

Los portales de las televisiones generalistas españolas ante el reto de la accesibilidad web de las personas con discapacidad auditiva

Espainiako telebista jeneralisten atariak entzumen-ezgaitasunen bat duten pertsonen webgunerako irigarritasunaren erronkaren aurrean

Spanish generalist television websites facing web accessibility challenge of hearing disability people

David Parra Valcarce*

Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN: En todo el mundo hay 466 millones de personas con algún tipo de discapacidad auditiva, de las que alrededor de un millón se encuentran en España. Por otro lado, los portales online de los medios de comunicación se hallan ante una legislación que garantiza la accesibilidad web de todos los ciudadanos. Este artículo analiza cuál es el actual grado de cumplimiento de esa accesibilidad web, en lo que atañe a los usuarios con discapacidad auditiva, por parte de los portales en internet con que cuentan las principales cadenas generalistas de televisión que desarrollan su actividad en el mercado español.

PALABRAS CLAVE: Televisión; accesibilidad; discapacidad; cibermedios; web; usuarios de internet.

ABSTRACT: *There are 466 million people all around the world with some kind of hearing disability, one million of them living in Spain. On the other hand, communication media websites face a legislation that guarantees the whole citizenship web accessibility. This article analyzes what is the current web accessibility degree of compliance, in the case of hearing disability users, by the websites owned by the main generalist television channels operating in Spanish market.*

KEYWORDS: *Television; accessibility; disability; cybermedia; web; internet users.*

* **Correspondencia a / Corresponding author:** David Parra Valcarce. Universidad Complutense de Madrid. Av/ Complutense, s/n. Ciudad Universitaria. Madrid 28040 – davidparra@ccinf.ucm.es – <https://orcid.org/0000-0003-1811-7525>

Cómo citar / How to cite: Parra Valcarce, David (2019). «Los portales de las televisiones generalistas españolas ante el reto de la accesibilidad web de las personas con discapacidad auditiva»; *Zer*, 24(46), 289-314. (<https://doi.org/10.1387/zer.20962>).

Recibido: 22 marzo, 2019; Aceptado: 2 mayo, 2019.

ISSN 1137-1102 - eISSN 1989-631X / © 2019 UPV/EHU



Esta obra está bajo una licencia
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Introducción

A finales de los años sesenta del siglo xx Yonehi Masuda (1968) acuñaba y popularizaba la expresión de Sociedad de la Información que no sólo serviría de base conceptual a una extensa nómina de autores y estudiosos del tema sino que a la vez preconfiguraba un novedoso entorno socio-laboral y económico-cultural donde aparecen ocupaciones inéditas y desaparecen otras clásicas, máquinas e individuos se interconectan, emergen novedosos nichos de mercado o se produce un cambio en los paradigmas de acceso y difusión del conocimiento, entre otras muchas cuestiones.

Tal consideración da pie a Castells (1998: 45) para esbozar un contexto caracterizado por una novedosa forma de desarrollo donde los procesos de adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información focalizados hacia la creación del conocimiento desempeñan un rol central en la generación de riqueza y en la propia definición de la calidad de vida de la ciudadanía.

La accesibilidad web constituye uno de los fenómenos que con mayor incidencia está influyendo en la Sociedad de la Información y, por ende, también puede afectar a la gestión periodística de la información digital en general y al devenir de los portales *online* en particular. Autores como Fleming (1998) o Nielsen (2000) ponen de manifiesto que bajo dicha noción se entiende la capacidad de poner las potencialidades de la Sociedad de la Información al servicio de personas con problemas físicos y psíquicos o de infraestructuras de acceso, superándose así toda clase de barreras y restricciones que fomenten la brecha digital, un concepto establecido por la Comisión Maitland en 1982 que posteriormente fue explicitado por autores como Morrisett o Moore ya en la década de los noventa.

Desde el punto de vista operativo se trata de un aspecto que es gestionado por el World Wide Web Consortium (W3C), un consorcio internacional fundado en 1994 que se centra en el desarrollo de estándares web con el objetivo de guiar internet hacia su máximo potencial a través de la implementación de protocolos y pautas que aseguren su crecimiento futuro. Dentro de este organismo se encuentra el grupo de trabajo conocido por las siglas WAI (Web Accessibility Initiative), considerado como el referente mundial en lo que a accesibilidad web se refiere. La iniciativa WAI tiene como finalidad facilitar el acceso de las personas con discapacidad mediante acciones como: el desarrollo de pautas de accesibilidad; la mejora de las herramientas para la evaluación y reparación de accesibilidad web; la realización de una labor educativa y de concienciación en relación a la importancia del diseño accesible de páginas web; y la apertura de nuevos campos en accesibilidad a través de la investigación en este área.

Las normas emanadas de la WAI son conocidas como Pautas WAI. Se trata de directrices que proporcionan soluciones de diseño y que utilizan como ejemplo situaciones comunes en las que el diseño de una página puede producir problemas de acceso a la información. Desde el punto de vista metodológico contienen una serie de puntos de verificación que ayudan a detectar posibles errores. Cada punto de verificación está asignado a uno de los tres niveles de prioridad establecidos por las pautas: prioridad 1 (aquellos puntos que un desarrollador tiene que cumplir ya que, de otra manera, ciertos grupos de usuarios no podrían acceder a la información del sitio web); prioridad 2 (aquellos puntos que un desarrollador debería cumplir ya que, si no fuese así, sería muy difícil acceder a la información para ciertos grupos de usuarios); y prioridad 3 (aquellos puntos que un desarrollador debería cumplir ya que, de otra forma, algunos usuarios experimentarían ciertas dificultades para acceder a la información). Cuando una página web satisface todos los puntos de verificación de prioridad 1 es calificada con un nivel de conformidad A, si supera las prioridades 1 y 2 con nivel de conformidad B y en caso de satisfacer las prioridades 1, 2 y 3 se le otorga el nivel de conformidad C.

1. El impacto de la accesibilidad web sobre la industria de la información

La accesibilidad web, entendida como la posibilidad de adentrarse en los contenidos de la Red independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios, ha sido examinada por un considerable número de investigadores. A partir de los trabajos de pioneros como los ya referidos Fleming y Nielsen, durante las dos primeras décadas del siglo XXI se sientan las bases para una literatura científica crecientemente preocupada por la cuestión y en la que destacan las aportaciones de Garret (2002), Krug (2006) o Kapoun (2010), entre otras muchas. En el caso de España, han de referirse las reflexiones planteadas por Maniega (2006), Cabero (2008), Laparra (2015) o la investigación conjunta de Fernández, López, Vázquez y Moreno (2018).

