de una de las bases de la retórica (Alayón, 2004).

La palabra escrita restó sutileza a estas interconexiones. Los índices, las referencias y las notas al margen dieron forma a sus principales manifestaciones desde los papiros y los pergaminos hasta los periódicos de informaciones fragmentadas. La creación de relatos multilineales, como los de la colección *Elige tu propia aventura*, o los experimentos con la escritura algorítmica de movimientos vanguardistas como Oulipo sólo demostraron las ganas de "traspasar el papel" (Tabbi, 2010: 28).

En los soportes audiovisuales, la hipertextualidad dio un paso atrás para empezar casi desde cero. Las posibilidades de interacción que ofrecían la radio o la televisión se limitaron, al principio, al cambio de dial. Con el paso del tiempo, se

amplificaron mediante la participación de la audiencia en los contenidos. Pero los principales avances surgieron con la adición de capas tecnológicas como el teletexto (López de Zuazo, 2000: 260), la posibilidad de avanzar, retroceder o escoger capítulos en los aparatos reproductores que ahora han experimentado un notable impulso con la Smart TV.

Muchos de estos últimos avances se originaron en las interfaces digitales. La introducción de la capa visual en los ordenadores personales, principalmente con los sistemas operativos de Apple y Microsoft, supuso la primera materialización directa de la hipertextualidad (Rodríguez de las Heras, 1991). La organización de la información mediante carpetas, archivos y botones activables con el ratón facilitó la creación unos contenidos en los que la interacción se multiplicaba y se hacía inmediata (Santana, 2004: 969; Manovich, 2009: 1). Más allá de los experimentos de la llamada literatura hipertextual, los videojuegos se convirtieron en su gran manifestación práctica (Strehovec, 2003: 49; Arrieta, 2010).

Todas las manifestaciones anteriores confluyeron en los entornos digitales en red. Internet comenzó a conectar millones de datos que, poco a poco, se fueron visualizando y popularizando con las distintas etapas de la web (Codina, 2009: 2). Sobre todo, en ámbitos como la documentación (Rovira, & Codina, 2003), la educación (Rovira, 2002) y el periodismo (Rodríguez, & Pedraza, 2009; Masip, & Palomo, 2010; Arias, & García-Avilés, 2016b). El enlace adquirió ahí su formato estándar hasta el momento, el texto azul subrayado (Walker, 2005; Jordan, 2014: 326) y tal fue su popularidad que se volvió prácticamente invisible.

2.2. Otros dispositivos y realidades

La estandarización y la asimilación de los enlaces generaron dudas sobre el futuro de la hipertextualidad. Pero también el inevitable envejecimiento de las palabras y los excesos en

la divagación teórica o las primeras perspectivas sobre la transformación radical de los contenidos (Pajares, 2003). Sin embargo, la hipertextualidad ha seguido su curso, aunque a menudo con otros nombres y de manera más sutil. Y ése parece ser su camino en el futuro.

Los dispositivos móviles están transformando el consumo y, como consecuencia, los contenidos (Fares, 2010: 159; Aguado, & Castellet, 2010: 128; Kader et al., 2013: 11). El usuario ya no emplea el ratón, sino el dedo, y se mueve generalmente en una pantalla más pequeña en la que el scroll adquiere una nueva dimensión. El formato clásico del enlace, por lo tanto, quizás carezca de sentido. Pero eso no quiere decir que su función desaparezca. Más bien al contrario.

El móvil -y también la tableta- obliga a interactuar constantemente para seleccionar, escoger entre varias opciones, modificar y valorar o difundir los contenidos. Ésta última, por ejemplo, materializada con los omnipresentes "me gusta" o "retuits", no es más que una nueva forma de enlazar, de poner en práctica la hipertextualidad (Gerlitz, & Helmond, 2013: 1363).

Sin embargo, la trayectoria de la hipertextualidad no se queda ahí. Si se entiende como la unión de nodos de información mediante enlaces activados con anclajes, este fenómeno tendrá que adaptarse a uno de los principales horizontes del consumo informativo: las nuevas narrativas. Y entre ellas, la realidad virtual y la realidad aumentada.

