
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Herrero Crespo, Cecilia; Matamala, Anna, dir. Análisis de la accesibilidad de las plataformas de video bajo demanda más populares en España. octubre 2020. (1349 Màster Universitari en Traducció Audiovisual)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/234456>

under the terms of the  license



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**Análisis de la accesibilidad de las plataformas de video
bajo demanda más populares en España**

Autor: Cecilia Herrero Crespo

Tutora: Anna Matamala

Máster Universitario en Traducción Audiovisual

Universitat Autònoma de Barcelona

31 de octubre de 2020

Resumen

En España, solo entre las plataformas de Netflix, HBO, Amazon Prime Video y Movistar + suman más de 24 millones de usuarios, y las cifras aumentan cada año. El video bajo demanda se ha convertido en un habitual de los españoles, sin embargo, su gran éxito entre la población nos lleva a preguntarnos si este tipo de plataformas están al alcance de todos. El presente estudio analiza la accesibilidad, entendida de un modo amplio, de estas cuatro plataformas de video bajo demanda, que se encuentran entre las más populares en España. De este modo, este trabajo pretende arrojar algo de luz sobre la situación de la accesibilidad de las plataformas de video bajo demanda en general en nuestro país.

Palabras clave: accesibilidad, plataformas, video bajo demanda, España, Netflix, HBO, Amazon Prime Video, Movistar +

Abstract

In Spain, Netflix, HBO, Amazon Prime Video and Movistar + platforms alone account for more than 24 million users, and the numbers are increasing every year. Video on demand has become a commonplace among Spaniards. Their great success among the population leads us to wonder if this type of platforms is accessible to everyone. This study analyzes the accessibility, understood in a broad sense, of these four video on demand platforms, which are among the most popular in Spain. Thus, this work aims to shed some light on the situation of accessibility of video on demand platforms in general in our country.

Keywords: accessibility, platforms, video on demand, Spain, Netflix, HBO, Amazon Prime Video, Movistar +

Tabla de contenido

1	Introducción	8
1.1	El concepto del video bajo demanda	10
1.2	Motivación científica	11
1.3	Objetivos.....	12
2	Marco teórico y antecedentes	14
2.1	Contexto legislativo y normativo.....	14
2.1	Contexto investigador	2
2.1.1	La accesibilidad en el video bajo demanda	4
3	Metodología	7
3.1	Plataformas elegidas	7
3.1.1	Netflix.....	7
3.1.2	HBO.....	8
3.1.3	Movistar +	8
3.1.4	Amazon Prime Video	9
3.2	Definición de la matriz de análisis.....	10
3.2.1	Pautas WCAG	13
3.2.2	Accesibilidad lingüística y sensorial	15
3.2.3	Accesibilidad general	20
4	Análisis de los resultados	25
4.1	Pautas WCAG.....	25
4.1.1	Netflix.....	25
4.1.2	HBO.....	26
4.1.3	Movistar +	27
4.1.4	Amazon Prime Video	27
4.1.5	Análisis comparativo de pautas WCAG	28
4.2	Accesibilidad lingüística y sensorial.....	30
4.2.1	Netflix.....	30
4.2.2	HBO.....	32
4.2.3	Movistar +	33
4.2.4	Amazon Prime Video	34
4.2.5	Análisis comparativo de accesibilidad lingüística y sensorial	37
4.3	Accesibilidad general.....	41

4.3.1	Netflix.....	41
4.3.2	HBO.....	47
4.3.3	Movistar +	50
4.3.4	Amazon Prime Video	54
4.3.5	Análisis comparativo de accesibilidad general.....	58
4.4	Análisis comparativo general.....	59
5	Conclusiones	61
6	Bibliografía.....	64
	Anexo I	71

Índice de Tablas y Figuras

Tablas

Tabla 1. Idiomas ámbito accesibilidad lingüística y sensorial	19
Tabla 2. Siteimprove Netflix	26
Tabla 3. Siteimprove HBO	26
Tabla 4. Siteimprove Movistar +	27
Tabla 5. Siteimprove Amazon Prime Video.....	28
Tabla 6. Resultado general Ámbito 1	28
Tabla 7. Resultados doblaje Netflix	30
Tabla 8. Resultados subtítulos Netflix.....	31
Tabla 9. Resultados SPS Netflix.....	31
Tabla 10. Resultados AD Netflix	31
Tabla 11. Resultados doblaje HBO	32
Tabla 12. Resultados subtítulos HBO	32
Tabla 13. Resultados doblaje Movistar +	33
Tabla 14. Resultados subtítulos Movistar +	33
Tabla 15. Resultados SPS Movistar +	34
Tabla 16. Resultados voces superpuestas Movistar +	34
Tabla 17. Resultados doblaje Prime Video	35
Tabla 18. Resultados subtítulos Prime Video.....	36
Tabla 19. Resultados SPS Prime Video	36
Tabla 20. Resultados AD Prime Video	37
Tabla 21. Resultados generales doblaje.....	37
Tabla 22. Resultados generales subtítulos.....	39
Tabla 23. Resultados generales SPS.....	40
Tabla 24. Resultados generales AD.....	40
Tabla 25. Resultados generales voces superpuestas.....	41
Tabla 26. Resultados generales ámbito 3	58

Figuras

Figura 1. Estudio PwC uso servicios video bajo demanda (Fuente: PwC, 2019)	9
Figura 2. Resumen PAe legislación y normas técnicas accesibilidad España (Fuente: PAe, s.f)	0
Figura 3. Previsión legislación PAe (Fuente: PAe, s.f)	2
Figura 4. Estudio Barlovento Comunicación usuarios OTT y plataformas de pago en España (Fuente: Barlovento Comunicación, 2020)	10
Figura 5. Pestaña 1 versión inicial matriz.....	12
Figura 6. Pestaña 2 versión inicial matriz.....	12
Figura 7. Siteimprove general	14
Figura 8. Siteimprove descripción error y solución	14
Figura 9. Captura matriz final Pautas WCAG	15
Figura 10. Captura matriz inicial accesibilidad lingüística y sensorial	18
Figura 11. Captura matriz final accesibilidad lingüística y sensorial.....	20
Figura 12. Captura matriz inicial accesibilidad general	21
Figura 13. Captura matriz final accesibilidad general	23
Figura 14. Añadir perfil Netflix.....	42
Figura 15. Administrar perfiles Netflix	42
Figura 16. Ámbitos de personalización Netflix.....	43
Figura 17. Configuración subtítulos Netflix.....	43
Figura 18. Configuración reproducción Netflix	44
Figura 19. Centro ayuda Netflix	44
Figura 20. Chat en directo Netflix	45
Figura 21. Filtros búsqueda Netflix.....	45
Figura 22. Apartado accesibilidad Netflix.....	46
Figura 23. Configuración calidad imagen Netflix	46
Figura 24. Opciones descarga Netflix	47
Figura 25. Perfil infantil HBO	48
Figura 26. Control parental HBO	48
Figura 27. Recomendaciones HBO	48
Figura 28. FAQs HBO.....	49
Figura 29. Chat en directo HBO	49

Figura 30. Contenido Offline HBO	50
Figura 31. Reproducción simultánea HBO.....	50
Figura 32. Creación perfil Movistar +	51
Figura 33. Sección infantil Movistar +	51
Figura 34. Control parental Movistar +	52
Figura 35. Recomendaciones Movistar +	52
Figura 36. Sección accesibilidad Movistar +	53
Figura 37. Soporte y chat directo Movistar +	53
Figura 38. Filtros Movistar +	53
Figura 39. Personalización Prime Video 1	54
Figura 40. Personalización Prime Video 2	54
Figura 41. Personalización Prime Video 3	55
Figura 42. Perfiles Prime Video	55
Figura 43. Perfil infantil Prime Video	55
Figura 44. Ayuda Prime Video.....	56
Figura 45. Chat en directo Prime Video	57
Figura 46. Filtros Prime Video	57
Figura 47. Calidad video Prime Video	58
Figura 48. Descargas Prime Video	58

1 Introducción

En 2011, Netflix contaba con 21,5 millones de usuarios suscritos en todo el mundo. Solo siete años después, consiguieron llegar hasta los 151,6 millones de suscriptores, es decir, multiplicaron su número de suscriptores por siete. De cerca le seguían HBO, con 142 millones de suscriptores y Amazon Prime Video con 100 millones. En total serían 283 millones de usuarios de plataformas de video bajo demanda, cifra que se esperaba que llegase a los 400 para 2020 (Gómez Abajo, 2019).

Las cifras son igual de llamativas a nivel nacional. En 2017, las plataformas de video bajo demanda de más importancia en España (Netflix, HBO, Rakuten, Amazon, etc.) ya acumulaban casi seis millones de contratos en el país. Aquí se incluían tanto las suscripciones directas como aquellas incluidas en contratos de operadoras de telecomunicaciones (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, 2018).

Por otro lado, ya en 2018, solo el 21% de los españoles no consumían contenidos a la carta y televisión bajo demanda. Es decir, más de la mitad de la población hacía uso de una o incluso varias plataformas de video bajo demanda y dos de cada cinco personas lo hacían de forma habitual. En el caso de ese 21% que no hacía uso de este tipo de plataformas, el perfil que se daba era el de una mujer, mayor de 50 años y en general, reticente a probar nuevas tecnologías (Pinós, 2018).

La tendencia de incremento de la demanda audiovisual digital quedaba clara ya por aquel entonces, pero con el aumento de consumidores, aumentó también el nivel de exigencia de los mismos. Entre los aspectos en los que el nivel de exigencia del consumidor aumentaba encontramos la cantidad y calidad del contenido, los dispositivos compatibles, el proceso de pago, etc., pero también la usabilidad de la interfaz (Baca, 2018).

La consultoría PwC (2019) llevó a cabo un estudio en el que se preguntó a 1000 usuarios de entre 18 y 64 años sobre los servicios de video que utilizaban. Tal y como se apunta en el estudio, existe la creencia generalizada de que, a la hora de elegir un determinado servicio de video bajo demanda, es el contenido lo que más valoran los usuarios. Sin embargo, una de las cosas que más sorprende del estudio es que la

experiencia del usuario es tan importante, o incluso más, que el contenido de la plataforma a la hora de valorarla de forma general. De hecho, el 33% de las personas que participaron en el estudio dijeron que lo que más valoraban era la facilidad de uso de las plataformas, junto con otros elementos relacionados con la usabilidad de la aplicación.

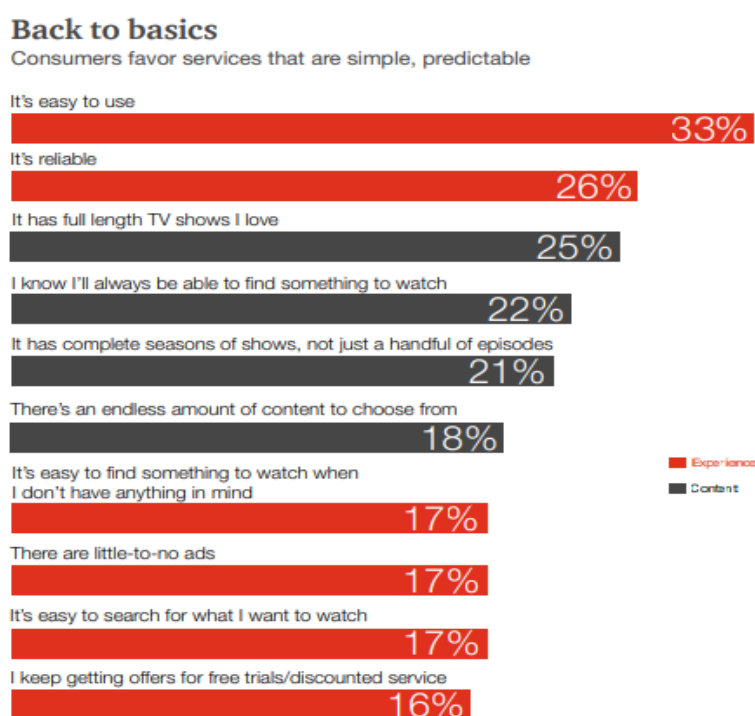


Figura 1. Estudio PwC uso servicios video bajo demanda (Fuente: PwC, 2019)

El pasado mayo, Netflix, HBO, Amazon Prime Video y Movistar + ya estaban presentes en más de 10,5 millones de hogares, con más de 24 millones de usuarios en toda España (Barlovento Comunicación, 2020). Dado este gran número de usuarios, la gran importancia que el usuario le da a la facilidad de uso y el hecho de que una gran parte de la población que todavía no usa este tipo de servicio se debe a su “miedo” a las nuevas tecnologías, cabe esperar que las compañías dedicadas a comercializar estas plataformas den gran importancia a trabajar en su accesibilidad.