A grandes rasgos, la totalidad de los autores referidos subrayan el valor estratégico que implica la capacidad de acceso a la web y a sus contenidos por parte de todo tipo de personas, incluyendo las que tengan alguna clase de discapacidad, con independencia de la discapacidad de que se trate. Incluso se percibe que se trata de un proceso que no sólo beneficia a las personas con discapacidad sino que favorece a la totalidad de la sociedad.

La Unión Europea se encuentra en vanguardia internacional en lo que a fomento normativo de la accesibilidad web se refiere. En junio de 2000 la Comisión

Europea aprobó el plan de acción *IS-EEUROPE 2002, una sociedad de la información para todos*, entre cuyos objetivos figuraban aumentar el número de conexiones a internet, abrir el conjunto de redes de comunicación a la competencia y estimular el uso de internet, haciendo hincapié en la formación y protección de los consumidores. Dentro de esta faceta de formación y protección encontramos ya el germen de la accesibilidad bajo el epígrafe «Participación de todos en la economía basada en el conocimiento». Sustentadas en dicha iniciativa, se incardinan las respectivas Resoluciones del Consejo Europeo de 26 de marzo de 2002 (*eEurope 2002: Accesibilidad de los sitios web públicos y su contenido*) y de 6 de febrero de 2003 (*Accesibilidad electrónica-mejora del acceso de las personas con discapacidad a la sociedad del conocimiento*) a la hora de sentar las bases para consolidar este aspecto, tanto en el ámbito de lo público como en lo tocante a empresas y ciudadanos.

En lo que se refiere a España, la *Ley 34/ 2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico* indica explícitamente en su disposición adicional quinta que todas las webs que dependan directa o indirectamente de las administraciones públicas debían ser accesibles desde el 31 de diciembre de 2005. Dicha normativa, cuyo grado de cumplimiento es más que discutible, se ha completado y enriquecido con la *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos* y la *Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información*.

En el caso de las empresas privadas la situación es ligeramente diferente: el *Real Decreto 1494/2007 de 12 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social*, mencionaba el plazo de diciembre de 2013, aunque de una manera un tanto ambigua. La mera alusión a medios de comunicación social ya da una idea de la importancia dada por el legislador a este ámbito de actividad.

De esta manera queda conformado un marco conceptual en el que la accesibilidad web permite acercarse a la información contenida en los sitios web sin limitación alguna por razón de deficiencia, minusvalía o tecnología utilizada sin que interfieran, por ejemplo, aspectos como: problemas de oído, visión, movilidad; dificultades de lectura o comprensión cognitiva; imposibilidad de utilización del teclado o el ratón; lector de sólo texto, pantalla pequeña o conexión lenta.

La situación que estamos describiendo aquí afecta de manera inequívoca a los diferentes cybermedios dado que su particular estructura productiva implica un novedoso tratamiento de la información periodística (García de Diego, Parra y Rojo, 2007: 130), donde los elementos que configuran o materializan la información, ya que ésta en sí es un elemento abstracto, vienen determinados por la tecnología em-

pleada y en el que la forma en que la información llega al usuario provoca e incluso condiciona su uso o consumo. Dicha tecnología es la que marca una serie de pautas, tanto en la conducta de lectura como de escritura y, por tanto, en la comprensión del contenido.

Parra y Martínez (2018: 73-75) esbozan, en términos generales, algunas de las principales carencias de los cibermedios españoles en materia de cumplimiento de accesibilidad web. Entre ellas se encuentran las siguientes: no es habitual que se proporcionen textos equivalentes para los elementos no textuales; no se garantiza la independencia del color, asegurando que los textos y gráficos sean comprensibles cuando se vean sin color; frecuente uso incorrecto de marcadores y hojas de estilo; escasa identificación del idioma: empleo inadecuado de tablas; abuso de los contenidos móviles o parpadeantes; escasa utilización de interfaces de usuario incrustadas; habitual incumplimiento de la directriz de diseño independiente del dispositivo; y mecanismos de navegación (barra de navegación, mapa de la web, etc.) no siempre claros y coherentes.

Tal y como veremos con posterioridad, una situación muy similar se percibe en los portales de las televisiones generalistas en España y tiene una negativa incidencia en el caso concreto de un grupo poblacional como es el de las personas con discapacidad auditiva.

2. Aspectos generales de la discapacidad auditiva en España

La concepción de la discapacidad ha evolucionado en el tiempo en función del predominio de ideas, actitudes y concepciones de diversa índole (Rodríguez, 2015: 55). De Jong (1981) alude a tres etapas en su consideración: el modelo tradicional, el paradigma de la rehabilitación y el paradigma de la autonomía personal.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una persona sufre pérdida de audición discapacitante cuando su pérdida en el oído con mejor audición supera los 40 decibelios en el caso de los adultos y los 30 decibelios en los menores de edad. Los datos de esta institución (2018) indican que el número de personas que padecen pérdida de audición discapacitante se sitúa en 466 millones de personas, lo que supone más del cinco por ciento de la población mundial. De ellos, 432 millones son adultos y 34 millones corresponden a menores de edad. Las estimaciones de esta entidad para el año 2050 aluden a la cifra de 900 millones de personas, una de cada diez del total, con discapacidad auditiva.

Ante tales cifras no resulta extraña la existencia de una abundante literatura científica dedicada a examinar el fenómeno de la discapacidad auditiva en sus muy variadas facetas. Dentro del ámbito específico de su integración en las tecnologías

de la información y las comunicaciones se encuentran las aportaciones de Arnolds y Mills (2001), Folco (2010), López, Romero y Vargas (2010), Mobus (2010), Köp- pel, Suchodolski y Zappalá (2011) y Mayor y Bacallao-Pino (2015).

En el caso de España la última *Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia* elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (2008) indicaba que la discapacidad auditiva era la segunda más frecuente y que afectaba a un total de un millón de personas. Pese a que esta encuesta se realiza cada diez años y que el Plan Estadístico Estatal 2017-2010 contemplaba la elaboración de un nuevo estudio, a fecha de hoy no hay nuevos datos oficiales.

En 2013 la Fundación Vodafone España desarrolló el estudio sobre *Acceso y uso de las TIC por las personas con discapacidad*. Dicho análisis, que únicamente consideraba las personas con edades comprendidas entre 18 y 64 años, subrayaba que la discapacidad auditiva afectaba a 402.615 personas, de las que el 61,5 por ciento tenía reconocida dicha discapacidad con un certificado oficial. De dicha cifra, el 51,5 por ciento tenía dificultades para comunicarse y el 33,9 por ciento para relacionarse con otros individuos (2013: 32).