En el primero, el usuario actúa sobre anclajes como objetos, iconos o imágenes fijas y en movimiento para desplazarse, seleccionar o modificar unos contenidos que adoptan la forma de escenarios o entornos abiertos o cerrados. Independientemente del dispositivo empleado, quien se sumerja en esta realidad tiene que accionar una serie de resortes para crear la información que se le presenta (Moreno, 2002: 110; Garrand,

	Transmisión oral (cuentos, diálogos)	Palabra escrita (papiro, libro, periódico)	Soporte audiovisual (radio, tele)	Interfaz digital (ordenador, videoconsola)	Entorno en red (internet, web)
Nodo	Relato, fragmento, idea, argumento	Obra, fragmento, capítulo, párrafo, frase	Canal, espacio, programa, fragmento	Aplicación, contenido, fragmento	Contenido, fragmento, aplicación
Enlace	Pregunta, contradicción, afirmación	Título, autor, número de página, marcador	Dial, botón, mando a distancia, teléfono	Icono, imagen, vídeo, animación, botón	Texto, icono, imagen, vídeo, animación, botón
Acción	Adaptación, digresión, asociación, anécdota	Cita, referencia, paráfrasis, atribución	Encendido, cambio de frecuencia, intervención	Bifurcación, selección, modificación	Referencia, atribución, selección, modificación

Tabla 1: Evolución de los elementos hipertextuales antes de los dispositivos móviles. Fuente: elaboración propia.

2006: 290-292). La hipertextualidad en los entornos virtuales se vuelve todavía más sutil, pero también más determinante. En gran medida, porque los nodos no están compuestos por espacios completos, sino por pequeñas partes sobre las que el usuario tiene que actuar. La fragmentación, por lo tanto, se acentuará. Y con ella la hipertextualidad.

En la realidad aumentada, el proceso apenas presenta diferencias. Los lugares por los que se desplaza el usuario pueden incluir contenidos más convencionales, como cifras o letras. Del mismo modo, objetos como los iconos, las animaciones o los botones probablemente adquieran mayor trascendencia ante fenómenos como la geolocalización (Pavlik, & Bridges, 2013: 51). Sin embargo, la esencia se conserva una vez más. La información recibida por el usuario, donde se mezclan los entornos analógicos y digitales, sigue transformándose mediante la activación de enlaces sobre datos prediseñados.

y su medidor de enlaces recibidos, los datos de dos entidades dedicadas al estudio de audiencias en España, el EGM y la OJD, y las cifras de ComScore. Además, se contabilizaron los seguidores de los medios en Twitter y Facebook, las redes sociales más populares.

Los medios finalmente seleccionados en el muestreo estratégico fueron los siguientes: elpais.com y elmundo.es, versiones digitales de los dos medios impresos de referencia; lainformacion.com, elconfidencial.com, dos nativos digitales con modelos innovadores (De Lara et al., 2015: 235); rtve.es y telecinco.es, las televisiones pública y privada con más tráfico en la red; y cadenaser.com y ondacero.es, las dos emisoras de radio con mayor audiencia en el momento del estudio.

A partir de esta selección de ocho medios, se estableció contacto con los responsables de contenidos de sus ediciones

	Dispositivos móviles	Realidad virtual	Realidad aumentada
Nodo	Aplicación, contenido, fragmento	Escenario, entorno, espacio, compartimento	Escenario, entorno, espacio, contenido
Enlace	Botón, icono, texto, imagen, vídeo, animación	Objeto, icono, señal, imagen, vídeo, botón	Icono, animación, botón, imagen, vídeo
Acción	Selección, modificación, valoración, referencia	Desplazamiento, selección, modificación	Desplazamiento, selección, valoración, referencia

Tabla 2: Evolución de los elementos hipertextuales más allá de los dispositivos móviles. Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

Para trasladar estas reflexiones teóricas al ámbito práctico del periodismo, se consideró la necesidad de realizar una serie de entrevistas semiestructuradas. Este método permitió acercarse al trabajo de los responsables de los medios online y obtener un mayor volumen de información que otros sistemas como el análisis de contenido, por lo que se considera esencial para entender la influencia de la tecnología en su actividad diaria (Paterson, & Domingo, 2008: 1-2; Mitchelstein, & Boczkowski, 2009: 568). Los editores, además, están vinculados de forma directa con una redacción con la que a menudo trabajan directamente además de supervisar y coordinar.