El presente estudio se centra en el análisis de la accesibilidad de este tipo de plataformas, entendiendo la accesibilidad de forma amplia, no solo como un medio para que las personas con alguna discapacidad puedan acceder al contenido audiovisual, sino como un medio para facilitar el acceso a una fuente de información o entretenimiento,

que, de otro modo, no sería posible (Díaz-Cintas, 2005). En línea con esta idea, se plantea la accesibilidad también como una herramienta para superar alguna barrera, ya sea sensorial, lingüística o de cualquier otro tipo (Orero y Matamala, 2007).

1.1 El concepto del video bajo demanda

El VOD (*video on demand*), conocido como video bajo demanda o video a la carta en español, consiste en la emisión de videos en *streaming*, es decir, videos que pueden visualizarse al mismo tiempo que se están descargando y sin restricción horaria alguna. Esta emisión se produce enviando el video desde un servidor principal o una red en la que se encuentra almacenado y mostrándolo en una pantalla (Cetina Presuel y Corredoira y Alfonso, 2011).

De acuerdo con García Leiva (2019), podemos encontrar los siguientes tipos de plataformas de video bajo demanda:

- **TVoD (*Transactional video on demand*):** Conocido como pago por visión, refiriéndose a la transacción necesaria para que el usuario pueda acceder al contenido. La tarifa está predefinida y se puede alquilar o comprar el contenido en línea.
- **PVoD (*Pack video on demand*):** Se accede a través de una transacción única, con un número de reproducciones limitado y normalmente, durante un periodo determinado.
- **SVoD (*Subscription video on demand*):** Se accede de forma ilimitada a un catálogo de contenido aportando una tarifa mensual.
- **AVoD (*Advertising-supported video on demand*):** El acceso al contenido es gratuito ya que se financia incorporando publicidad.
- **Freemium:** Su nombre se forma por la combinación de *free* y *premium* y lo que se ofrece es: por un lado, contenido básico de forma gratuita y por otro, contenidos avanzados que son de pago.

En este caso, nos centraremos en las plataformas de video bajo demanda por suscripción.

1.2 Motivación científica

La accesibilidad web “significa que sitio o diseñadas y desarrolladas de tal manera que las personas con discapacidades pueden usar Webs Accessibility Initiative [WAI], 2019). En la definición se incluyen discapacidades auditivas, cognitivas, neurológicas, físicas, del habla y visuales. Sin embargo, no hablamos solo de personas con una discapacidad de alguno de estos tipos, sino que también hablamos de accesibilidad para personas mayores, personas con discapacidades temporales, con limitaciones debido a su ubicación actual, con una conexión lenta o limitada a internet, etc.

Por otro lado, “el acceso a las tecnologías incluyendo la Web, está definido como un derecho humano básico en la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de AT, h o s de 2019) y por eso debería estar diseñada para que todo el mundo pueda usarla.

La importancia de este concepto ha llevado a que sea necesario que existan leyes que puedan garantizar la accesibilidad web para todo el mundo, independientemente de su condición y situación. Por ello también, el World Wide Web Consortium (en adelante el W3C) se encargó de desarrollar una serie de “ y recursos que describen soluciones de acce

Evidentemente, estas plataformas de video bajo demanda están sujetas también a la obligación de garantizar esa accesibilidad. Sin embargo, nos encontramos con que son plataformas que, a pesar de contar con tantos millones de usuarios y de haberse establecido como parte del día a día de una porción importante de la población, llevan con nosotros tan solo unos años. Por ello, la bibliografía a la hora de poner a prueba su accesibilidad es aún muy limitada y resulta difícil evaluar hasta qué punto las plataformas de video bajo demanda disponibles están al alcance de toda la población.

1.3 Objetivos

A continuación, se detallarán tanto el objetivo principal, como los objetivos secundarios de este trabajo. También se describirán brevemente el marco teórico y la metodología, para terminar con la estructura que seguirá el trabajo.

Objetivo principal: Evaluar la accesibilidad de cuatro de las plataformas más populares en España de video bajo demanda por suscripción.

Objetivos secundarios:

- , Elaborar una matriz de análisis que permita evaluar la accesibilidad de las plataformas seleccionadas bajo un mismo criterio.
- , Comparar la accesibilidad de las plataformas seleccionadas.
- , Comprobar si las plataformas analizadas cumplen con el estándar internacional Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (en adelante WCAG) y, en consecuencia, con la norma vigente en España en cuanto a accesibilidad web.

Para analizar la accesibilidad desde ese punto de vista tan amplio que se propone, es necesario tener en cuenta diversos aspectos: la legislación y normativa que existe en cuanto a la accesibilidad web; los estudios que se han llevado a cabo en este campo y pueden servir de referencia a la hora de elaborar una metodología para el estudio; y finalmente, aquellos elementos que pueden acabar con las barreras sensoriales y lingüísticas que surgen en este tipo de plataformas.

En base a esta idea, se diseñó una matriz de análisis que pudiese analizar el cumplimiento del estándar WCAG sobre accesibilidad web, reconocido a nivel internacional, puesto que nos estamos centrando en plataformas web; la accesibilidad lingüística y sensorial, en base a la presencia de distintas modalidades de traducción audiovisual que sirven para derribar estas barreras lingüísticas y sensoriales, ya que son plataformas de contenido audiovisual; y la presencia de distintas herramientas y opciones que hiciesen estas plataformas más accesibles para el público general, independientemente de su condición.

Una vez aplicada esta matriz a cuatro de las plataformas de video bajo demanda más populares en España, se determinó si cada una de ellas proporcionaba un servicio accesible o no, con el fin de elaborar un dibujo de la situación de la accesibilidad en las plataformas de video bajo demanda en nuestro país.

Respecto a la estructura del estudio, en primer lugar, se explicará el marco teórico y los antecedentes en los que se ha basado el análisis. Se pasará después a la descripción de la metodología, indicando las plataformas elegidas, la matriz diseñada para llevar a cabo el estudio, y los distintos estados por los que pasó antes de llegar a su versión final, y por qué. En el siguiente capítulo se abordará el análisis de los datos recabados de la matriz, proporcionando un resumen de ellos y analizando las razones por las que pudieron darse esos resultados y no otros. Finalmente, se extraerán las conclusiones oportunas en cuanto a la situación de la accesibilidad de estos servicios en España teniendo en cuenta los resultados para las plataformas y la matriz elegidas.

2 Marco teórico y antecedentes

En este capítulo se presenta el marco teórico, así como los antecedentes, que servirán para sentar los cimientos académicos sobre los que se sostiene el estudio. En primer lugar, se va a analizar el contexto legislativo y normativo tanto a nivel europeo como a nivel nacional en cuanto a la accesibilidad web. A continuación, se hará un repaso por el contexto investigador y los antecedentes que se tendrán en cuenta a la hora de llevar a cabo el estudio. Por último, nos centraremos en los antecedentes de la accesibilidad en el contexto del video bajo demanda en concreto.

2.1 Contexto legislativo y normativo

Durante el periodo de confinamiento debido a la crisis por la COVID-19 en España la organización de la ONCE denunció la falta de accesibilidad en algunas plataformas y aplicaciones. Desde la organización alertaban principalmente de que esta falta de accesibilidad acentuaba el aislamiento, de las personas ciegas en concreto, en una situación como la vivida (Servimedia, 2020).

Además, de acuerdo con el último informe sobre tecnología y discapacidad de la Fundación Adecco (2020), aunque las nuevas tecnologías han sido clave durante la crisis a causa de la COVID-19 a la hora de mejorar las condiciones sociales y laborales de la sociedad en general, para la mitad de las personas con discapacidad sigue habiendo demasiadas barreras. Un 42% considera que el uso de las nuevas tecnologías le parece muy complejo y avanzado, mientras que un 32% se enfrenta a problemas de accesibilidad debido a la incompatibilidad de estas tecnologías con su discapacidad. Por otro lado, aunque un 86% de las personas con discapacidad declara que les han ayudado a superar el confinamiento, permitiéndoles realizar llamadas o videollamadas, acciones formativas, compra de productos o gestiones diversas, hay un 14% que no ha llevado a cabo ninguna acción online. Esto ha podido contribuir en gran medida a su exclusión social.

Francisco Mesonero, director general de la digital, se hace evidente la necesidad de disponer de marcos legales y regulatorios que garanticen el acceso a la red como derecho fundamental y universal, en línea con la

Agenda 2030. El único camino es la apuesta por la Accesibilidad Universal y el desarrollo de programas formativos que acerquen las nuevas tecnologías a las personas con discapacidad de un modo crítico, eficaz (Fundación Adecco, 2020, p.12).

Las dificultades que encuentran las personas con alguna discapacidad, principalmente visual, auditiva o cognitiva a la hora de navegar por la web resultan muy evidentes. En cualquier caso, la falta de accesibilidad afecta en gran medida también a otros grupos como son las personas mayores o personas que carecen de habilidades o conocimientos tecnológicos. En muchos casos, aunque no se trate de personas discapacitadas, sí pueden ser personas que debido a su edad tienen una visión reducida, problemas con la motricidad fina y el manejo de teclado o ratón, capacidad auditiva o incluso capacidad cognitiva reducidas. De hecho, se habla de una brecha digital entre los nativos digitales, aquellos que han nacido y crecido con las nuevas tecnologías integradas en su día a día; y los inmigrantes digitales, aquellos que pertenecen a generaciones que crecieron sin estos medios y hoy en día se ven obligados a adaptarse a ellos para muchas gestiones del día a día (González García y Martínez Heredia, 2017).

Resulta evidente que la accesibilidad sigue siendo un problema importante todavía en 2020. Sin embargo, hay una mayor concienciación por parte de los gobiernos y distintas instituciones, tanto a nivel nacional como internacional, que se ha traducido en diversas leyes y estándares que pretenden ir mejorando la accesibilidad.

El Ceapat (Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas) publicó en julio de 2014 un documento: *25 aniversario Ceapat: Historia de la accesibilidad en España*, a modo de síntesis histórica de la legislación en cuanto a la accesibilidad (en general) en España.

Centrándonos en la accesibilidad web, se puede ver que en España no fue hasta 2002 cuando se empezó a regular mediante legislación normativa. Se hizo mediante la Ley 34/2002 de 11 de julio, por la que se establecía la obligación de las administraciones públicas de cumplir con las normas de accesibilidad pertinentes para el 31 de diciembre de 2005.

En este caso la ley planteaba dos grandes problemas: por un lado, sólo era aplicable a los sitios web de las administraciones públicas, y por otro, no se establecían normas concretas que los desarrolladores pudiesen aplicar a la hora de crear estos sitios web.

Esta fue la principal razón por la que, llegada la fecha límite establecida en España, la web seguía sin ser accesible.

En 2007, aparece la Ley 11/2007 de 22 junio, con la que se intentó establecer una serie de normas y pautas a seguir que resultaban más concisas, pero nuevamente sólo afectaba a las administraciones públicas. En la ley se indicaba como norma a seguir la UNE 139803:2004, basada en las pautas WCAG 1.0, de las cuáles se hablará más adelante. Además, con la Ley 49/2007 de 26 de diciembre, se estableció también un régimen de infracciones y sanciones en materia de accesibilidad web con el fin de reforzar el cumplimiento de la ley.

En diciembre del 2008, las empresas que percibían más de 6 millones de euros anuales o tuviesen más de 100 empleados pasaron a estar también obligadas a cumplir con la legislación en cuanto a la accesibilidad web. En cualquier caso, la legislación española seguía sin ser suficiente.

En la página web del Portal de Administración Electrónica (en adelante PAe) del Gobierno de España se puede consultar un breve repaso de las normas y estándares que se han ido elaborando a lo largo de los últimos años con el fin de especificar las condiciones que tiene que cumplir un sitio mayor parte de las personas, incluyendo personas con discapacidad y personas de edad avanzada, de forma autónoma o mediante las ayudas técnicas personales.”
Destacan:

Pautas de accesibilidad para el contenido web (WCAG)

Se trata de las pautas de accesibilidad del contenido web del W3C. Este organismo surgió en 1994 y se ha encargado de promover una web al alcance de todos, por lo que la accesibilidad web supone una parte importante del trabajo que se lleva a cabo desde el W3C. Como parte de su trabajo en la promoción de la accesibilidad web, se creó la Web Accessibility Initiative (en adelante WAI), una entidad que se ocupa del desarrollo

de pautas de accesibilidad web, entre las que destaca la WCAG. Tanto estas últimas como las Pautas de Accesibilidad para Herramientas de Autor (ATAG) y Pautas de Accesibilidad para Herramientas de Usuario (UAAG) han llegado a convertirse en normas oficiales dentro de la Unión Europea, hasta llegar a ser consideradas un referente en la legislación hoy en día, especialmente las WCAG, que se aprobaron como estándar internacional ISO/IEC/ 40500:2012.