Desde el punto de vista normativo la *Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual* obliga a las cadenas televisivas españolas a incrementar progresivamente el porcentaje de subtítulo y horas de programación en lengua de signos. Además, a estas empresas de la información les son plenamente aplicables las distintas disposiciones emanadas de la norma UNE 13984:2007 referida a *Requisitos para el uso de la Lengua de Signos Española en redes informáticas*. Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 139 sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Salud cuya secretaría corresponde a la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

En la actualidad en España existen dos lenguas de signos con reconocimiento legal, la española y la catalana. En el caso de la primera nos encontramos ante la *Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas*; y con relación a la segunda encontramos la *Ley 17/2010, de 3 de junio, de la lengua de signos catalana*.

Además, también hay que tener en cuenta diferentes disposiciones que afectan a determinados territorios autonómicos españoles. En ese sentido destacan la *Ley 11/2011, de 5 de diciembre, por la que se regula el uso de la lengua de signos española y los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y con sordoceguera en Andalucía*, así como diversas referencias a la lengua de signos española en los Estatutos de algunas Comunidades Autónomas (Andalucía, Aragón, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Extrema-

dura e Islas Baleares) y a la lengua de signos catalana en el Estatuto de Autonomía de Cataluña.

El 4 de diciembre de 2017 finalizó el plazo legal para que las administraciones públicas incorporen la lengua de signos y las tecnologías que facilitan su uso en todos los entornos en los que los ciudadanos tengan la necesidad de interactuar para ejercer sus derechos de forma plena. Así lo establece el *Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social*. Un plazo que también se hace extensivo a bienes y servicios de titularidad privada existentes a 4 de diciembre de 2015, que sean susceptibles de ajustes razonables, cuando no los suministren las administraciones públicas.

En lo que atañe a la literatura científica española la relación entre discapacidad auditiva y tecnologías de la información y las comunicaciones ha sido esbozada por parte de autores como Amar (2001), Amondarain y Correa (2002), Fajardo, Cañas, Antolí y Salmerón (2002), Fuentes (2008), González y San Juan (2010), Monfort (2013), Serna (2015) y Augusto (2016), entre otros. En todos estos análisis subyace la idea del largo camino que todavía queda por recorrer para cumplir con la legislación vigente al tiempo que se proponen una serie de medidas estratégicas que permitan avanzar con mayor rapidez en dicha dirección.

3. Objetivos e hipótesis

El creciente peso específico de la accesibilidad web y de sus singulares requerimientos para adecuarse a las necesidades de las personas con alguna clase de discapacidad auditiva en España inciden sobre los procesos productivos de la totalidad de los cibermedios, incluyendo el caso de los portales on line con que cuentan las principales cadenas de televisión generalistas que desarrollan su actividad en el mercado nacional.

En buena medida, esa adecuación formaría parte del hondo proceso de transformación que se percibe en el medio de la televisión, tanto en lo que atañe a la producción de sus contenidos como a su distribución, comercialización y establecimiento de alianzas estratégicas con todo tipo de socios que conforman la cadena de valor de este segmento de mercado, relación con las audiencias y gestión integral de sus portales web (incluyendo aspectos como el empleo de las redes sociales o la utilización de técnicas de posicionamiento SEO y algoritmos).

El examen de dichos cambios ha generado durante los últimos años un considerable número de estudios, entre los que destacan los de Cassany, Alsius, Figueras y Luzón (2013), García (2013), Mayoral y Edo (2015), Mayoral (2016), Martínez

y Díaz (2016) o Medina (2017), en el ámbito concreto de la metamorfosis televisiva; Flores y Aguado (2005), Larrañaga (2009), Casero (2010), Cea (2013), Goyanes (2013), Vara y Díaz-Espina (2015) o Sádaba, García y Martínez-Costa (2016) en materia de modelos de negocio; Martos (2010), Urueña (2011), Bernal y Angulo (2012), Sánchez y Contreras (2012), García y Del Hoyo (2013) o López (2015) en lo que atañe a redes sociales; y Tascón (2012), Masip (2014), Codina, Iglesias, Pedraza y García (2016), Monasterio (2017) y García, Gallur y López (2017) en relación con cuestiones referidas a posicionamiento SEO y algoritmos.

A todo este conjunto de trabajos deben añadirse las aportaciones de la literatura científica al campo de la accesibilidad web de los cibermedios españoles, con las investigaciones presentadas por autores como Utray (2008), Cebrián (2009), Parra (2010), Rodríguez, Codina y Pedraza (2010), Cabañero y Luján (2012), Iglesias y González (2012), Hernández y Cristóbal (2014), Gutiérrez (2015) o González (2018) entre otros. Dichas aportaciones se completan con los estudios elaborados por el portal Discapnet sobre *Accesibilidad en los diarios digitales españoles* (2007) y *Accesibilidad de los Principales Medios Digitales de Comunicación* (2016).

No obstante, a fecha de hoy no existe un análisis específicamente centrado en examinar el nivel de accesibilidad que los portales on line de televisión tienen para el segmento poblacional de personas con discapacidad auditiva con la salvedad de un trabajo presentado por el Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (2015), centrado en exclusiva en dicha cuestión y en el que todavía no se tenían en cuenta buena parte de las singularidades del mapa audiovisual español. Por consiguiente, el objetivo principal de este artículo radica en estudiar cual es el grado de adecuación de dichos sitios web a las singularidades de accesibilidad que son requeridas por parte de quienes poseen algún tipo de discapacidad auditiva.

De manera adicional, se plantean los objetivos de: evaluar cuál es el nivel de cumplimiento de la actual legislación vigente por parte de los portales de televisión generalista; establecer las posibles diferencias de carácter operativo entre los sitios web de naturaleza pública frente a los de índole privada; y trazar un potencial escenario de futuro en el corto, medio y largo plazo.

La hipótesis de esta investigación es que a partir de 2010, año de promulgación de la *Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual*, las cadenas generalistas de televisión han llevado a cabo un esfuerzo considerable para tratar de cumplir con una serie de requisitos mínimos que garantizaran el acceso a sus contenidos web por parte del segmento poblacional de las personas con discapacidades auditivas. Tal esfuerzo se percibe en el gradual incremento de los contenidos subtítulos y en la utilización de la lengua de signos en determinados programas. Pese a ello, la gran mayoría de dichos contenidos continúan sin ser plenamente accesibles a quienes padecen de problemas de audición. Dicha situa-

ción se percibe por igual con independencia del tipo de titularidad de la empresa periodística en cuestión.