La selección de la muestra se realizó a partir de diversos índices de relevancia, que se valoraron en función de su presencia en el conjunto de medios y los objetivos de esta investigación: el ranking Alexa, a través de su ranking de webs más visitadas

digitales, detallados en el Anexo 1. Las entrevistas, que duraron entre 30 y 40 minutos, se realizaron en sus redacciones a partir de un cuestionario de seis preguntas sobre los principales temas después desarrollados: la relevancia del periodismo móvil, la adaptación de los enlaces a estas nuevas pantallas y el futuro de la hipertextualidad. Las conversaciones fueron transcritas y su contenido se analizó según los temas y parámetros identificados como relevantes para el objeto de estudio de la presente investigación.

4. Resultados

Las entrevistas realizadas constatan que el peso de las nuevas pantallas en el periodismo parece asimilado, pero no está nada claro cómo se va a trasladar esto a la navegación por los contenidos. De hecho, con frecuencia los periodistas ni se lo habían planteado.

Todos los editores de los medios analizados se mostraron convencidos del papel esencial que el móvil desempeñará en el futuro del periodismo. A diferencia de lo que, con frecuencia, ocurrió con la lenta y reticente transformación de los medios analógicos a la web (Masip, & Palomo, 2010: 56-57), los responsables de contenidos digitales parecen haber asumido que resulta inútil y contraproducente resistirse a esta nueva evolución del consumo informativo:

Esto es imparable. Como queramos ponerle puertas, seremos estúpidos. Dentro de poco, toda la información va a venir por el móvil. Van a tener que cambiar los textos, y vamos a tener que cambiar nosotros, porque lo que no van a cambiar son los teléfonos (el mundo.es).

En muchos casos, particularmente en las emisoras de radio, reconocían que casi les seguía más gente a través del móvil que de la web. En otros, como elconfidencial.com, describían la aplicación móvil en la que estaban trabajando y no tenían dudas: "Es un reto, pero no puedes fingir que el móvil no existe. Si lo haces, estás condenado a morir".

Al entrar en detalle sobre la transformación de los enlaces en estos dispositivos, no obstante, esta rotundidad se transformaba a menudo en duda y confusión. Aunque algunos editores tenían intuiciones aparentemente bien encaminadas.

Sólo uno de los medios estudiados, lainformacion.com, consideraba que la hipertextualidad apenas se verá afectada por el uso de los móviles: "Es posible que sea un poco más incómodo, pero los enlaces no pueden dejar de estar en el texto". No se podrían poner varios enlaces juntos, por ejemplo, pero eso apenas variaría con respecto a su correcto uso en cualquier dispositivo.

La opinión mayoritaria, sin embargo, coincidía en que el uso de los enlaces tenía que cambiar. Y la mayoría pensaban, aunque con ciertas reticencias, que los enlaces iban a aumentar su tamaño. En elconfidencial.com se mostraban partidarios de crear un diseño más sencillo y adaptado en el que los enlaces clásicos perderían importancia:

Navegando en el ordenador, tienes el ratón. Pero, en el móvil, es más fácil pulsar enlaces sin querer, sobre todo con el pulgar, que es con el que se interactúa con la pantalla. En móviles y tabletas, tenemos que ir a que las cosas sean grandes (elconfidencial.com)

En esta misma línea, el responsable de contenidos informativos de telecinco.es pronosticaba que la hipertextualidad tendrá que adaptarse en las nuevas pantallas, especialmente en cuanto a tamaño y disposición:

El enlace pequeñito seguramente va a dejar de ser lo preferido por la gente. Es una cuestión de adaptarse a la nueva usabilidad que vamos adivinando con nuestro dedito. Algunas veces, en la tableta, la navegación hipertextual genera trampas cuando se abre una nueva aplicación. Tendrá que adaptarse, yo creo que con módu-

los más atractivos y grandes. Las webs más lo están haciendo con módulos de historias relacionadas; no tanto con el hipervínculo como lo entendíamos antiguamente, sino jugando a empaquetarte datos alrededor de la información. Porque el hipertexto, entendido como coger una parte del texto y meterle un link a otro sitio se va a difuminar con este cambio de navegación (telecinco.es).