Teniendo esto en cuenta, si se quiere hablar de normas en cuanto a la accesibilidad web resulta inevitable revisar y analizar en qué consisten estas pautas en su versión 2.1, recogida en la norma EN 301549:2019 (actualmente anulada por la EN 301549:2020), la versión en español de la Norma Europea EN 301 549:2018 en relación a los Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

Al igual que en su versión anterior las pautas WCAG 2.1 establecen cuatro principios básicos que toda página web debe obedecer para poder considerarla accesible, estos principios son: ser perceptible, operable, comprensible y robusta. Dentro de cada uno de ellos encontramos una serie de pautas, en concreto trece. Tal y como se informa desde la web del W3C, dichas pautas no pueden comprobarse como tal, sino que se pretende que sirvan a modo de objetivos generales para implementar mejor las técnicas de diseño de las páginas web y ser conscientes de los criterios que han de cumplirse para poder hablar de accesibilidad.

Para cada una de las pautas existe una serie de criterios de éxito que pueden ponerse a prueba para permitir la aplicación de las WCAG 2.1 allí donde se requieran pruebas de conformidad.

Para poder satisfacer las necesidades de todo tipo de grupo o situación, se establecieron tres niveles distintos de conformidad: A (el más bajo de todos), AA (intermedio) y AAA (el más alto).

Además, cada una de las pautas y los criterios de éxito de las WCAG 2.1 contienen tanto técnicas suficientes (los objetivos básicos que deben cumplirse para cumplir los

criterios de éxito), como técnicas recomendables (éstas van más allá de los criterios de éxito y permiten abordar mejor las pautas establecidas), ambas a nivel informativo.

Podemos encontrar también una serie de documentos que sirven de soporte al documento WCAG 2.1. Entre esos documentos encontramos una guía rápida que contiene todas las pautas, criterios de éxito y técnicas que deberían seguirse a la hora de desarrollar y evaluar contenido web; otra guía que sirve a modo de explicación de cada una de las pautas y los criterios de éxito; un documento en el que se recoge una serie de técnicas y errores típicos con descripciones, ejemplos, código y test; y por último un documento que contiene un diagrama y descripción para explicar la relación entre todos estos documentos (W3C, 2020).

La última versión del WCAG incluye una serie de nuevos criterios de éxito con respecto a la versión anterior y todas las definiciones y explicaciones asociadas a estas novedades. En cualquier caso, no existe una contradicción entre ambos documentos, sino que la versión 2.1 se basa en el documento 2.0 y todos aquellos sitios web que cumplan con las pautas de la nueva versión han de cumplir inevitablemente las pautas anteriores. De todos modos, se recomienda seguir las nuevas pautas, aunque sea la versión 2.0 a la que se sigue haciendo referencia en muchos casos, ya que cada nueva versión intenta mejorar la accesibilidad web y anticiparse a futuros cambios en las políticas (W3C, 2020).

Norma CWA 1554:2006. Especificaciones para el esquema de la evaluación de la conformidad y marca de calidad sobre accesibilidad web

Se trata de una norma a nivel europeo avalada por el Comité Europeo de Normalización (CEN). Su cumplimiento sirve de base para la certificación europea en Accesibilidad Web (PAe, s.f).

Norma UNE 139803:2012. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la web

Su versión anterior era la norma UNE 139803:2004 y para la realización de esta norma española se tomaron como base las Directrices para la Accesibilidad de los contenidos en la Web (en su versión 1.0) de la WAI. En la mayoría de los casos se trata de normas

equivalentes, si bien la normativa UNE quiso ir un paso más allá y se pueden encontrar, por un lado, requisitos ligeramente más exigentes y por otro, se incrementó la prioridad de algunos de los requisitos de las WCAG. Por ello, cumplir con la norma UNE 139803:2004 implicaba cumplir con las WCAG, pero cumplir con las WCAG no implicaba que se cumpliesen todos los requisitos de la normativa UNE.

Con el Real Decreto 1494/2007 del 12 de noviembre, la legislación española aprobó el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información, con el que se obligaba a las Administraciones Públicas a que sus páginas web cumpliesen con los requisitos de prioridad 1 y 2 especificados en la normativa UNE.

Con la nueva norma encontramos simplemente una actualización de la anterior, por lo que seguimos encontrando una referencia completa a las pautas WCAG (PAe, s.f).

WAI-ARIA Accessible Rich Internet Applications

Se trata de una recomendación internacional aprobada en marzo del 2014, que se encarga de definir cómo se ha de crear el contenido y las aplicaciones webs de forma que sean lo más accesibles posibles para las personas con discapacidad.

Es también una iniciativa del W3C y se considera de gran ayuda sobre todo a la hora de generar contenido dinámico y para interfaces de usuario que se hayan desarrollado con AJAX, HTML y Javascript (PAe, s.f).

Estándar ISO/IEC 40500:2012

Fue aprobado en octubre de 2012 y se trata de un estándar a nivel internacional y nuevamente se incluyen las pautas de accesibilidad WCAG, en este caso con la intención de poner estas referencias al servicio de las distintas legislaciones nacionales y favorecer así la armonía internacional (PAe, s.f).

La Norma EN 301 549 : 2018 , v e r s i ó n 2 . 1 . 2 , “ R e q u i s i p r o d u c t o s y s e r v i c i o s T I C ”

Esta norma se ocupa principalmente de abordar los requisitos funcionales de accesibilidad aplicables a cualquier producto o servicio que incluyan sitios web o aplicaciones. Además, junto a las normas se pueden encontrar una serie de pruebas y metodología de evaluación a seguir para cada una de esas normas.

Su versión más reciente ha sido declarada estándar armonizado por la Comisión Europea para todas las Administraciones Públicas españolas desde el 21 de diciembre de 2018. Aunque la versión original está en inglés, en España la norma se materializó en la norma UNE-EN 301549:2019 y está dividida en varios epígrafes principales que son: la prestación funcional, requisitos genéricos, TIC con comunicación bidireccional por voz, TIC con capacidades de video, hardware, web (en este apartado encontramos una referencia completa a la última versión de las pautas WCAG), documentos no web, software, documentación y servicio de apoyo y TIC que proporciona el acceso a un servicio de intermediación o emergencia (PAe, s.f).

UNE-E N 3 0 1 5 4 9 : 2 0 1 9 ,a c c e s i b i l i d a d d e p r o d u c t o s y s e r v i c i o s T I C a p l i c a b l e s a l a c o n t r a t a c i ó n p ú b l i c a y e n q u e s u i t a b l e f o r p u b l i c p r o c u r e m e n t o f I C T p r o d

En esta norma se puede encontrar una serie de requisitos funcionales que tienen el fin de garantizar la accesibilidad de los productos y servicios TIC para todas las personas. En este caso los requisitos no se refieren solamente a las páginas web, sino que también se incluyen requisitos para teléfonos móviles u ordenadores, por ejemplo. La norma pretende servir de ayuda no sólo a los desarrolladores de aplicaciones y páginas web, sino también a los auditores y consultores encargados de velar por el cumplimiento de los requisitos que se exponen en la normativa.

Con respecto a sus normas para la web, tal y como pasa en el resto de normas y estándares que encontramos en el panorama nacional e internacional, están basadas en las pautas para la accesibilidad WCAG y en línea con la ya mencionada norma UNE 139803.

Además, en el caso de la norma europea (EN 301549) se pueden consultar también procedimientos de ensayo y metodología útil para la evaluación de cada uno de esos procedimientos; y la norma española ha sido adoptada por AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), que es legalmente la entidad responsable del desarrollo de las normas técnicas a nivel nacional (PAe, s.f).

En la página web del PAe también podemos encontrar la Figura 2, a modo de resumen de la legislación y normas técnicas en España en cuanto a accesibilidad, desde 1999 hasta el 2019:

	INTERNACIONAL ISO/IEC	W3C WCAG 1.0	EUROPA ETSI - CEN - CENELEC	ESPAÑA AENOR
1999				
2004				UNE 139803:2004 (en línea con WCAG 1.0, si bien la UNE es algo más exigente) (Nivel de Prioridad 1, 2 y 3)
2007				Real Decreto 1494/2007 (especifica que las páginas de internet de las AAPP tienen que cumplir, desde el 31 de diciembre de 2018, como mínimo la prioridad 1 y 2 de UNE 139803:2004, que son equivalentes al nivel A y AA de WCAG 1.0)
2008		WCAG 2.0 Es una recomendación, no es un estándar (Nivel A, AA y AAA)		
2012	ISO/IEC 40500:2012 Estándar internacional que recoge exactamente las WCAG 2.0, así las legislaciones nacionales pueden hacer referencia a este estándar favoreciendo la armonización internacional			UNE 139803:2012 (está en línea con WCAG 2.0) (Requisitos de accesibilidad de Nivel A, AA y AAA, que se corresponden con los Criterios de conformidad de nivel A, AA, AAA de WCAG 2.0) Requisitos de accesibilidad para contenidos en la web Resolución de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (BOE nº 237 de 2/10/2012) Se especifica que la norma UNE 139803:2012 sustituye a la norma UNE 139803:2004
2015			EN 301549 v1.1.2:2015 (recoge los <u>criterios A y AA de WCAG 2.0</u>) Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe	UNE-EN 301549 v1.1.2:2015 Recoge los <u>criterios A y AA de WCAG 2.0</u> <u>No hace distinción de prioridades o niveles</u> , por tanto se cumple o no se cumple con la norma Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC aplicables a la Contratación Pública en Europa
2016			Directiva 2016/2102 Sobre Accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público	
2018		WCAG 2.1 (junio 2018) Es una recomendación, no es un estándar (Nivel A, AA y AAA)	EN 301549 v2.1.2:2018 (recoge los <u>criterios A y AA de WCAG 2.1</u>) Accessibility requirements for ICT products and services Declarado estándar armonizado por la Comisión Europea y publicado en el DOUE el 21-12-2018, para cumplir con la Directiva de Accesibilidad	Real Decreto 1112/2018 (cumplir con el estándar armonizado de la Directiva de Accesibilidad: EN 301549 v2.1.2:2018)
2019				UNE-EN 301549:2019 Versión oficial en español de EN 301549 v2.1.2:2018 Recoge los <u>criterios A y AA de WCAG 2.1</u> <u>No hace distinción de prioridades o niveles</u> , por tanto se cumple o no se cumple con la norma Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC

Figura 2. Resumen PAe legislación y normas técnicas accesibilidad España (Fuente: PAe, s.f)

UNE-EN 301549 : 2020 , “ R e q u i s i t o s d e a c c e s i b i l i d a d ”

Se trata de la revisión de la edición anterior, la norma UNE-EN 301 549:2020, que está vigente en España desde abril de este año. La UNE, Una Norma Española (2020) explica que en esta nueva versión se ha buscado principalmente adaptarla al nuevo estado del arte.

Entre las mejoras se encuentran, la inclusión de un anexo que sirve de explicación del documento en sí y cómo utilizarlo; o el hecho de que, si un requisito de accesibilidad no se cumple por no ser aplicable al producto o servicio TIC analizado, se considera que dicho requisito no es de aplicación, en vez de considerar que se está incumpliendo.

Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo

A nivel europeo, encontramos la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de octubre de 2016 sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público. Está vigente en la actualidad y tenía la finalidad de armonizar los requisitos de accesibilidad para los sitios web y las aplicaciones de organismos del sector público dentro del contexto europeo.

La norma que se aplicaba en la Directiva era la EN 301 549, ya mencionada anteriormente, y entre otras novedades, extiende los requisitos de accesibilidad a las aplicaciones móviles (que hasta ese momento no tenían la obligación de cumplir con ellos); estableciendo algunas excepciones, como el caso de las ONG o los contenidos multimedia en directo.

Puesto que se trata de una directiva europea, su aplicación no es directa y en España se traspuso en el Real Decreto 1112/2018 (PAe, s.f).

Real Decreto 1112/2018

El Real Decreto 1112/2018 de 7 de septiembre sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público entró en vigor el 20 de septiembre de 2018.

Tal y como puede consultarse en el PAe (2020), el Real Decreto es de aplicación exclusiva para el sector público y entre sus novedades se podía encontrar, por ejemplo:

- , La inclusión de las aplicaciones móviles desarrolladas por administraciones públicas
- , La inclusión de portales que reciben financiación pública o proporcionan servicios públicos mediante contrato con las Administraciones Públicas
- , La inclusión de intranets y extranets que se renuevan sustancialmente
- , La obligación de contar con una declaración de accesibilidad en los sitios web siguiendo el modelo establecido a nivel europeo
- , La obligación de proporcionar a los usuarios un mecanismo de comunicación sobre requisitos de accesibilidad para que pudiesen comunicar posibles incumplimientos, notificar dificultades que hayan podido encontrar para acceder al sitio o enviar sugerencias para mejorar la accesibilidad
- , Provisión de mecanismos para llevar a cabo reclamaciones
- , Se establecen reportes públicos sobre el estado de la aplicación de la directiva a la Comisión Europea cada 3 años

Así mismo, el PAe incluye también una línea de tiempo en la que se muestra desde la entrada en vigor de la Directiva (UE) 2016/2102 hasta el año 2024, mostrando las previsiones en cuanto a seguimiento del cumplimiento de la directiva.