4. Metodología

A la hora de plantear el análisis de accesibilidad web para los discapacitados auditivos es preciso tener en cuenta la heterogeneidad de este segmento poblacional. Rodríguez (2015: 57-58) alude a las diferentes categorías distinguidas por el *Bureau International d'Audiophonologie* que toman como referencia el umbral de audición o la pérdida auditiva medida en decibelios: audición normal (no supera el umbral de los 20 decibelios de pérdida); hipoacusia leve (con un umbral que oscila entre 20 y 40 decibelios); hipoacusia moderada (comprendida entre 40 y 70); hipoacusia severa (entre 70 y 90); hipoacusia profunda o sordera (pérdidas superiores a 90 decibelios); y cofosis o anacusia (pérdida total de la audición). Obviamente, una gama tan extensa de posibilidades implica una variedad amplia en cuanto a opciones de accesibilidad web se refiere.

Para examinar el grado de adecuación de los portales televisivos generalistas españoles hemos utilizado y adaptado las metodologías planteadas por Discapnet, Fajardo *et als.*, Carvajal y Saab, Codina y Serna. En el caso de Discapnet se han considerado las diferentes variables empleadas para la detección de barreras de accesibilidad para la elaboración de sus informes sobre accesibilidad en los cybermedios anteriormente indicados (2007 y 2016), seleccionando las que tienen estricta aplicación a personas con discapacidad auditiva.

En lo que se refiere a Fajardo *et als.*, se han tenido en cuenta y reformulado los siguientes elementos: búsqueda visual o atención visual selectiva, tareas de atención dividida, navegación, lectura y comprensión de textos y tareas de manejo de ratón y escritura (2002: 7-10). Para el establecimiento de las diferentes variables de análisis hemos considerado las propuestas metodológicas de Codina (2006) y Carvajal y Saab (2010) mientras que una autora como Serna (2015: 125-178) ha resultado de particular utilidad a la hora de poner en marcha una escala específica de evaluación de los datos obtenidos. Además, para la medición del tiempo de carga de cada página web se ha utilizado el medidor *PageSpeed Insights*.

De esta manera, se han establecido tres categorías principales de las que dependen un conjunto de variables:

- Atributos generales de la página web.
- Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva (debido a los problemas de comprensión escrita que padece buena parte de la población con esta clase de discapacidad).

— Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva (no serían de aplicación a usuarios con otra clase de discapacidad).

En cada una de estas categorías se diferencian, a su vez, las siguientes variables:

— Atributos generales de la página web:

- Existencia de mapa web (facilita la comprensión a personas cuyos patrones de aprendizaje se sustentan, en muchas ocasiones, en conceptos simples).
- Tiempo de carga (indicador relevante para los discapacitados auditivos dada la relevancia que adquieren los vídeos que pueden ralentizar la descarga completa del portal web).
- Presencia de indicadores WAI (para otorgar autoridad *de facto* a la apuesta por la accesibilidad del portal).

— Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva:

- Buscador interno con sugerencia de búsqueda (buena parte las personas con discapacidad auditiva cometen errores de digitación, ortografía y sintaxis por lo que un texto predictivo les facilita dicho proceso).
- Existencia de párrafos breves (para la mayoría de las personas sordas usuarias de la lengua de signos la lengua castellana se considera un segundo idioma, por lo que tienen dificultades a la hora de enfrentarse a textos escritos de gran volumen y que cuenten con frases complejas).
- Tipografía negrita (los usuarios con discapacidad auditiva tienen, por regla general, más desarrollado el campo de visión por lo que un abuso de esta tipografía obstaculiza la lectura de contenidos).

— Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva:

- Existencia de subtítulo en los programas.
- Existencia de vídeos explicativos que incorporan la lengua de signos.
- Posibilidades adicionales de los vídeos (fondos neutros que facilitan la visibilidad, presencia adecuada del intérprete, integración en área fija, ampliación a pantalla completa).

Para cada una de estas variables se ha tipificado el grado de cumplimiento, estableciéndose una escala que va del 1 al 3 (donde 1 representa un cumplimiento nulo, 2 un cumplimiento parcial y 3 un cumplimiento notable o total). En función de la suma de dicha tipología se establecen los siguientes intervalos:

— Accesibilidad de los atributos generales de la página web:

- 3 puntos: nula accesibilidad web.
- 4 y 5 puntos: escasa accesibilidad web.

- 6 puntos: accesible con limitaciones.
 - 7 y 8 puntos: buena accesibilidad web.
 - 9 puntos: excelente accesibilidad web.
- Accesibilidad de los atributos de interés para la población con discapacidad auditiva:
- 3 puntos: nula accesibilidad web.
 - 4 y 5 puntos: escasa accesibilidad web.
 - 6 puntos: accesible con limitaciones.
 - 7 y 8 puntos: buena accesibilidad web.
 - 9 puntos: excelente accesibilidad web.
- Accesibilidad de los atributos específicos para la población con discapacidad auditiva:
- 3 puntos: nula accesibilidad web.
 - 4 y 5 puntos: escasa accesibilidad web.
 - 6 puntos: accesible con limitaciones.
 - 7 y 8 puntos: buena accesibilidad web.
 - 9 puntos: excelente accesibilidad web.
- Accesibilidad total del portal (consistiría en la suma de los tres elementos anteriores):
- 9 puntos: nula accesibilidad web.
 - De 10 y 15 puntos: escasa accesibilidad web.
 - De 16 a 18 puntos: accesible con limitaciones.
 - De 19 a 24 puntos: buena accesibilidad web.
 - De 25 a 27 puntos: excelente accesibilidad web.

La muestra de las emisoras de televisión cuyos portales web serán objeto de estudio se centra en las tres principales cadenas generalistas que actualmente operan en el mercado español: la pública *Radio Televisión Española* y las privadas *Atresmedia* y *Mediaset*. La cuota de mercado del conjunto de estas tres empresas de la información supera con creces el setenta y cinco por ciento del total del mercado.

En el caso del Grupo RTVE sus contenidos web se estructuran en torno al portal <http://www.rtve.es/>. Del total de dichos contenidos únicamente centramos la atención en los correspondientes a sus dos cadenas generalistas (la 1 y la 2), excluyéndose por tanto todos los referidos a los diferentes canales de *Radio Nacional de España* y los programas del archivo accesibles a través del servicio *A la carta* o la temática especializada presente en los canales *Teledporte*, *Clan* y *24 Horas*.