Pero muchos editores de medios no lo tienen tan claro. De hecho, tres de los ocho entrevistados ni siquiera se lo habían planteado. En elpais.com reconocían la trascendencia de este debate y se inclinaban por una transformación del anclaje convencional:

Es un debate muy interesante. En el móvil, el tema del enlace es más complicado. Pero entiendo que se inventarán otras formas -que ahora mismo no se me ocurren y que a lo mejor se le están ocurriendo ahora mismo a alguien en Silicon Valley- para que esas páginas estén interconectadas de alguna manera más práctica. Tendrá que cambiar la forma, pero se mantendrá la esencia de la interrelación de información (elpais.com).

Los profesionales de rtve.es tampoco habían reflexionado sobre eso, pero consideraban que la navegación hipertextual resulta más complicada en las nuevas pantallas. Por eso, intuían que había que replantearse cómo enlazar y quizás ser más selectivos en su inserción. La solución, en cualquier caso, residiría en el desarrollo tecnológico. Desde su punto de vista, las principales dificultades se producen cuando el nodo de destino se abre en una aplicación diferente a la de destino, pero eso se podría solucionar si, como creían en la web de la televisión pública, el usuario tiende a usar cada vez más el navegador: "Tener un enlace de la aplicación a la web podría ser un problema ahora, pero es posible que deje de serlo si las aplicaciones no resultan tan importantes como la web".

Quienes más han meditado sobre estas cuestiones no dudan de la supervivencia de la hipertextualidad independientemente del dispositivo. En la redacción de cadenas.com también están convencidos de que el desarrollo técnico resolverá los inconvenientes de la hipertextualidad táctil. Reconocen que, como usuarios, ahora apenas pulsan en los enlaces, pero no tienen miedo a su evolución:

Hay un gran mundo por recorrer en la forma de presentar nuestra información. Desde dentro de la aplicación, el funcionamiento de los enlaces suele ser un absoluto desastre. En una pantalla tan pequeña, a menudo no hay manera de acertar. Y cuando pulsas en un enlace dentro de una aplicación, se abre el navegador, pierdes completamente el contexto, va lento... Salvo en excepciones como The Guardian, que ha creado una maravilla en el móvil. Se trata de una pura cuestión de diseño, de tecnología y de experiencia de usuario, algo que no siempre se cuida lo suficiente en la redacción. Pero el concepto de enlazar y relacionar va a permanecer. Porque es algo inherente a internet, independientemente del soporte (cadenas.com).

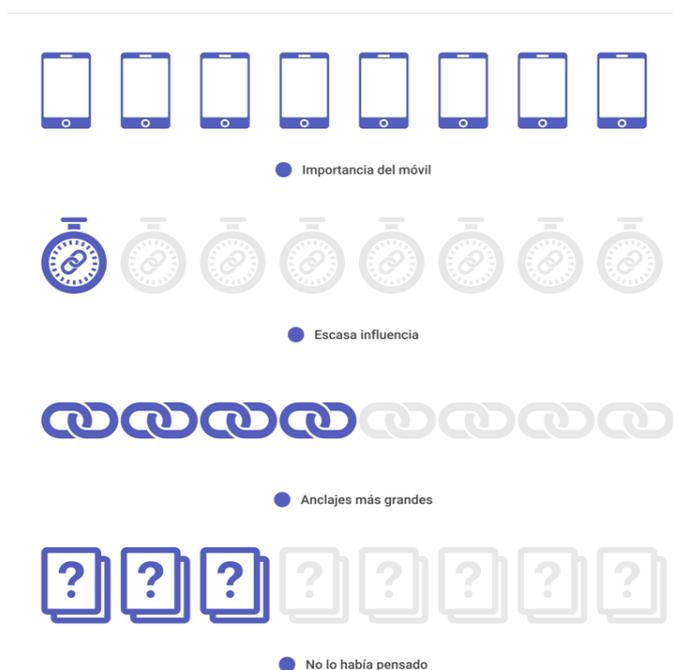


Figura 1: Opinión de los editores de medios españoles sobre los dispositivos móviles y los enlaces. Fuente: elaboración propia, sobre la muestra de ocho entrevistados.