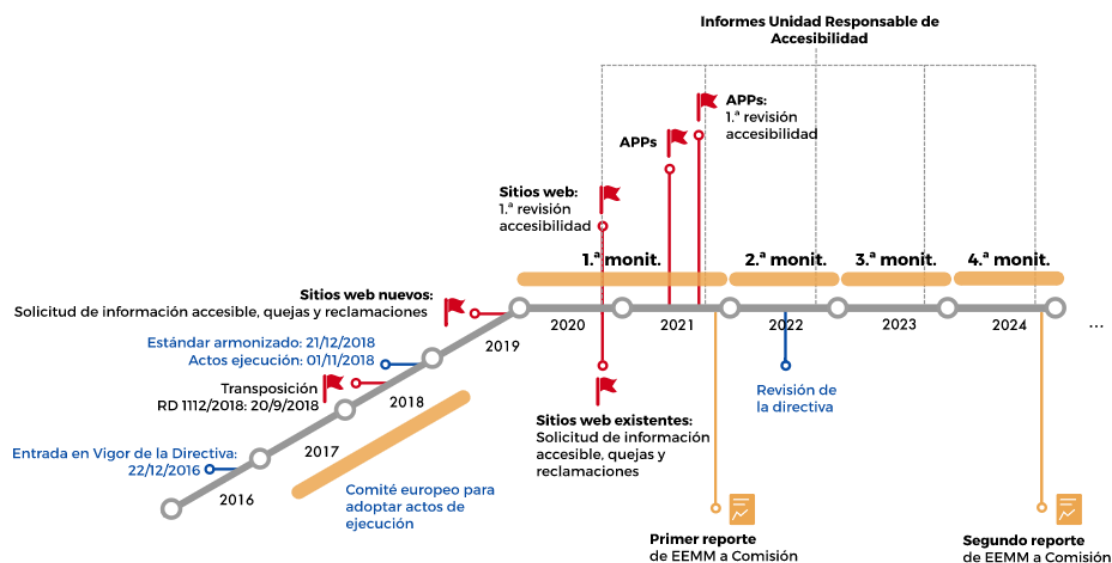


Figura 3. Previsión legislación PAe (Fuente: PAe, s.f)

2.1 Contexto investigador

Encontramos que el estudio de la accesibilidad se ha abordado desde múltiples perspectivas: estudios en el ámbito educativo, como el de Pincay Ponce (2018), Marino, Alfonso, Escalante, Alderete y Godoy (2013), o el de Tabares, Duque, Flórez, Castaño y Ruíz (2015); en el ámbito cultural, como los estudios de Hernández y López (2009), Fontanet Nadal y Jaume Mayol (2011), o el de Torres Del Rey y Rodríguez Vázquez (2013); o en el ámbito de la comunicación audiovisual, como los de Orero (2005), Jiménez y Rodríguez (2008), o Serrat Roozen (2020).

Dentro de los estudios de accesibilidad en el ámbito de la comunicación audiovisual, puede verse que hasta el momento el foco se ha centrado principalmente en el caso de la televisión tradicional para las personas ciegas y sordas. En cualquier caso, este tipo de estudios han ido evolucionando a medida que lo ha hecho la sociedad y las nuevas tecnologías. Por ejemplo, coincidiendo con la época en la que se implantó la Televisión Digital Terrestre (en adelante TDT) en España y con la transición de la televisión analógica a la digital próximas a ocurrir, Orero, Pereira y Utray (2007) llevaron a cabo un estudio en el que se hacía un repaso por la historia y situación del subtítulo para personas sordas y la audiodescripción en España. También se repasaban las normas vigentes para la regulación de la accesibilidad en el sector audiovisual. En el estudio se

detectaron carencias a la hora de favorecer la accesibilidad y se proponía trabajar en cinco factores: regulación por parte de la Administración que también tuviese capacidad para sancionar; una buena comunicación entre la administración y los creadores; formación de calidad por parte de los creadores de material accesible; fomentar la producción mediante el intercambio de materiales accesibles; y señalización de los productos accesibles mediante iconos que permitieran identificarlos (Orero, Pereira y Utray , 2007).

Siguiendo con la implantación de la TDT, Utray Delgado (2008), llevó a cabo un estudio entre los años 2005 y 2007. En él se centraba en el análisis y evaluación del nivel de accesibilidad de la TDT en España para valorar el impacto de la digitalización en la experiencia de las personas con discapacidades con respecto a la comunicación televisiva. Al revisar la documentación previa se pudo concluir que había una carencia de un modelo global que pudiese proporcionar algunos indicadores y pautas que se pudiesen seguir a la hora de evaluar el nivel de accesibilidad de la TDT. Aunque en el estudio sí se observaba una mejora en el subtítulo y la audiodescripción, también se detectaban diversos servicios de accesibilidad pendientes de incluir, como la lengua de signos. Demostrando que la legislación va siempre un paso por detrás de la tecnología.

Además, como pasa con la mayoría de las nuevas tecnologías, concluían:

Estos desarrollos vienen a cubrir nuevas necesidades de los usuarios que surgen, precisamente, del progreso técnico. La TDT es más compleja y difícil de usar y genera nuevos grupos de población excluidos. Proporcionalmente al desarrollo tecnológico se incrementa también la brecha digital. (Utray Delgado, 2008)

A raíz de la implantación de la TDT, también surgieron proyectos como el de DTV4ALL (Digital Television for All), un proyecto financiado por la Comisión Europea, que tenía como objetivo principal la mejora de la accesibilidad de la televisión digital dentro de la Unión Europea (Publications Office of the European Union, 2017); o el proyecto HBB4ALL (Hybrid Broadcast Broadband for All), coordinado por el grupo de investigación Transmedia Catalonia, que buscaba mejorar la accesibilidad de los medios audiovisuales en general para todos los ciudadanos europeos, en especial aquellos con necesidades específicas. En este caso, el foco no era la TDT, sino la

televisión híbrida (por radiofusión y por banda ancha) y conectada (Universitat Autònoma de Barcelona, 2017).

Centrándonos más en la accesibilidad web y ya con las pautas WCAG disponibles, Fuertes y Pérez (2007) estudiaron los problemas en torno al tema. En su estudio se describen las pautas elaboradas por el W3C y se emplea una herramienta semiautomática para valorar la accesibilidad de páginas web, con el fin de demostrar la necesidad de realizar evaluaciones del grado de accesibilidad de los sitios web, evaluaciones que no pueden realizarse de forma totalmente automatizada. En las conclusiones extraídas se puede ver sobre todo un intento por romper con falsos mitos en torno a la accesibilidad web, como que suponía un alto coste, cuando la realidad era que ese alto coste sólo se daba cuando se intentaba trabajar en la accesibilidad del sitio web una vez que ya estaba desarrollado, en vez de hacerlo a medida que se iba desarrollando. Otro mito era que afectaba sólo a una parte muy pequeña de la población, lo que se usaba para justificar la falta de accesibilidad en muchos sitios web, cuando en realidad afectaba y afecta a millones de personas en todo el país. Por último, se destacaba la importancia de utilizar herramientas de revisión semiautomáticas para la evaluación de los sitios web, tanto durante su desarrollo, como durante su explotación.

2.1.1 La accesibilidad en el video bajo demanda

Tal y como se mencionaba en el apartado anterior, la investigación en torno a la accesibilidad en general ha ido cambiando y adaptándose a las tendencias del momento.

La TDT supuso un cambio importante en la sociedad y fue necesario identificar las carencias que suponía en cuanto a accesibilidad para hacerlas frente. Del mismo modo, las plataformas de video bajo demanda se han convertido en una parte fundamental del día a día de gran parte de la población y, si bien los nativos digitales se han adaptado perfectamente y han conseguido sacarle el máximo partido, sigue existiendo una brecha digital y el peligro de que la legislación no sea capaz de abordar los problemas de accesibilidad que surjan de esta nueva forma de disfrutar del contenido audiovisual.

Ante este problema con la legislación, por ejemplo, se pueden encontrar estudios como el de García Prieto (2020), en el que se plantea la idea central de si los proveedores de

video bajo demanda tienen la obligación de incluir subtítulos, audiodescripción, lengua de signos o audiosubtítulos para garantizar una accesibilidad universal dentro de la comunicación audiovisual. Además, también se evalúa si es el video bajo demanda el que se adapta a la ley española y europea o, por el contrario, es la ley la que va cambiando de forma en función de las necesidades del video bajo demanda. A modo de conclusión, destaca:

En España, la ley audiovisual deberá adaptarse a la directiva europea e incluir todos los formatos de consumo, incorporando los canales de pago y los contenidos a petición y en movilidad para garantizar la accesibilidad universal de la comunicación audiovisual. La obligatoriedad de incluir los servicios de accesibilidad debe extenderse por tanto a todos los formatos de consumo. Mientras tanto, la accesibilidad del contenido a la carta en España seguirá estando sometida exclusivamente a la voluntad de las propias corporaciones o plataformas. (García Prieto, 2020, p.28)

Otras líneas de investigación han llevado a Costa, Carriço y Duarte (2015), a analizar las diferencias de accesibilidad entre las aplicaciones para televisión y esas mismas aplicaciones en su versión web mediante evaluación automatizada. Los resultados les permitieron concluir que las aplicaciones para televisión eran más compatibles con las pautas WCAG 2.0, pero también sostenían que:

Evaluating the accessibility of a Web page for people with impairments requires a variety of expertise and perspectives. An effective and comprehensive evaluation of Web accessibility requires more than simply running an evaluation tool. [...] A good assessment requires evaluators with an understanding of Web technologies, automated evaluation tools, accessibility barriers, assistive technologies and strategies people with disabilities use. (Costa, Carriço y Duarte, 2015, p.9)

Siguiendo con las aplicaciones para televisión, Costa, Carriço y Duarte (2015) evaluaron la accesibilidad de tres aplicaciones (EPG, Home Automation y Video Conferencing) en base a las pautas WCAG 2.0. y TV digital. En cuanto a las conclusiones, ponen el foco en el hecho de que al tratarse de páginas en las que el

contenido se carga a medida que se va accediendo a él hay una diferencia importante entre una evaluación previa o posterior al procesamiento del navegador. Es decir, a medida que se iba cargando más contenido, más errores detectaba la herramienta de análisis. También se destaca la importancia de evaluar los sitios web antes y después de aplicar las adaptaciones correspondientes, como por ejemplo las adaptaciones para usuarios con discapacidades visuales leves. Así como la importancia de adaptar los métodos de evaluación dependiendo del tipo de usuario y del tipo de adaptación que éste necesite para que la evaluación sea lo más precisa posible (Costa, Fernandes, Duarte y Carriço, 2012).

Como puede verse en este capítulo, hay muchos estudios centrados en la accesibilidad web en distintos entornos, pero pocos centrados en el caso de las plataformas de video bajo demanda en concreto. En el caso de la TDT, no fue hasta después de su llegada cuando se pudieron empezar a plantear los problemas de accesibilidad que podían surgir en torno a ella, y del mismo modo, no ha sido hasta recientemente cuando se ha empezado a prestar atención a la accesibilidad de este servicio relativamente nuevo.

3 Metodología

En este capítulo se ofrecerá una breve presentación de las plataformas elegidas para la elaboración del corpus y la justificación de su elección. A continuación, se detallará también la metodología que se ha empleado para llevar a cabo el análisis.

3.1 Plataformas elegidas

Las plataformas elegidas son Netflix, HBO, Movistar + y Prime Video, en concreto, en su versión web para España. En todos los casos se trata de plataformas de video bajo demanda que cuentan con un amplio catálogo de series, documentales y películas al que se puede acceder desde móviles, tabletas, ordenadores o *Smart tv* mediante el pago de una tarifa fija mensual.

3.1.1 Netflix

Netflix nació como videoclub online en 1997 de la mano de Reed Hastings y el ejecutivo de software Marc Randolph. Un año después, Netflix creó su primer sitio web destinado al alquiler y venta de DVD. Poco a poco fueron añadiendo elementos, como su servicio de suscripción, permitiendo alquilar DVD sin límite a cambio de una tarifa mensual; o su sistema personalizado de recomendación de películas. En 2007 Netflix presentó su servicio de *streaming*, permitiendo ver series y películas al instante; y en 2010 comenzó a expandirse internacionalmente, aunque no fue hasta 2015 cuando llegó a España. Paralelamente, en 2013 comenzó también a estrenar sus primeras producciones originales, acercándose más a lo que es en la actualidad (Netflix, 2020a).