La corporación *Atresmedia* cuenta, a través de *Atresmedia Televisión*, con los portales generalistas de sus canales *Antena 3* (<https://www.antena3.com/>)

y *La Sexta* (<https://www.lasexta.com/>). Se excluyen de este análisis los canales temáticos especializados integrados en este grupo de comunicación: *Atreseries* (<https://atreseries.atresmedia.com/>), *Mega* (<https://mega.atresmedia.com/>), *Neox* (<https://neox.atresmedia.com/>) y *Nova* (<https://nova.atresmedia.com/>). Tampoco se consideran los sitios web de las demás empresas u organizaciones paralelas de la corporación (Atresmedia Radio, Atresmedia Digital, Atresmedia Cine, Atresmedia Diversificación, Atresmedia Publicidad, Fundación Atresmedia o Atresmedia Formación).

Por su parte *Mediaset España* presenta los portales generalistas *Telecinco* (<https://www.telecinco.es/>) y *Cuatro* (<https://www.cuatro.com/>). Esta investigación no examina sus diferentes canales temáticos: *Be Mad* (<https://www.bemad.es/>), *Boing* (<https://www.boing.es/>), *Divinity* (<https://www.divinity.es/>), *Energy* (<https://www.energytv.es/>) y *Factoría de Ficción* (<https://www.factoriadeficcion.com/>). Tampoco se consideran otras empresas o unidades estratégicas del grupo (El Tiempo Hoy, Mitele, Mtmad, Yass, Radioset, Telemanía, Atlas o Publiespaña).

Además, el análisis que realizamos de este conjunto de portales se refiere de manera exclusiva a los contenidos ya consolidados en los respectivos sitios web, descartándose todos los programas ofrecidos en directo (que posteriormente sí pueden verse en diferido y ser, por tanto, examinados). Este estudio se ha cerrado con fecha de 15 de marzo de 2019. El análisis de los respectivos portales web se ha llevado a cabo empleando los tres navegadores que cuentan con una mayor cuota de mercado (Google Chrome, Internet Explorer y Mozilla Firefox), no encontrándose diferencias significativas entre ellos. Todos los procesos se han realizado empleando un PC que incorpora el sistema operativo Microsoft Windows 10.

5. Resultados

5.1. GRUPO RTVE (<http://www.rtve.es/>)

CUADRO 1

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Categoría 1. Atributos generales de la página web | Existencia de mapa web | 2 |
| | Tiempo de carga | 1 |
| | Presencia de indicadores WAI | 1 |
| | Total | 4 |

CUADRO 2

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|---|-----------------------|
| Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | Buscador interno con sugerencia de búsqueda | 2 |
| | Existencia de párrafos breves | 2 |
| | Tipografía negrita | 2 |
| | Total | 6 |

CUADRO 3

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|---|--|-----------------------|
| Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | Existencia de subtítulo en los programas | 2 |
| | Existencia de vídeos explicativos que incorporan la lengua de signos | 2 |
| | Posibilidades adicionales de los vídeos | 2 |
| | Total | 6 |

CUADRO 4

| | Categoría / atributo | Grado de cumplimiento |
|--------------------------------------|---|--|
| Accesibilidad web general del portal | Categoría 1. Atributos generales de la página web | 4 |
| | Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | 6 |
| | Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | 6 |
| | Total | 16 Calificación: accesible con limitaciones |

5.2. CORPORACIÓN ATRESMEDIA

5.2.1. Antena 3 (<https://www.antena3.com/>)

CUADRO 5

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Categoría 1. Atributos generales de la página web | Existencia de mapa web | 1 |
| | Tiempo de carga | 1 |
| | Presencia de indicadores WAI | 1 |
| | Total | 3 |

CUADRO 6

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|---|-----------------------|
| Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | Buscador interno con sugerencia de búsqueda | 2 |
| | Existencia de párrafos breves | 2 |
| | Tipografía negrita | 3 |
| | Total | 7 |

CUADRO 7

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|---|--|-----------------------|
| Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | Existencia de subtítulo en los programas | 2 |
| | Existencia de vídeos explicativos que incorporan la lengua de signos | 1 |
| | Posibilidades adicionales de los vídeos | 1 |
| | Total | 4 |

CUADRO 8

| | Categoría / atributo | Grado de cumplimiento |
|--------------------------------------|--|---|
| Accesibilidad web general del portal | Categoría 1. Atributos generales de la página web | 3 |
| | Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | 7 |
| | Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | 4 |
| | Total | 14 Calificación: escasa accesibilidad web |

5.2.2. La Sexta (<https://www.lasexta.com/>)

CUADRO 9

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Categoría 1. Atributos generales de la página web | Existencia de mapa web | 1 |
| | Tiempo de carga | 1 |
| | Presencia de indicadores WAI | 1 |
| | Total | 3 |

CUADRO 10

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|---|-----------------------|
| Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | Buscador interno con sugerencia de búsqueda | 2 |
| | Existencia de párrafos breves | 2 |
| | Tipografía negrita | 2 |
| | Total | 6 |

CUADRO 11

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|---|--|-----------------------|
| Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | Existencia de subtítulo en los programas | 2 |
| | Existencia de vídeos explicativos que incorporan la lengua de signos | 1 |
| | Posibilidades adicionales de los vídeos | 1 |
| | Total | 4 |

CUADRO 12

| | Categoría / atributo | Grado de cumplimiento |
|--------------------------------------|---|---|
| Accesibilidad web general del portal | Categoría 1. Atributos generales de la página web | 3 |
| | Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | 6 |
| | Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | 4 |
| | Total | 13 Calificación: escasa accesibilidad web |

5.3. MEDIASET ESPAÑA

5.3.1. Telecinco (<https://www.telecinco.es/>)

CUADRO 13

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Categoría 1. Atributos generales de la página web | Existencia de mapa web | 1 |
| | Tiempo de carga | 1 |
| | Presencia de indicadores WAI | 1 |
| | Total | 3 |

CUADRO 14

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|---|-----------------------|
| Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | Buscador interno con sugerencia de búsqueda | 2 |
| | Existencia de párrafos breves | 2 |
| | Tipografía negrita | 2 |
| | Total | 6 |

CUADRO 15

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|---|--|-----------------------|
| Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | Existencia de subtítulo en los programas | 2 |
| | Existencia de vídeos explicativos que incorporan la lengua de signos | 2 |
| | Posibilidades adicionales de los vídeos | 1 |
| | Total | 5 |