5. Conclusiones

A pesar de sus dudas, los editores entrevistados apuntan algunas de las claves de la navegación en los dispositivos móviles: la hipertextualidad se transformará y los enlaces clásicos dejarán paso a otros recursos más adecuados a su navegación. A las acciones propias de la red, como la referencia de información o la selección de diversas opciones, se añadirán otras como la valoración. Del mismo modo, mecanismos de activación de las interfaces digitales previas como los iconos o los botones adquirirán una mayor relevancia en las nuevas pantallas, donde seguirán conviviendo con el texto y la imagen. Y las aplicaciones volverán a adquirir protagonismo como contenedores de información.

Por lo tanto, es posible que el enlace ocupe un botón, un contenedor de frases remarcadas o el marcador de una barra de desplazamiento. Quizás aumente su tamaño y se diluya su perfil. Tal vez se active con un mando, con el desplazamiento de una mano o con un movimiento ocular. Y desembocará en textos, pero también en fragmentos tan fugaces como fotografías o tan extensos como paisajes.

El enlace, el hilo invisible que conecta unidades de datos, crecerá al mismo ritmo que la frecuencia de las interacciones que realice el usuario. Lo de menos es cómo se llame. Ni tampoco que el fenómeno que lo englobe se denomine hipertextualidad, hipermedialidad, multimedialidad, interactividad o incluso transmedialidad.

La clave será tener en cuenta su transformación para comprenderlo y aprovecharlo. Especialmente, en sectores como el periodístico. Y sobre todo si la mayor parte del tráfico de los medios se produce ya en los dispositivos móviles, gran número de lectores llegan al contenido tras pulsar sobre un anclaje en las redes sociales y hasta los medios más tradicionales se atreven a experimentar con fenómenos como el vídeo en 360 grados o la inmersión.

Entender cómo el usuario actúa sobre los contenidos resulta cada vez relevante. Y no vale solo con contar el número de clics. Hay que profundizar en cómo se transforma su respuesta ante la información, en cómo progresivamente tiene que pulsar sobre algún objeto para proseguir y configurar su propia recepción.

El futuro está lleno de enlaces. También de nodos y de anclajes. Mutarán, como lo han hecho desde los pies de página hasta los iconos incrustados en imágenes. Pero la esencia de la interconexión seguirá creciendo en los ámbitos que, como el periodístico, se sustentan en la distribución de información.

Bibliografía

Aarseth, E. J. (1997). *Cybertext: perspectives on ergodic literature*. Baltimore: JHU Press.

Aguado, J. M., & Castellet, A. (2010). Contenidos informativos en la plataforma móvil: horizontes y desafíos. En M. Á. Cabrera (ed.), *Evolución tecnológica y cibermedios* (129-146). Salamanca: Comunicación Social.

Alayón, J. (2004). Retórica y discurso hipertextual: del trovador oral al trovador hipermedial. *II Congreso Online del Observatorio para la CiberSociedad*. http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fixacom_publica2.php?idioma=ca&id=354&grup=24

Arias-Robles, F., & García-Avilés, J. A. (2016). Definiendo la hipertextualidad: Análisis cuantitativo y cualitativo de la evolución del concepto. *Icono14*, 14(2), 48-68.

Arias-Robles, F., & García-Avilés, J. A. (2016). Many Short Links: The influence of the quantity and size of links on user behaviour, perception and comprehension" *Digital Journalism*, 1-21.

Arrieta, P. (2010). *Leyendo Hipertextos. Una aventura desde los papiros hasta los pixeles*. Bogotá: Plan Lector Voluntad.