Hoy en día, destacan que sus suscriptores pueden disfrutar de series, documentales y largometrajes “cuando quieran, donde quieran internet. [...] todo ello sin anuncios ni compromisos de permanencia” (Netflix, 2020b). Todo esto a cambio de una tarifa fija mensual que varía en función del plan contratado.

3.1.2 HBO

HBO es una compañía americana de televisión por cable fundada en 1972 por Time Warner Inc., actualmente Warner Media. A mediados de los ochenta supuso una gran revolución en el mundo de la televisión por cable apostando por producciones propias y destinando mayores presupuestos en un número más reducido de películas (Del Pino, 1997).

Hoy en día y desde 2016, en España funcionan como cualquier otra plataforma de *streaming*. Uno de los rasgos distintivos que destaca sobre la primicia de otros estudios, y también una selección de películas, no solo producciones de Hollywood sino también filmes de producción internacional, local y estudios independientes” (Home Box Office, 2020).

3.1.3 Movistar +

En este caso, además de estar ante una plataforma de video bajo demanda, también es una plataforma de televisión en la que se pueden encontrar todos los canales que ofrece la televisión tradicional, junto con otros canales propios.

En 2015 Telefónica compró Canal + y se produjo una fusión entre Movistar TV y Canal +, dando origen a Movistar +. Los clientes de cada uno de los servicios pasaron a disfrutar automáticamente de Movistar +, lo que supuso que los usuarios de Movistar Fusión TV podían acceder a más contenidos deportivos, series, estrenos, etc. y los usuarios de Canal + a contenidos como la Fórmula 1, Moto GP o Movistar Series. Sin embargo, Movistar + se dividió en un paquete básico con varias decenas de canales y varios paquetes adicionales (series, cine, deportes, caza y pesca, etc.) que suponían un coste extra (Redondo, 2015).

Hoy en día, encontramos un paquete de entretenimiento destinado para toda la familia: Movistar Familiar Series, con los canales de Movistar +, Movistar Deportes y Movistar Liga de Campeones y otros paquetes y canales adicionales de motor, cine o golf entre otros.

En cualquier caso, también se pueden encontrar ofertas que incluyen el paquete básico y algunos canales extra junto con servicio de internet y teléfono; incluso ofertas en las que se puede combinar Movistar + con otros servicios de *streaming* como Netflix o Disney + (Movistar, 2020).

3.1.4 Amazon Prime Video

En 2006 la compañía Amazon creó su primer servicio de video por internet de la mano de Amazon Unbox. Este servicio consistía en la venta o alquiler de miles de programas de televisión y películas mediante la descarga de los mismos. Cuando Netflix presentó su servicio de *streaming* solo un año después, desde Amazon se dieron cuenta de que si realmente querían competir en el mundo del entretenimiento *online* deberían crear un servicio de *streaming* por suscripción también (Del Rey, 2019).

Finalmente, en 2011 surgió Amazon Prime Video y se les ofreció de manera gratuita a los usuarios de Amazon Prime. El servicio fue evolucionando y acabó contando con distintas partes: Prime Originals, con películas y programas de producción propia y exclusivos para miembros Prime; una oferta a la carta para poder alquilar o comprar películas y programas nuevos; y Amazon Channels, que ofrece a los miembros Prime suscribirse a canales como HBO o Showtime a cambio de tarifas mensuales (Del Rey, 2019). En 2016, llegó a España y pasó a ser posible comprar o alquilar títulos seleccionados de Prime Video sin necesidad de ser miembros de Prime.

Tanta es la popularidad de este tipo de plataformas que la lista de las disponibles en España crece año a año, con Disney + en la lista de las últimas incorporaciones en este mismo año. Puesto que la oferta disponible hoy en día es muy amplia, el análisis sería demasiado extenso si se analizaran todos y cada uno de los casos. La principal razón por la que se han seleccionado estas cuatro plataformas en concreto a la hora de analizar de forma general su accesibilidad ha sido el hecho de que son las que concentran la mayor parte de usuarios de video bajo demanda en España, es decir, son las más populares entre el público español, de acuerdo con recientes investigaciones, como la que se muestra en la Figura 4.

PLATAFORMA	↓ INDIVIDUOS 	HOGARES 
TOTAL (IND. 14+)	40.565.000 / 100%	18.716.000 / 100%
TOTAL OTT	16.395.000 / 40,4%	7.251.000 / 38,7%
 NETFLIX	14.113.000 / 34,8%	6.172.000 / 33,0%
 AMAZON PRIME VIDEO	5.872.000 / 14,5%	2.667.000 / 14,3%
 HBO	3.751.000 / 9,3%	1.754.000 / 9,4%
 DAZN	702.000 / 1,7%	281.000 / 1,5%
 MOVISTAR+ LITE	432.000 / 1,1%	195.000 / 1,0%
 SKY	332.000 / 0,8%	133.000 / 0,7%

Figura 4. Estudio Barlovento Comunicación usuarios OTT y plataformas de pago en España (Fuente: Barlovento Comunicación, 2020)

Otra de las razones para elegir estas plataformas en concreto, es que todas ellas llevan en activo en España desde 2015/2016 y ya han tenido la oportunidad de conocer sus fortalezas y debilidades, así como la opinión de sus usuarios para poder cambiar y adaptarse a sus necesidades. De hecho, sobre todo en el caso de HBO y Netflix, que aparecieron en 1972 y 1997 respectivamente, queda aún más claro cómo han ido evolucionando desde un concepto más tradicional hasta la era del *streaming*.

Tanto su popularidad como el hecho de que sean plataformas ya consolidadas las convierte en las más representativas del estado de la accesibilidad en el mundo del video bajo demanda en España.

3.2 Definición de la matriz de análisis

En este apartado se va a detallar la matriz que se creó para poder llevar a cabo el análisis, tanto en su versión inicial como en la final. También se presentará la justificación de dicha matriz y cómo se realizó el vaciado de datos una vez que la matriz ya estaba definida.

En primer lugar, es necesario comentar que, tal y como se argumenta en capítulos anteriores, el objetivo era analizar si estas plataformas eran accesibles para gente con discapacidades auditivas, cognitivas, neurológicas, físicas, del habla y visuales, pero también para personas mayores, personas con discapacidades temporales, con limitaciones debido a su ubicación actual, con una conexión lenta o limitada a internet, etc.

Para definir la matriz de análisis, se identificaron los siguientes ámbitos en los que sería relevante analizar la accesibilidad:

- , Accesibilidad de la aplicación web de acuerdo con las pautas WCAG del W3C
- , Accesibilidad lingüística y sensorial de los contenidos
- , Accesibilidad de la plataforma en general

La evaluación de la accesibilidad de acuerdo con las pautas WCAG era imprescindible, puesto que es el estándar reconocido a nivel internacional a la hora de diseñar cualquier sitio web.

En segundo lugar, se planteó la accesibilidad lingüística y sensorial de los contenidos de las plataformas en cuestión. En una de las diversas definiciones que tenemos de la accesibilidad se afirma que es ~~barreras~~ ^{como} en la comunicación por problemas de acceso a las tecnologías, a las lenguas, o a los contenidos, ya sea por motivos lingüísticos dentro de este ámbito se evaluó la inclusión de diferentes modalidades de traducción audiovisual (doblaje, subtitulación, subtitulación para sordos, audiodescripción y voces superpuestas), que sirven para combatir esas barreras lingüísticas y sensoriales.

Por último, dentro del ámbito de la accesibilidad de las plataformas en general, se analizó si estas plataformas estaban dotadas de herramientas que pudiesen servir a los usuarios para resolver posibles problemas durante el uso de las plataformas, o incluso ayudarles a aprender a utilizarlas; y herramientas para configurar distintos aspectos, es decir, herramientas para personalizar y adaptar el aspecto a los deseos y sobre todo a la necesidad de los usuarios.

Estos tres ámbitos se trasladaron a una matriz inicial en formato Excel, que contaba con dos pestañas. Una primera pestaña con las pautas WCAG (Figura 5), y la otra con la accesibilidad lingüística y sensorial y la accesibilidad general separadas en dos bloques (Figura 6).

PAUTA	NETFLIX		HBO		MOVISTAR +		AMAZON VIDEO	
	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES
1.1.1 Contenido no textual								
Todo contenido no textual que se presenta al usuario tiene una alternativa textual que cumple el mismo propósito.	NO	72						
1.2.1 Sólo audio y sólo video (grabado)								
Para contenido sólo audio grabado y contenido sólo video grabado, se cumple lo siguiente, excepto cuando el audio o el video es un contenido multimedia alternativo al texto y está claramente identificado como tal: (Nivel A)								
Sólo audio grabado: Se proporciona una alternativa para los medios tempodependientes que presenta información equivalente para el contenido sólo audio grabado.	NO	1						
Sólo video grabado: Se proporciona una alternativa para los medios tempodependientes o se proporciona una pista sonora que presenta información equivalente al contenido del medio de sólo video								
1.2.2 Subtítulos (grabados)								
Se proporcionan subtítulos para el contenido de audio grabado dentro de contenido multimedia sincronizado, excepto cuando la presentación es un contenido multimedia alternativo al texto y está claramente identificado como tal.	NO	1						

Figura 5. Pestaña 1 versión inicial matriz

PAUTA	NETFLIX		HBO		MOVISTAR +		AMAZON VIDEO	
	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES
ACCESIBILIDAD LINGÜÍSTICA								
Doblaje en español								
Doblaje en inglés								
Doblaje en otras lenguas								
Subtitulación en español								
Subtitulación en inglés								
Subtitulación en otras lenguas								
Audiodescripción en español								
AYUDAS								
Se puede cambiar la fuente de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Se puede cambiar el tamaño de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Se puede cambiar la sombra de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Se puede cambiar el color del fondo de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Dispone de página de centro de ayuda	SI							
Dispone de chat en directo para resolver dudas	SI							
Facilidad para acceder a un determinado perfil	SI							
Facilidad para reanudar una película o serie donde lo dejaste	SI							
Facilidad para encontrar cualquier	SI							
Controlar reproducción automática de episodios	SI							
Es posible filtrar el catálogo por idioma de audio	SI							
Es posible filtrar el catálogo por idioma de subtítulos	SI							
Es posible filtrar el catálogo por idioma de audiodescripción	SI							

Figura 6. Pestaña 2 versión inicial matriz

Esta matriz inicial se usó en una prueba piloto con la plataforma de Netflix y con los títulos que se habían escogido para ella, los cuáles se detallarán más adelante. Se escogió esta plataforma en concreto debido principalmente a la familiaridad con ella y con el fin de detectar problemas o debilidades en ella y mejorarla si fuese necesario.

A continuación, se resumen los cambios entre la matriz de análisis inicial y la matriz de análisis final para cada uno de los ámbitos presentados en este apartado.

3.2.1 Pautas WCAG

Para el análisis de las pautas de accesibilidad WCAG se utilizó el *plugin* Siteimprove. Siteimprove es una herramienta que puede instalarse directamente en el navegador y sirve para la evaluación de la accesibilidad de páginas web y PDF aportando:

- , Una descripción general de los problemas de accesibilidad detectados
- , Explicaciones sobre cómo esos problemas afectan a los usuarios
- , Recomendaciones específicas sobre cómo resolver dichos problemas

Este análisis se realiza en base al estándar WCAG 2.0, por este motivo, se incluyeron todas las pautas con sus correspondientes principios (sesenta y uno en total) y su explicación. Para cada plataforma se incluyó una columna para indicar si se cumplía cada uno de los principios o no, y el número de errores que había para cada uno, en caso de que no se cumpliese, tal y como puede verse en la Figura 5.

Puesto que Siteimprove solo es capaz de analizar una página a la vez, se seleccionó la página de Home, o página principal, para ejecutar el análisis, ya que es la que suele concentrar el catálogo y la mayor parte del contenido en este tipo de plataformas.