CUADRO 16

| | Categoría / atributo | Grado de cumplimiento |
|--------------------------------------|---|---|
| Accesibilidad web general del portal | Categoría 1. Atributos generales de la página web | 3 |
| | Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | 6 |
| | Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | 5 |
| | Total | 14 Calificación: escasa accesibilidad web |

5.3.2. Cuatro (<https://www.cuatro.com/>)

CUADRO 17

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Categoría 1. Atributos generales de la página web | Existencia de mapa web | 1 |
| | Tiempo de carga | 1 |
| | Presencia de indicadores WAI | 1 |
| | Total | 3 |

CUADRO 18

| | Variable | Grado de cumplimiento |
|--|---|-----------------------|
| Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | Buscador interno con sugerencia de búsqueda | 1 |
| | Existencia de párrafos breves | 2 |
| | Tipografía negrita | 2 |
| | Total | 5 |

CUADRO 19

| Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | Variable | Grado de cumplimiento |
|---|--|-----------------------|
| | Existencia de subtítulo en los programas | 2 |
| | Existencia de vídeos explicativos que incorporan la lengua de signos | 1 |
| | Posibilidades adicionales de los vídeos | 1 |
| | Total | 4 |

CUADRO 20

| Accesibilidad web general del portal | Categoría / atributo | Grado de cumplimiento |
|--------------------------------------|--|--|
| | Categoría 1. Atributos generales de la página web | 3 |
| | Categoría 2. Atributos de interés para la población con discapacidad auditiva | 5 |
| | Categoría 3. Atributos específicos para la población con discapacidad auditiva | 4 |
| | Total | 12 Calificación: escasa accesibilidad web |

CUADRO 21

| Cuadro comparativo entre los portales generales españoles | Portal | Grado de cumplimiento accesibilidad web para discapitados auditivos | Calificación final |
|---|-----------|---|----------------------------|
| | RTVE | 16 | Accesible con limitaciones |
| | Antena 3 | 14 | Escasa accesibilidad web |
| | La Sexta | 13 | Escasa accesibilidad web |
| | Telecinco | 14 | Escasa accesibilidad web |
| | Cuatro | 12 | Escasa accesibilidad web |

6. Conclusiones

En líneas generales, se percibe una escasa accesibilidad web hacia las personas con discapacidades auditivas por parte de los portales *online* pertenecientes a las principales cadenas generalistas de televisión que desarrollan su actividad en España.

De todos los sitios web analizados, el único que alcanza la calificación de accesible con limitaciones es el de *Radio Televisión Española*. Por el contrario, los otros cuatro portales de titularidad privada reciben la calificación de escasa accesibilidad, no advirtiéndose diferencias apreciables entre los pertenecientes a la *Corporación Atresmedia* y los referidos a *Mediaset España*.

Resultan particularmente deficientes (cumplimiento nulo en grado de accesibilidad web) los resultados alcanzados por todos los portales examinados en las variables de tiempo de carga, presencia de indicadores WAI y existencia de mapa web (en este último caso con la única excepción de RTVE).

Por el contrario, los portales de televisiones generalistas presentan un grado de accesibilidad web apreciable en variables como la utilización de párrafos breves que permiten una mejor comprensión de los textos por parte de grupos de usuarios con dificultades para desenvolverse en lengua castellana o el empleo moderado de la tipografía negrita que reduce los niveles de invasividad en la presentación de los contenidos.

Se advierte un considerable esfuerzo de todos los portales para subtítular una parte de sus programas de producción propia. Por el contrario, es residual la existencia de vídeos explicativos que incorporen la lengua de signos e inexistente las funcionalidades avanzadas de dichos vídeos en aspectos como su integración/incrustación en área fija o su ampliación a pantalla completa.

Referencias bibliográficas

- Amar, V. (2001). La comunidad sorda e Internet: ver el sonido y oír la imagen. *Faro del silencio*, 180, 44-49. Recuperado de <http://www.cnse.es/faro.php>
- Amondarain, M., y Correa, J.M. (2002) Internet y deficiencia auditiva: tecnología, utopía y accesibilidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 19, 63-75. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61196/37210>.
- Arnolds, P., y Mills, M. (2001). Memory for faces, shoes and objects by Deaf and Hearing Signers and Hearing Nonsigners. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30(2), 185-195.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). (2007). *UNE 13984:2007. Requisitos para el uso de la Lengua de Signos Española en redes informá-*

- ticas. Madrid: AENOR. Recuperado de <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0040404>
- Augusto, M.E. (2016). *Uso de la Tablet: estudio de caso en un centro educativo de escolarización preferente de alumnos con discapacidad motórica y auditiva*. Madrid: I Congreso Virtual Internacional de Educación, Innovación y TIC (Edunovatic2016) (pp. 664-667). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=674686>
- Bernal, C., y Angulo, F. (2012). Interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. *Comunicar*, 40, 25-30. doi: <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-02>
- Boletín Oficial del Estado. (2002). *Ley 34/ 2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-13758>
- Boletín Oficial del Estado. (2007). *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12352>
- Boletín Oficial del Estado. (2007). *Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-18476>
- Boletín Oficial del Estado. (2007). *Real Decreto 1494/2007 de 12 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-19968>
- Boletín Oficial del Estado. (2007). *Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-22440>
- Boletín Oficial del Estado. (2010). *Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual*. Madrid: BOE. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-5292
- Boletín Oficial del Estado. (2010). *Ley 17/2010, de 3 de junio, de la lengua de signos catalana*. Madrid: BOE. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-10216
- Boletín Oficial del Estado. (2011). *Ley 11/2011, de 5 de diciembre, por la que se regula el uso de la lengua de signos española y los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y con sordoceguera en Andalucía*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-20375>
- Boletín Oficial del Estado. (2013). *Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social*. Madrid: BOE. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12632>