Bolter, J. D. (2001). *Writing space: Computers, hypertext, and the remediation of print*. Kentucky: Routledge.

Calvo, A. M. (2002). Lectura y escritura en el hipertexto" *Espéculo: Revista de Estudios Literarios*, 22:48. <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero22/hipertex.html>

Cantalapiedra, M. J. (2003). Enlazar información. *Hipertext.Net*, 1. <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-1/enlazar.html>

Codina, L. (1997). H de Hypertext, o la teoría de los hipertextos revisitada. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 6. <http://www2.uned.es/ntedu/espanol/master/primer/modulos/multimedia/codina.htm>

Codina, L. (2009). ¿Web 2.0, Web 3.0 o Web Semántica?: El impacto en los sistemas de información de la Web. *I Congreso Internacional de*

Ciberperiodismo y Web. https://www.lluiscodina.com/wp-content/uploads/Web20_WebSemantica2009_Nov2009.pdf

Craig, D. A. (2011). *Excellence in online journalism: Exploring current practices in an evolving environment*. London: SAGE.

Doherty, S. (2014). Hypertext and Journalism: Paths for future research. *Digital Journalism*, 2(2), 124-139.

Engelbart, D. C. (1962). *Augmenting human intellect: a conceptual framework*. SRI Project. https://web.stanford.edu/dept/SUL/library/extra4/sloan/mousesite/EngelbartPapers/B5_F18_ConceptFrameworkInd.html

Fares, F. (2010). Tinta sin papel. Nuevos soportes para lectura de periódicos. *CDC Cuadernos de Comunicación*, 4, 1-4.

Garrand, T. P. (2006). *Writing for multimedia and the Web*. New York: Elsevier Focal Press.

Gerlitz, C., & Helmond, A. (2013). The Like economy: Social buttons and the data-intensive web. *New Media & Society*, 15(8), 1348-1365.

Jordan, S. (2014). An Infinitude of Possible Worlds: Towards a Research Method for Hypertext Fiction. *New Writing*, 11(3), 324-334.

Kader, J., Dorat A., P. Pérez Raby, M., & Zamorano A. (2013). Entrar en la cuarta pantalla. Guía para pensar en móvil. *Usando*. <http://usando.info/wp-content/uploads/2013/01/Tesis-4ta-pantalla-2012-UMayor.pdf>

Landow, G. (2006). *Hypertext 3.0: Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*. Baltimore: JHU Press.

López de Zuazo, A. (2000). Teletexto y el pensamiento divergente. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 6, 259-271.

Manovich, L. (2011). There is Only Software. *Manovich*. <http://manovich.net/content/04-projects/066-there-is-only-software/63-article-2011.pdf>

Masip, P., & Palomo, B. (2010). Efectos de la tecnología en la profesión y en la producción periodística. En M. Á. Cabrera González (ed.), *Evolución tecnológica y cibermedios*. Salamanca: Fragua.

Monleón, D., & Sellés, A. (2012). Hipertexto. En M. Tascón (ed.), *Escribir en internet: guía para los nuevos medios y las redes sociales*. Madrid: Galaxia Gutenberg.

Moreno, I. (2002). *Musas y nuevas tecnologías: el relato hipermedia*. Barcelona: Paidós.

Nelson, T. H. (1974). *Computer Lib: You can and must understand computers now*. Washington: Tempus Books/Microsoft Press.

Pajares, S. (1997). Las posibilidades de la narrativa hipertextual. *Espéculo: Revista de Estudios Literarios*, 6(4). http://webs.ucm.es/info/especulo/numero6/s_pajare.htm

Pajares, S. (2003). ¿Qué fue del hipertexto?. *Jamillan*. <http://jamillan.com/celtos.htm>

Pavlik, J. V., & Bridges, F. (2013). The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism. *Journalism & Communication Monographs*, 15(1), 4-59.

Ribas, J. I. (2010). El discurso interactivo de difusión cultural: innovación y lectores electrónicos. *Hipertext.net*, 8 :1. http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-8/discurso_e-readers.html

Rodríguez de las Heras, A. (1991). *Navegar por la información*. Buenos Aires: Fundesco.