La razón por la que se utilizó esta herramienta es porque además de ser automática y ahorrar una enorme cantidad de tiempo, evalúa el cumplimiento de cada una de las pautas y sus principios, indicando específicamente dónde y por qué existen errores, y proporcionando indicaciones para poder resolverlos. En la figura 7 y 8 puede verse un ejemplo de los resultados que devuelve el *plugin*:

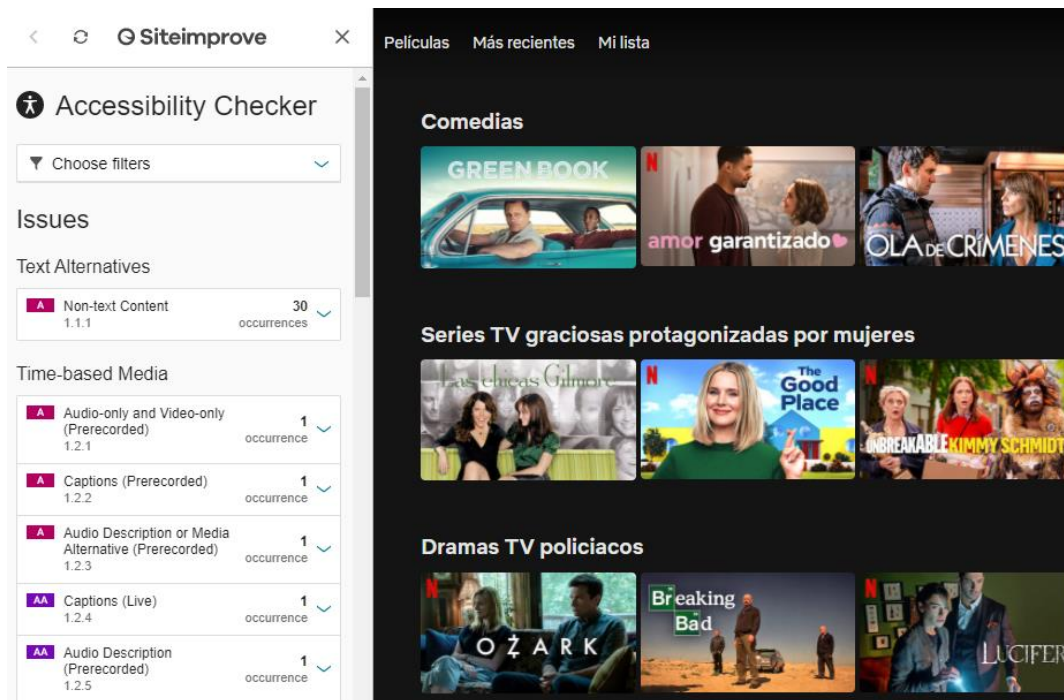


Figura 7. Siteimprove general

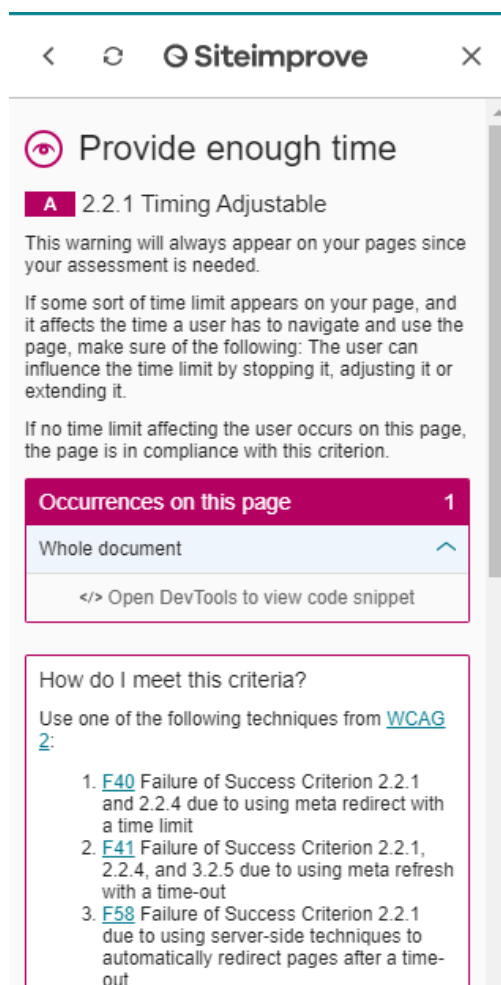


Figura 8. Siteimprove descripción error y solución

En la Figura 5 puede verse la versión inicial de este ámbito con solo dos columnas, una para registrar si se cumplía o no el criterio y otra para reflejar el número total de errores. En la Figura 9 puede verse el resultado final dentro de la matriz. En esta versión final se registraba:

- Título del criterio analizado
- Descripción general del criterio acompañada de tres columnas
 - o **Cumple:** se indica si el criterio en su conjunto se cumple con un SÍ o NO
 - o **Errores:** se indica el número total de errores detectados por Siteimprove
 - o **Comentarios:** advertencias a tener en cuenta a la hora de valorar los resultados, como por ejemplo si el error se estaba contabilizando en algún otro principio, si se requería comprobación manual, o cualquier otro comentario que fuese relevante con respecto al resultado obtenido
- Descripción de errores más específicos dentro de cada uno de los criterios acompañada de las tres columnas anteriores
- Total de errores detectados para cada una de las plataformas

CRITERIO	NETFLIX (11/08/2020)			HBO (17/08/2020)		
	CUMPLE	ERRORES	COMENTARIOS	CUMPLE	ERRORES	COMENTARIOS
1.1.1 Contenido no textual						
Todo contenido no textual que se presenta al usuario tiene una alternativa textual que cumple el mismo	NO	69		NO	2486	
Imágenes sin atributo alt	SI	0		NO	21	
El atributo 'aria-labelledby' hace referencia a un ID que no existe o que no es único.	NO	1				
Los atributos 'aria-label' deberían ser descriptivos de los elementos a los que acompañan, incluso fuera de su contexto.	NO	7	Estas advertencias aparecen para todos los aria-label, por lo que se requiere revisión manual.	NO	2462	Estas advertencias aparecen para todos los aria-label, por lo que se requiere revisión manual.
Las imágenes decorativas deberían ir marcadas como tal	NO	61	Debe evaluarse manualmente si la imagen es decorativa o no	NO	3	Debe evaluarse manualmente si la imagen es decorativa o no

Figura 9. Captura matriz final Pautas WCAG

3.2.2 Accesibilidad lingüística y sensorial

El segundo bloque se dedicó a la accesibilidad lingüística y sensorial. En este ámbito es necesario puntualizar que las pautas WCAG ya incluyen dentro de su primer principio pautas en las que se valora la presencia de subtítulos, audiodescripción o lengua de signos para el contenido audiovisual. Sin embargo, en este caso se decidió separar estos ámbitos debido a las limitaciones de Siteimprove y para poder realizar un análisis más amplio y preciso mediante revisión manual.

Para evaluar esto, se escogieron diez productos de cada una de las cuatro plataformas de la lista de los más populares en el momento del análisis (la semana del 10 al 17 de agosto de 2020).

Para Netflix se escogieron en concreto los siguientes títulos:

- , ***The umbrella academy***, serie de televisión de 2019, dirigida por Jeremy Slater, Peter Hoar, Andrew Bernstein, Ellen Kuras, Stephen Surkij, Jeremy Webb, Tom Verica, Sylvain White y Amanda Marsalis
- , ***Work it: al ritmo de los sueños***, comedia musical de 2020 dirigida por Laura Terruso
- , ***Alta mar***, serie de televisión de 2019, dirigida por Ramón Campos, Gema R. Neira, Lino Escalera, Manuel Gómez Pereira y Carlos Sedes
- , ***Oscuro deseo***, serie de televisión de 2020 dirigida por Leticia López Margalli, Kenya Márquez y Pedro Pablo Ibarra
- , ***The seven deadly sins***, anime de 2019 dirigido por Susumu Nishizawa
- , ***The rain***, serie de televisión de 2018 dirigida por Jannik Tai Mosholt, Esben Toft Jacobsen, Marie Osterbye, Poul Berg, Lasse Kyed Rasmussen y Mette Heeno
- , ***Maldita***, serie de televisión de 2020 dirigida por Frank Miller, Tom Wheeler, Zetna Fuentes, Jon East y Daniel Nettheim
- , ***Los vigilantes de Malibú: la nueva ola***, comedia de 2020 dirigida por Savage Steve Holland
- , ***The nun***, película de terror de 2018 dirigida por Corin Hardy
- , ***Dark***, serie de televisión de 2017 dirigida por Baran bo Odar y Jantje Friese

En HBO se seleccionaron los siguientes:

- , ***Perry Mason***, serie de televisión de 2020 dirigida por Ron Fitzgerald, Rolin Jones, Timothy Van Patten y Deniz Gamze Ergüven
- , ***Annabelle***, película de terror de 2014 dirigida por John R. Leonetti

- , ***Stargirl***, serie de televisión de 2020 dirigida por Geoff Johns, Andi Armaganian, Toa Fraser, Rob Hardy, Michael Nankin, Jennifer Phang, Lea Thompson, Glen Winter y Chris Manley
- , ***Ha nacido una estrella***, drama de 2018 dirigida por Bradley Cooper
- , ***Annabelle: creation***, película de terror de 2017 dirigida por David F. Sandberg
- , ***Por H o por B***, serie de televisión de 2020 dirigida por Manuela Burló Moreno
- , ***Animales fantásticos: los crímenes de Grindelwald***, película de género fantástico de 2018 dirigida por David Yates
- , ***The flash***, serie de televisión de 2014 dirigida por Andrew Kreisberg, Geoff Johns y Greg Berlanti
- , ***Contagio***, thriller de 2011 dirigido por Steven Sodeberg
- , ***Podría destruirte***, serie de televisión de 2020 dirigida por Michaela Coel

Siguiendo con Movistar + los títulos seleccionados fueron los siguientes:

- , ***Terapia de parejas***, documental de sociedad de 2020 dirigida por Elyse Steinberg, Eli B Despres y Josh Kriegman
- , ***Vienna Blood***, serie de televisión de 2020 dirigida por Steve Thompson, Umut Dag y Robert Dornhelm
- , ***Monumentos de la antigüedad***, documental de historia de 2019 de la productora Pernel Media Production
- , ***Lance Armstrong***, documental de 2020 dirigido por Marina Zenovich
- , ***Carlos y Diana: la verdad sobre su boda***, documental de sociedad de 2020 dirigido por Duncan Singh
- , ***Universo Valdano (3) Vicente del Bosque***, programa deportivo de 2016
- , ***Mira lo que has hecho 3***, serie de televisión de 2018 dirigida por Carlos Therón y Javier Ruíz Caldera
- , ***El mundo en llamas***, serie de televisión de 2019 dirigida por Adam Smith y Peter Bowker
- , ***Maravillas sagradas del mundo***, documental de historia de 2019
- , ***Hubble: descubrimiento del universo***, documental de ciencia y tecnología de 2019 dirigido por David Briggs

Finalmente, para Amazon Prime Video se incluyeron los siguientes:

- , ***Manhattan sin salida***, película de acción de 2019 dirigida por Brian Kirk
- , ***Crepúsculo***, drama de 2009 dirigido por Catherine Hardwicke
- , ***Megalodón***, película de acción de 2018 dirigida por Jon Turteltaub
- , ***The upside***, comedia de 2019 dirigida por Neil Burger
- , ***Green book***, drama de 2018 dirigido por Peter Farrelly
- , ***The good doctor***, serie de 2017 dirigida por David Shore
- , ***The Big Bang Theory***, serie de 2007 dirigida por Chuck Lorre y Bill Prady
- , ***Crónicas vampíricas***, serie de 2009 dirigida por Kevin Williamson y Julie Plec
- , ***Prison Break***, serie de 2005 dirigida por Paul Scheuring
- , ***The office***, serie de 2005 dirigida por Greg Daniels, Ricky Gervais y Stephen Merchant

En la Figura 10 puede verse como para cada uno de esos productos se evaluó si incluían doblaje, subtitulación y audiodescripción en español, en inglés o en otras lenguas. Nuevamente, y siguiendo la estructura del apartado anterior, con dos columnas para cada plataforma, una indicando si lo incluía o no y otra indicando cuántos productos no lo cumplían en caso negativo.

PAUTA	NETFLIX		HBO		MOVISTAR +		AMAZON VIDEO	
	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES
ACCESIBILIDAD LINGÜÍSTICA	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Doblaje en español	SI	0						
Doblaje en inglés	SI							
Doblaje en otras lenguas	SI							
Subtitulación en español	NO	1						
Subtitulación en inglés	SI							
Subtitulación en otras lenguas	SI							
Audiodescripción en español	NO	9						

Figura 10. Captura matriz inicial Accesibilidad lingüística y sensorial

La versión final de la matriz para este ámbito, se modificó para incluir finalmente las siguientes modalidades:

- , Doblaje
- , Subtitulación

- Subtitulación para sordos
- Audiodescripción
- Voces Superpuestas

Puesto que en este ámbito se está intentando evaluar la accesibilidad lingüística y sensorial, se buscaron modalidades de la traducción audiovisual que ayuden a garantizarlas. En el sentido de la accesibilidad lingüística encontramos que el doblaje, la subtitulación y las voces superpuestas son las modalidades más habituales, puesto que permiten que el contenido audiovisual llegue a los consumidores en su lengua materna (Matamala y Ortiz-Boix, 2016).