- Cabañero, A.A., y Luján, S. (2012). *Estudio sobre la accesibilidad de los sitios web de medios de comunicación*. Alicante: Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Alicante. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20343/1/Estudio_sobre_la%20accesibilidad_de_los_sitios_web_medios_comunicacion.pdf
- Cabero, J. (2008). TICs para la igualdad: la brecha digital en la discapacidad. *Anales de la Universidad Metropolitana*, 8(2), 15-43. Recuperado de <http://www.grupotecnologiaeducativa.es/images/bibliovir/jca36.pdf>
- Carvajal, M., y Saab, J. (2010). *Fundamentos conceptuales de las Directrices de Usabilidad de Gobierno en línea*. Bogotá: Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Recuperado de <http://www.mariocarvajal.com/Lineamientos-de-estructura-Manual-de-Usabilidad.pdf>
- Casero, A. (2010). Prensa en internet: nuevos modelo de negocio en el escenario de la convergencia. *El Profesional de la Información*, 19(6), 595-601. doi: 10.3145/epi.2010.nov.05
- Cassany, R., Alsius, S., Figueras, M., y Luzón, V. (2013). El periodismo audiovisual en internet: funciones diferentes, vídeos diferentes. *Quaderns del CAC*, 39(15), 37-51. Recuperado de https://www.cac.cat/sites/default/files/2019-01/Q39_Cassany_et_al_ES.pdf
- Castells, M. (1998). *La Era de la Información*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cea, N. (2013). Economía de los cybermedios: modelos de ingresos y fuentes de financiación. *El Profesional de la Información*, 22(4), 353-361. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2013.jul.12>
- Cebrián, M. (2009). Comunicación interactiva en los cybermedios. *Comunicar*, 33(17), 15-24. doi: 10.3916/c33-2009-02-001
- Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española. (2015). *Presencia de la Lengua de Signos Española en la Televisión*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Recuperado de <https://www.sis.net/documentos/documentacion/Informe.%20Presencia%20de%20la%20Lengua%20de%20Signos.pdf>
- Codina, L. (2006). Evaluación de *calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/8854/1/procedimientos2006.pdf>
- Codina, L., Iglesias, M., Pedraza, R., y García, L. (2016). *Visibilidad y Posicionamiento Web de Informaciones Periodísticas: El Framework SEO-RCP*. Barcelona: Serie Editorial DigiDoc-UPF. Recuperado de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/26040/codina_RCP_042016.pdf
- Comisión Europea. (2002). *IS-EEUROPE 2002, una sociedad de la información para todos*. Bruselas: Comisión Europea de la UE. Recuperado de <https://cordis.europa.eu/programme/rcn/801/es>
- De Jong, G. (1981). *The movement for independent living: origins, ideology and implications for disability research*. Michigan: UCIR.

- Discapnet. (2007). *Accesibilidad en los diarios digitales españoles*. Madrid: Discapnet. Recuperado de [https://www.dicapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic/informes-dicapnet/](https://www.dicapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic/informes-dicapnet/Accesibilidadenlosdiariosdigitalespa%C3%B1oles)Accesibilidadenlosdiariosdigitalespa%C3%B1oles
- Discapnet. (2016.) *Accesibilidad de los Principales Medios Digitales de Comunicación*. Madrid: Discapnet. Recuperado de <https://www.dicapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic/informes-dicapnet-0>
- Fajardo, I., Cañas, J.J., Antolí, A., y Salmerón, L. (2002). *La Accesibilidad Cognitiva de los Sordos a la Web*. Granada: Facultad de Psicología Experimental de la Universidad de Granada (Grupo de Ergonomía Cognitiva). Recuperado de <https://www.uv.es/infabra/Fajardo%20AIPO%202002.pdf>
- Fernández, J.M., López, E., Vázquez, E., y Moreno, N.M. (2018). *Diversidad funcional y tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Octaedro.
- Fleming, J. (1998). *Web Navigation. Designing the User Experience*. Sebastopol: O'Reilly.
- Flores, J., y Aguado, G. (2005). *Modelos de negocio en el ciberperiodismo*. Madrid: Fragua.
- Folco, P. (2010). Las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas para la apropiación de la lecto-escritura en sordos e hipoacúsicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54(1), 1-10. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/issue/view/138>
- Fuentes, P. (2008). La accesibilidad de las personas sordas a la Sociedad de la Información. En M.D. Hurtado y F.J. Soto (coords.), *La igualdad de oportunidades en el mundo digital* (pp. 197-214). Murcia: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Fundación Vodafone España. (2013). *Acceso y uso de las TIC por las personas con discapacidad*. Madrid: Fundación Vodafone España. Recuperado de [http://www.aspaym.org/pdf/publicaciones/](http://www.aspaym.org/pdf/publicaciones/Acceso%20y%20uso%20de%20las%20TIC%20por%20las%20personas%20con%20discapacidad.pdf)Acceso%20y%20uso%20de%20las%20TIC%20por%20las%20personas%20con%20discapacidad.pdf
- García, J.V. (2013). Televisión y concentración en España: el duopolio de Mediaset y Atresmedia. *Palabra Clave*, 16(2), 366-397. doi: <https://doi.org/10.5294/2553>
- García, M.C., y Del Hoyo, M. (2013). Redes sociales, un medio para la movilización juvenil. *Zer Revista de Estudios de Comunicación*, 18(34), 111-125. Recuperado de <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/Zer/article/view/10649/9887>
- García de Diego, A., Parra, D., y Rojo, P. (2007). *Tecnologías de la Información en la Producción Periodística*. Madrid: Universitas.
- García, B., Gallur, S., y López, X. (2017). El uso del clickbait en cibermedios de los 28 países de la Unión Europea. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 1261-1277. doi: 10.4185/RLCS-2017-1218
- Garret, J.J. (2002). *The Elements of User Experience*. Nueva York: New Riders Publishing.
- González, L. (2018). La accesibilidad de los medios de comunicación digitales en España: responsabilidad de los periodistas en la generación de contenidos inclusivos. *Index Comunicación*, 8(1), 225-253. Recuperado de <http://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/396/409>

- González, R., y Sanjuán, O. (2010). La Web 3.0 al servicio de las personas discapacitadas auditivas mediante las pautas de accesibilidad 2.0. *Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales*, 36, 153-172. Recuperado de <http://www.sociedaduytopia.es/imagenes/revistas/36/36.pdf>
- Goyanes, M. (2013). Estrategias y modelos de negocio: aclaración de conceptos y terminología de la prensa en Internet. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 19(1), 419-431. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.n1.42530
- Gutiérrez, M.L. (2015). *Accesibilidad no intrusiva en la comunicación audiovisual en la web* (tesis doctoral). Madrid: Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/42257/1/T38673.pdf>
- Hernández, F., y Cristóbal, E. (2014). Evaluación de las herramientas Web 2.0 en el periodismo digital: el caso de VilaWeb. *Historia y Comunicación Social*, 19(1), 79-91. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44942
- Iglesias, M., y González, C. (2012). Análisis de la calidad de la web del ciberdiario Vilaweb. *Hipertext.net*, 10. Recuperado de <https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-10/vilaweb-analisis-calidad-web-ciberdiario.html>
- Instituto Nacional de Estadística. (2008). *Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia*. Madrid: INE. Recuperado de <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?type=pcaxis&path=/t15/p418/a2008/hogares/p01/modulo1&file=pcaxis>
- Kapoun, J. (2010). *Five criteria for evaluating web pages*. Recuperado de <http://olinuris.library.cornell.edu/ref/research/webcrit.html>
- Köppel, A., Suchodolski, M., y Zappalá, D. (2011). *Inclusión de TIC en escuelas para alumnos sordos*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Krug, S. (2006). *No me hagas pensar: una aproximación a la usabilidad en la web*. Madrid: Pearson Educación.
- Laparra, J. (2015). *Evaluación de la usabilidad web mediante el análisis de la mirada y la respuesta fisiológica. Influencia de las características del usuario* (tesis doctoral). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/51459/Laparra%20-%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20usabilidad%20web%20mediante%20el%20an%C3%A1lisis%20de%20la%20mirada%20y%20la%20respuesta%20fisiol...pdf?sequence=1>
- Larrañaga, J. (2009). La crisis del modelo económico de la industria de los periódicos. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 15, 61-80. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/ESMP0909110061A/11571>
- López, G. (2015). *Periodismo digital. Redes, audiencias y modelos de negocio*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- López, J., Romero, M., y Vargas, J. (2010). Diseño de la página web de estadías profesionales para la división de Administración accesible para personas con discapacidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 57-66. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61399/37412>