Rodríguez, R., & Pedraza, R. (2009). Prensa digital y Web 2.0. *Hiper-*

text.net, 7. <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-7/prensa-digital.html>

Rovira, C., & Codina, L. (2003). La orientación a objetos en el diseño de las sedes web: hipertextos y representación de la información. *Revista Española de Documentación Científica*, 26(3), 267-290.

Rovira, C. (2002). Hypertext representation for education and learning. *Interactive Educational Multimedia*, 5. <http://www.raco.cat/index.php/iem/article/viewFile/204151/272685>

Santana, P. (2004). Contigüidad e hipertexto: contribución a una definición esencial del hipertexto. *Arte y nuevas tecnologías: X Congreso de la Asociación Española de Semiótica*, 968-983. <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/940576.pdf>

Strehovec, J. (2003). Attitudes on the move. *Cybertext Yearbook (2002-2003)*, 39-55. <http://cybertext.hum.jyu.fi/articles/105.pdf>

Tabbi, J. (2010). Electronic literature as world literature; or the universality of writing under constraint. *Poetics Today*, 31(1), 17-50.

Walker, J. (2005). Feral hypertext: when hypertext literature escapes control. *Sixteenth ACM conference on Hypertext and hypermedia*, 46-53.

Anexo 1 Listado de profesionales entrevistados.

- Bernardo Marín, *subdirector de elpais.com*
- Fernando Baeta, *director de elmundo.es*
- Bosco Martín, *redactor jefe de lainformacion.com*
- Álvaro Rigal, *jefe de Edición en elconfidencial.com*
- Ana María Martín, *jefa de Nacional de rtve.es*
- Fernando Morales, *redactor jefe de telecinco.es*
- Susana Elguea y Jon Laiseca, *coordinadores de cadena-ser.com*
- Mónica Muñoz, *content manager de ondacero.es*.

CV

Félix Arias Robles. Profesor ayudante doctor del Grado en Periodismo y subdirector del Máster en Innovación en Periodismo de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Es doctor en Nuevos Modelos Periodísticos por la UMH y máster en Investigación en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Ha sido profesor visitante de Facultad de Periodismo de la Universidad de Sheffield (UK), donde terminó su tesis sobre la redacción y la recepción del hipertexto periodístico. Sus principales líneas de investigación son las nuevas narrativas, el periodismo de datos, la escritura digital, la hipertextualidad y la innovación. Ha publicado diversos artículos en revistas de prestigio como *Journalism & Practice*, *Digital Journalism*, *El Profesional de la Información*, *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* o *Palabra Clave*. Ha participado

en diversas ediciones de reuniones y congresos especializados como el Symposium Change in Journalism de Hannover, el Foro Transformar la Televisión del Festival Internacional Urban TV, el Congreso de Periodismo Digital de Huesca o el Congreso Internacional de la Sociedad Española de Periodística (SEP).

José Alberto García Avilés. Profesor Titular de Periodismo en la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Bachelor en Artes Liberales por la Universidad de Irlanda y Doctor en Comunicación por la Universidad de Navarra. Fue Visiting Scholar en la Escuela de Periodismo de Columbia University. Imparte docencia en el módulo de audiencias del Master de Innovación en Periodismo de la UMH. Ha publicado *Comunicar en la Sociedad Red. Teorías, modelos y prácticas* (UOC, 2015). Dirige el Grupo de Investigación sobre la Comunicación (GICOV) de la UMH, donde investiga sobre la innovación en periodismo y la calidad de los contenidos.



CARLES SORA
UNA INMERSIÓN EN EL AUDIOVISUAL VR Y 360
II JORNADA MAVR (MOBILE AUGMENTED VIRTUAL REALITY)
AUDIOVISUAL INMERSIVO: COMUNICACIÓN, EMPATÍA E INTERACCIÓN

INFORMES DIGIDOC/ EPI
http://www.elprofesionaldelainformacion.com/informes_digidoc_epi.html

upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona Departamento de Comunicación Grupo DigiDoc

El profesional de la **información**