A la hora de tratar sobre la accesibilidad sensorial y contenidos audiovisuales, hay que tener en cuenta que “ como primer eslabón contenido en sí mismo sea accesible, lo que significa proveer de alternativas sincronizadas como el subtitulado, la audiodescripción o la transcripción ” Mezcuá, Martínez, Carrero y Martínez, 2008, p.37).

Otro de los cambios fue ampliar la lista de los idiomas para cada una de las modalidades propuestas. En concreto, se añadieron los siguientes:

Español	Español Latinoamérica	Alemán	Búlgaro	Cantonés	Catalán
Euskera	Francés	Gallego	Inglés	Italiano	Mandarín
Portugués	Rumano	Árabe	Japonés	Danés	Neerlandés
Finés	Hindi	Indonesio	Coreano	Polaco	Ruso
Sueco	Tamil	Telugu	Tailandés	Turco	Chino (simplificado)
Chino (tradicional)	Hebreo				

Tabla 1. Idiomas ámbito accesibilidad lingüística y sensorial

Se buscó, por un lado, recoger algunos de los idiomas más hablados en el mundo (Ethnologue, 2020), además del resto de lenguas oficiales en España, puesto que es el

país en el que se centra este estudio. Por otro lado, también se añadieron el resto de idiomas para los que se ofrece algún contenido en las plataformas analizadas.

Se incluyeron dos columnas más, una para el recuento total de productos para los que se incluía cada una de las modalidades y para cada uno de los idiomas; y una última columna para comentarios relevantes con respecto al resultado obtenido. En la Figura 11 puede observarse el resultado final.

MODALIDAD	NETFLIX (11/08/2020)					
	PRODUCTO 1 - The Umbrella Academy	PRODUCTO 2 - Work it: Al ritmo de los sueños	PRODUCTO 3 - Alta mar	PRODUCTO 4 - Oscuro deseo	PRODUCTO 5 - The seven deadly sins	PRODUCTO 6 - The rain
DOBLAJE						
Español	1	1	1	0	1	1
Español Latinoamérica	0	0	0	1	0	0
Alemán	1	1	1	0	1	1
Búlgaro	0	0	0	0	0	0
Cantonés	0	0	0	0	0	0
Catalán	0	0	0	0	0	0
Euskera	0	0	0	0	0	0
Francés	1	1	1	0	1	1
Gallego	0	0	0	0	0	0
Inglés	1	1	1	0	1	1
Italiano	1	1	0	0	0	0
Mandarin	0	0	0	0	0	0
Portugués	0	0	0	1	0	0
Rumano	0	0	0	0	0	0
Árabe	0	0	1	0	1	0
Japonés	0	0	0	0	1	0
Danés	0	0	0	0	0	1
Neerlandés	0	0	0	0	0	0
Finés	0	0	0	0	0	0
Hindi	0	0	0	0	0	0
Indonesio	0	0	0	0	0	0
Coreano	0	0	0	0	0	0
Noruego	0	0	0	0	0	0
Polaco	0	0	0	0	0	0
Ruso	0	0	0	0	0	0
Sueco	0	0	0	0	0	0
Tamil	0	0	0	0	0	0
Telugu	0	0	0	0	0	0
Tailandés	0	0	0	0	0	0
Turco	0	0	0	0	0	0
Chino (Simplificado)	0	0	0	0	0	0
Chino (Tradicional)	0	0	0	0	0	0
Hebreo	0	0	0	0	0	0

Figura 11. Captura matriz final accesibilidad lingüística y sensorial

3.2.3 Accesibilidad general

Por último, en el ámbito de la accesibilidad en general se prestó atención a si las plataformas incluían herramientas que sirvieran para personalizarlas según los gustos y sobre todo necesidades de los usuarios. Además, también se valoró que dispusieran de herramientas de ayuda a la hora de resolver dudas o problemas. Al igual que en los bloques anteriores se incluyeron dos columnas, aunque en este sentido solamente se usaría la primera, en la que se indicaría si se incluía la herramienta especificada o no. En la Figura 12 puede verse el resultado de esta versión inicial.

PAUTA	NETFLIX		HBO		MOVISTAR +		AMAZON VIDEO	
	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES	CUMPLE	ERRORES
ACCESIBILIDAD LINGÜÍSTICA								
Doblaje en español	SI	0						
Doblaje en inglés	SI							
Doblaje en otras lenguas	SI							
Subtitulación en español	NO	1						
Subtitulación en inglés	SI							
Subtitulación en otras lenguas	SI							
Audiodescripción en español	NO	9						
AYUDAS								
Se puede cambiar la fuente de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Se puede cambiar el tamaño de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Se puede cambiar la sombra de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Se puede cambiar el color del fondo de los subtítulos y los textos en pantalla	SI							
Dispone de página de centro de ayuda	SI							
Dispone de chat en directo para resolver dudas	SI							
Facilidad para acceder a un determinado perfil	SI							
Facilidad para reanudar una película o serie donde lo dejaste	SI							
Facilidad para encontrar cualquier	SI							
Controlar reproducción automática de episodios	SI							
Es posible filtrar el catálogo por idioma de audio	SI							
Es posible filtrar el catálogo por idioma de subtítulos	SI							
Es posible filtrar el catálogo por idioma de audiodescripción	SI							

Figura 12. Captura matriz inicial accesibilidad general

Para la versión definitiva de este último ámbito, se incluyeron dos bloques distintos: personalización y ayudas. Dentro de cada uno de ellos se añadieron los siguientes elementos:

Personalización

- o Se puede cambiar la fuente de los subtítulos y los textos en pantalla
- o Se puede cambiar el tamaño de los subtítulos y los textos en pantalla
- o Se puede cambiar la sombra de los subtítulos y los textos en pantalla
- o Se puede cambiar el color del fondo de los subtítulos y los textos en pantalla
- o Se puede controlar la reproducción automática de episodios
- o Creación de distintos perfiles
- o Perfil infantil
- o Control parental
- o Recomendaciones basadas en lo visto anteriormente

Ya se ha mencionado que la matriz de análisis se tuvo que crear de cero y en este ámbito en especial, resultó aún más difícil determinar qué elementos incluir y cuáles no. Algunos de estos elementos de personalización se añadieron también en relación con la accesibilidad sensorial, puesto que no solo se dan casos de discapacidades visuales que

van desde la pérdida leve o moderada de visión en uno o los dos ojos hasta una pérdida sustancial e irreparable. También se puede dar una reducción o falta de sensibilidad con respecto a algunos colores, lo que conocemos como daltonismo; o una mayor sensibilidad a colores brillantes. Las personas con este tipo de discapacidades dependen en gran medida de las posibilidades que ofrece la web para cambiar su presentación y adaptarla a sus necesidades, como, por ejemplo: cambiar el tamaño o personalizar las fuentes y colores de textos (W3C, 2020).

En estas plataformas es común que haya varias personas utilizando una misma cuenta. Estas personas pueden tener alguna discapacidad o no, pueden ser niños o adultos, con diferentes gustos y conocimientos tecnológicos. Esto llevó a valorar también dentro de este ámbito la posibilidad de crear distintos perfiles, cada uno con una personalización; el disponer de perfiles específicos para niños que les resulten más fáciles de utilizar o disponer de un control parental para que no puedan acceder a contenido inapropiado o no puedan modificar la configuración de la cuenta, etc.

En cuanto a las ayudas se incluyeron finalmente los siguientes aspectos:

• Ayudas

- o Dispone de una sección con títulos adaptados para personas con discapacidad auditiva o visual
- o Dispone de chat en directo para resolver dudas o incidencias
- o Dispone de página de centro de ayuda/atención al cliente
- o Es posible filtrar el catálogo por idioma de audio
- o Es posible filtrar el catálogo por idioma de subtítulos
- o Es posible filtrar el catálogo por idioma de audiodescripción
- o Es posible filtrar el catálogo por género
- o Es posible filtrar el catálogo por categoría
- o Accesos simultáneos
- o Calidad de video HD (High Definition)
- o Es posible descargar el contenido para verlo sin conexión o con una conexión a internet lenta

En este bloque se valoró principalmente la existencia de chats en directo y páginas de centro de ayuda o atención al cliente para poder resolver dudas o problemas en el momento en el que surgen, permitiendo continuar con el uso de la plataforma. Por otro lado, ya que el servicio principal que se ofrece es el poder visualizar el contenido audiovisual que ofrecen, se valoró también la existencia de herramientas de filtrado que facilitasen la búsqueda de títulos y contenido con características específicas. En último lugar, se añadieron otras ayudas que facilitasen el acceso y la correcta visualización del contenido, teniendo cuenta si distintos usuarios podían acceder a la vez, la calidad del video o si existía la posibilidad de ver un título independientemente de la conexión a internet.

En la Figura 13 se muestra el resultado final de este último ámbito dentro de la matriz.

PERSONALIZACIÓN Y AYUDA							
PERSONALIZACIÓN							
Se puede cambiar la fuente de los subtítulos y los textos en pantalla	1	0	0	1	2		
Se puede cambiar el tamaño de los subtítulos y los textos en pantalla	1	0	0	1	2		
Se puede cambiar la sombra de los subtítulos y los textos en pantalla	1	0	0	1	2		
Se puede cambiar el color del fondo de los subtítulos y los textos en pantalla	1	0	0	1	2		
Se puede controlar la reproducción automática de episodios	1	0	0	1	2		
Creación de distintos perfiles	1	0	1	1	3		
Perfil infantil	1	1	0	1	3		
Control parental	1	1	1	1	4		
Recomendaciones basadas en lo visto anteriormente	1	1	1	1	4		
AYUDAS							
Dispone de una sección con títulos adaptados para personas con	0	0	1	0	1		
Dispone de chat en directo para resolver dudas o incidencias	1	1	1	1	4		
Dispone de página de centro de ayuda/atención al cliente	1	0	(solo hay FAQs y formas de contactar)	1	3		
Es posible filtrar el catálogo por idioma de audio	1	0	0	0	1		
Es posible filtrar el catálogo por idioma de subtítulos	1	0	0	0	1		
Es posible filtrar el catálogo por idioma de audiodescripción	1	0	0	0	1		
Es posible filtrar el catálogo por género	1	0	1	1	3		
Es posible filtrar el catálogo por categoría	1	0	1	1	3		
Accesos simultáneos	1	1	1	1	4		
Calidad de vídeo HD	1	1	1	1	4		
Es posible descargar el contenido para verlo en conexión o con una conexión	1	(solo en móviles y tablet)	1	(solo en móviles y tablet)	1	(solo en móviles y tablet)	4

Figura 13. Captura matriz final accesibilidad general

A modo de resumen, se realizaron los siguientes cambios tras la prueba piloto:

- Se crearon tres pestañas distintas, una para cada uno de los ámbitos especificados anteriormente
- Los principios de las pautas WCAG se desglosaron para incluir errores más específicos que mostraba Siteimprove

- , Se añadió una columna al final para cada plataforma, indicando el número total de errores encontrados con Siteimprove para facilitar el análisis y la comparación de resultados
- , La modalidad de subtitulación se dividió en subtitulación y subtitulación para sordos
- , Se incluyó la modalidad de voces superpuestas
- , Para cada modalidad se añadieron una serie de idiomas y se observó si cada uno de los diez productos escogidos para cada plataforma lo incluía
- , Se añadió una columna al final de cada modalidad e idioma con el recuento de productos que lo incluían de los cuarenta seleccionados en total
- , El ámbito de la accesibilidad en general se desglosó en dos bloques: personalización y ayuda
- , Se eliminaron aspectos subjetivos que implicaban valorar la facilidad para llevar a cabo determinadas acciones
- , Se añadió una columna para comentarios para cada uno de los ámbitos para poder señalar aspectos a tener en cuenta a la hora de valorar los resultados

En el Anexo I puede consultarse la matriz de análisis final con todos los ámbitos y resultados detallados anteriormente.

4 Análisis de los resultados

En este capítulo veremos los resultados obtenidos tras haber aplicado la matriz de análisis creada a cada una de las cuatro plataformas del corpus. Para ello, se dividirá el capítulo en tres apartados distintos, al igual que en el capítulo anterior, uno por cada uno de los ámbitos analizados en la matriz:

- Accesibilidad de la aplicación web de acuerdo con las pautas WCAG del W3C
- Accesibilidad lingüística y sensorial de los contenidos
- Accesibilidad de la plataforma en general

Dentro de cada uno de los apartados se mostrarán los resultados obtenidos para cada plataforma individualmente. Al final de cada apartado, se mostrará una tabla comparativa de todas ellas y se detallarán los elementos a tener en cuenta a la hora de valorar los resultados.