- Maniega, D. (2006). *Aplicación de criterios de usabilidad en sitios web: consejos y pautas para una correcta interpretación*. Barcelona: Observatorio TIC de la UOC. Recuperado de http://eprints.rclis.org/8476/1/criterios_usabilidad_dmaniega.pdf.
- Martínez, S., y Díaz, R. (2016). Docuweb: pautas y metodología para la creación de un nuevo género periodístico. *ZER Revista de Estudios de Comunicación*, 21(41), 71-91. doi: 10.1387/zer.16404
- Martos, A. (2010). *Redes Sociales*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Masip, P. (2014). Audiencias activas, democracia y algoritmos. *El Profesional de la Información (Anuario ThinkEPI)*, 8, 260-263. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/29590/15697>
- Masuda, Y. (1968). *An introduction to the Information Society*. Tokio: Perikan-Sha.
- Mayor, M., y Bacallao-Pino, L. (2015). Apropiaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la socialización de personas con discapacidad auditiva. Un estudio de caso: Zaragoza. *Cuadernos de Trabajo Social*, 28(1), 110-113. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_CUTS.2015.v28.n1.47154
- Mayoral, J. (2016). Cyberperiodismo audiovisual en España: del modelo televisivo a la construcción de una identidad propia. *ZER Revista de Estudios de Comunicación*, 21(41), 111-129. doi: 10.1387/zer.16404
- Mayoral, J., y Edo, C. (2015). Hacia una nueva narrativa audiovisual: análisis de cinco cibermedios españoles. *Comunicación & Sociedad*, 28(1), 145-166. doi: 10.15581/003.28.1.sp.145-164
- Medina, M. (2017). La homogeneización de contenidos en el duopolio privado de televisión en España: Atresmedia y Mediaset. *ZER Revista de Estudios de Comunicación*, 22(43), 31-52. doi: <https://doi.org/10.1387/zer.17760>
- Mobus, L. (2010). Making web content accessible for the deaf via sign language. *Library Hi Tech*, 28(4), 569-576. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/220364246_Making_web_content_accessible_for_the_deaf_via_sign_language
- Monasterio, A. (2017). Ética algorítmica: Implicaciones éticas de una sociedad cada vez más gobernada por algoritmos. *Dilemata*, 24, 185-217. Recuperado de <https://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000107/497>
- Monfort, M. (2013). Sistemas aumentativos de comunicación. En, C. Jáudenes, *Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva* (pp. 259-274). Madrid: FIAPAS. Recuperado de https://bibliotecafiapas.es/pdf/Manual_Basico_de_Formacion_Especializada_sobre_Discapacidad_Auditiva.pdf
- Nielsen, J. (2000). *Designing Web Usability: the Practice of Simplicity*. Indianapolis: New Riders Publishing.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Sordera y pérdida de la audición*. 15 de marzo de 2018. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>.

- Parra, D. (2010). La accesibilidad web en los cibermedios del Grupo Planeta a ambos lados del Atlántico: los casos de La Razón y El Tiempo. *Naveg@merica*, 4, 1-13. Recuperado de <https://revistas.um.es/navegamerica/article/view/99961/95491>
- Parra, D., y Martínez, S. (2018). *Tecnologías de la gestión periodística de la información digital. Conceptos básicos*. Madrid: Los Autores.
- Rodríguez, J. (2015). *Rendimiento académico del alumnado con discapacidad auditiva de educación secundaria obligatoria en Granada* (tesis doctoral). Granada: Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/2596298x.pdf>
- Rodríguez, R., Codina, L., y Pedraza, R. (2010). Cibermedios y web 2.0: modelo de análisis y resultados de aplicación. *El Profesional de la Información*, 19(1), 35-44. doi: 10.3145/epi.2010.ene.05
- Sádaba, C., García, J.A., y Martínez-Costa, P. (coords.). (2016). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*. Pamplona: EUNSA.
- Sánchez, J., y Contreras, P. (2012). De cara al prosumidor. Producción y consumo empoderando a la ciudadanía 3.0. *Icono14*, 10(3), 62-84. doi: <https://doi.org/10.7195/ri14.v10i3.210>
- Serna, E.M. (2015). *La Lengua de Signos Española en Internet: Análisis y Diagnóstico de la Accesibilidad* (tesis doctoral). Murcia: Departamento de Lengua Española y Lingüística General de la Universidad de Murcia. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/46978>
- Tascón, M. (2012). ¿Sueñan los periodistas con algoritmos?, En J. Cerezo (dir.), *Los riesgos del periodismo en tiempo de redes* (pp. 22-27). Madrid: EVOCA. Recuperado de <http://evocaimagen.com/cuadernos/cuadernos8.pdf>
- Urueña, A. (coord.). (2011). *Las Redes Sociales en Internet*. Madrid: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
- Utray, F. (2008). *Accesibilidad a la TDT en España para personas con discapacidad sensorial (2005-2007)*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Recuperado de http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/2873/Accesibilidad_a_la_TDT_en_Espa%C3%B1a.pdf?sequence=1&rd=0031643544222689
- Vara, A., y Díaz-Espina (2015). Nuevos modelos de negocio, creación de valor y el cambiante rol de la prensa en los sistemas democráticos. *Trípodos*, 36, 151-166. Recuperado de http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comunicacio_Blanquerna/article/view/247/209