4.1 Pautas WCAG

Tal y como se explicaba en el capítulo 3.2.1, para este ámbito se elaboró una matriz en la que se registró si cada una de las plataformas cumplía o no, cada uno de los criterios del estándar WCAG 2.0 y el número de errores detectados para cada uno.

4.1.1 Netflix

En el caso de Netflix se observa que de acuerdo con Siteimprove, cumplía con treinta y siete de los sesenta y un criterios evaluados y se detectaron 284 errores en total. Los criterios que contaban con mayor número de errores eran:

PRINCIPIO	ERRORES	EJEMPLO
1.1.1 Contenido no textual	69	Imágenes sin atributo <alt>
1.4.5 Imágenes de texto	63	Las imágenes contienen texto

4.1.2 Nombre, función, valor	41	Los atributos 'aria-label' deberían ser descriptivos de los elementos a los que acompañan, incluso fuera de su contexto.
------------------------------	----	--

Tabla 2. Siteimprove Netflix

4.1.2 HBO

En este caso, el número de criterios con los que cumplía la plataforma era mayor, cuarenta y siete de sesenta y uno, pero también lo era el total de errores detectados, 15065 en total. Los criterios que contaban con mayor número de errores eran:

PRINCIPIO	ERRORES	EJEMPLO
1.1.1 Contenido no textual	2486	El atributo 'aria-labelledby' hace referencia a un atributo id que no existe o que no es único.
1.4.5 Imágenes de texto	1053	Las imágenes contienen texto
2.4.3 Orden del foco	4407	Los componentes que pueden recibir el foco no lo hacen en un orden que preserva su significado y operabilidad
2.4.4 Propósito de los enlaces (en contexto)	1102	Los atributos 'aria-label' no son descriptivos de los links que etiquetan
2.4.7 Foco visible	1088	El indicador del foco del teclado no resulta visible siempre.
4.1.1 Procesamiento	1870	Los elementos no tienen las etiquetas de apertura y cierre completas
4.1.2 Nombre, función, valor	1096	Los elementos iFrame disponen de un atributo title con contenido

Tabla 3. Siteimprove HBO

4.1.3 Movistar +

Al evaluar la plataforma de Movistar +, se detectó que cumplía con treinta y siete de sesenta y uno, al igual que Netflix, sin embargo, el total de errores detectados fue también superior al de esta, 924 en total. Los criterios que contaban con mayor número de errores eran:

PRINCIPIO	ERRORES	EJEMPLO
1.3.1 Información y relaciones	55	Los elementos id no son únicos
1.4.5 Imágenes de texto	267	Las imágenes no contienen texto
2.4.7 Foco visible	477	El indicador del foco del teclado no resulta visible
4.1.1 Procesamiento	40	Los elementos no tienen las etiquetas de apertura y cierre completas

Tabla 4. Siteimprove Movistar +

4.1.4 Amazon Prime Video

En esta ocasión, se detectó que la plataforma cumplía con treinta y siete de sesenta y uno, al igual que Netflix y Movistar +, sin embargo, el total de errores detectados fue superior al de los otros dos casos, 1780 en total. Los criterios con mayor número de errores eran:

PRINCIPIO	ERRORES	EJEMPLO
1.1.1 Contenido no textual	237	Los atributos 'aria-label' no son descriptivos de los elementos a los que acompañan
1.3.1 Información y relaciones	71	Las cabeceras <header> no están vacías
1.4.5 Imágenes de texto	136	Las imágenes no contienen texto
2.4.3 Orden del foco	134	Los componentes que pueden recibir el foco no lo hacen en un

		orden que preserva su significado y operabilidad
2.4.4 Propósito de los enlaces (en contexto)	142	Los enlaces de imágenes tienen un texto alternativo que indica el propósito del enlace
4.1.1 Procesamiento	42	Los elementos WAI-ARIA son redundantes

Tabla 5. Siteimprove Amazon Prime Video

4.1.5 Análisis comparativo de pautas WCAG

La tabla 6 muestra un resumen comparativo de los resultados obtenidos con respecto al primer ámbito de la matriz de análisis.

PLATAFORMA	CRITERIOS CUMPLIDOS	ERRORES
NETFLIX	37/61	284
HBO	47/61	15065
MOVISTAR +	37/61	924
AMAZON PRIME VIDEO	37/61	1780

Tabla 6. Resultado general Ámbito 1

Tal y como se observa en la tabla 6, el número de errores era bastante alto, destacando especialmente el caso de HBO. Aquí es necesario puntualizar que de entre los 15065 errores detectados, había varios duplicados y advertencias que requerían revisión manual:

- Los atributos 'aria-label' deberían ser descriptivos de los elementos a los que acompañan, incluso fuera de su contexto. É se trata de un error que aparece para todos los aria-label, por lo que requiere validación manual y supone 2462 errores del total. Un mayor número de errores aquí podría ser fruto de errores reales o simplemente de una abundancia de estos elementos en la web.

- , **Las imágenes no contienen texto** $\hat{C}$ error que aparece por cada imagen presente en la web y supone 1053 errores. Nuevamente puede deberse a errores reales o una simple abundancia de imágenes.
- , **Principio 2.4.3 Orden del foco** $\hat{C}$ requiere que se valide manualmente si el orden del tabulador por la web sigue un orden lógico y supone 4407 errores.
- , **Principio 4.1.1 Procesamiento** $\hat{C}$ contiene errores que ya aparecen en el principio 1.3.1, por lo tanto, se trata de duplicados y suponen 1870 errores del total.

Por otro lado, es precisamente HBO la plataforma que cumplía con un mayor número de principios de las pautas del W3C, aunque el total de errores fuese mayor. En el resto de plataformas se cumplía el mismo número de principios, 37 de los 61 valorados en total, aunque la diferencia de errores entre ellas también era importante.

En cualquier caso, estos resultados no se pueden tomar como valores absolutos para determinar si estas plataformas son accesibles de acuerdo con el estándar WCAG 2.0 o no. Para valorar estos resultados es importante tener en cuenta una serie de limitaciones que surgieron al utilizar Siteimprove:

- , Solo es capaz de analizar una página a la vez, por lo tanto, no se puede afirmar que las plataformas son accesibles o no habiendo analizado solo su página de Home
- , Las páginas de Home de este tipo de plataformas cambian constantemente, a veces incluso más de una vez al día (cambian los títulos populares, los títulos que estás viendo en el momento, tus recomendaciones, etc.). Puesto que Siteimprove analiza la página solo en el momento en el que se lleva a cabo el análisis, los resultados cambian cada vez que cambian los títulos y el aspecto de la página.
- , Al igual que pasaba en el análisis de accesibilidad de aplicaciones de televisión de Costa, Carriço y Duarte (2015) mencionado en el capítulo del contexto investigador, estamos ante páginas web en las que el contenido se carga a medida que se va accediendo a él, por lo que cuanto más contenido carguemos, más errores detectará el *plugin*.

- Existen errores que son en realidad advertencias. Aparecen siempre que se encuentra un elemento determinado en la página y sirven como advertencia para que se revise manualmente si existe dicho error o no.
- Existen errores que aparecen duplicados.

4.2 Accesibilidad lingüística y sensorial

Como se explicaba en el capítulo 3.2.2, para este ámbito se elaboró una matriz en la que se registraba si cada una de las plataformas ofrecía las modalidades de doblaje, subtitulación, subtitulación para sordos, audiodescripción y voces superpuestas para cada uno de los treinta tres idiomas seleccionados.

4.2.1 Netflix

En el caso de la modalidad del doblaje, tal y como se observa en la tabla 7, solo estaba disponible en ocho idiomas. De todos ellos, destacaban el español y el francés, disponibles en ocho de los diez productos, los otros dos tenían el español y español de Latinoamérica en su versión original; y el alemán, disponible en seis.

DOBLAJE	TOTAL
Español	8
Alemán	6
Francés	8
Inglés	4
Italiano	4
Portugués	1
Rumano	1
Árabe	2

Tabla 7. Resultados doblaje Netflix

Pasando a la modalidad de subtitulación, son solo cinco los idiomas para los que estaba disponible en alguno de los títulos. En cualquiera de los casos, más de la mitad de los títulos analizados disponían de subtítulos en estos cinco idiomas.

SUBTITULACIÓN	TOTAL
Español	9
Francés	7
Inglés	5
Rumano	9
Árabe	9

Tabla 8. Resultados subtítulos Netflix

La modalidad de subtítulos para sordos estaba presente también para cinco idiomas. A diferencia del caso anterior, a excepción del inglés (disponible en siete de los diez títulos), el resto de idiomas solo estaban disponibles para uno de los títulos.

SPS	TOTAL
Español	1
Español Latinoamérica	1
Alemán	1
Inglés	7
Danés	1

Tabla 9. Resultados SPS Netflix

La audiodescripción la encontramos disponible en seis idiomas, si bien, a excepción del inglés que estaba presente en cinco de los títulos, los demás idiomas solo estaban presentes en uno.

AD	TOTAL
Español	1
Español Latinoamérica	1
Alemán	1
Inglés	5
Japonés	1
Danés	1

Tabla 10. Resultados AD Netflix

Por último, la modalidad de las voces superpuestas no estaba disponible para ninguno de los títulos analizados en la matriz. En este caso es necesario puntualizar que, en países con una tendencia al uso del doblaje en su tradición, como es el caso de España, tienden a reservar esta modalidad para los documentales, en parte, porque al escucharse las voces de los actores reales de fondo, se da una mayor sensación de verosimilitud frente a otras modalidades como pueden ser el doblaje o la subtitulación (Orrego, 2013). Puesto que entre los títulos analizados solo había películas y series, es de esperar que ninguno de estos títulos en concreto ofreciera la modalidad de voces superpuestas.

4.2.2 HBO

Para la plataforma de HBO, encontramos la modalidad de doblaje disponible solo en español para nueve de los diez títulos, el título restante tenía el español como versión original.

DOBLAJE	TOTAL
Español	9

Tabla 11. Resultados doblaje HBO

La situación en el caso de la subtitulación era prácticamente idéntica a la del doblaje en cuanto al español, con la diferencia de que en este caso el inglés estaba disponible también para todos los títulos de la matriz.

SUBTITULACIÓN	TOTAL
Español	10
Inglés	10

Tabla 12. Resultados subtitulación HBO

El resto de modalidades: subtitulación para sordos, audiodescripción y voces superpuestas, no estaban disponibles para ninguno de los títulos del análisis. La ausencia de voces superpuestas puede deberse principalmente a que, igual que sucedía con Netflix, se dio el caso de que los títulos escogidos eran o bien películas o series, en las que la modalidad habitual es el doblaje y no las voces superpuestas.

Por otro lado, las modalidades de subtitulación para sordos y audiodescripción no estaban disponibles en todo HBO. En abril del pasado año se lanzó la aplicación HBO IN para dispositivos móviles con el fin de ofrecer la serie *Juego de Tronos* pudiendo añadir subtitulación para sordos o audiodescripción y hacerla así accesible para personas sordas y ciegas. La aplicación permitía el acceso a los usuarios de HBO sin gastos adicionales, sin embargo, además de estar disponible solo para dispositivos móviles y contar solo con esta única serie, se lanzó solo en Brasil (La Vanguardia, 2019). A día de hoy, HBO España sigue sin disponer de estas opciones en su aplicación web.

4.2.3 Movistar +

Pasando a la plataforma de Movistar +, nuevamente encontramos el español como el único idioma para el que se ofrecía doblaje en dos de los títulos, igual que en los dos casos anteriores, dos títulos no estaban doblados en español por ser su versión original, y los seis restantes ofrecían voces superpuestas en vez de doblaje.

DOBLAJE	TOTAL
Español	2

Tabla 13. Resultados doblaje Movistar +

Dentro de la modalidad de subtitulación la oferta de idiomas era algo más amplia, encontrando cinco disponibles. En cualquier caso, el español seguía estando presente en la mayoría de los títulos (hasta en nueve de los productos), mientras que para los otros idiomas de doblaje se encontraban en menos de la mitad de los títulos.

SUBTITULACIÓN	TOTAL
Español	9
Catalán	2
Euskera	2
Inglés	4

Tabla 14. Resultados subtitulación Movistar +

La subtítulos para sordos solo estaba disponible en español y en dos de los productos, y si pasamos a la audiodescripción no aparece en ninguno de ellos. En esta ocasión es necesario puntualizar que Movistar + cuenta con una sección dedicada especialmente a la accesibilidad, llamada 5S, y cuenta con títulos que disponen de lengua de signos, subtítulos para sordos y audiodescripción.

Al elegir los títulos del corpus de entre la sección de los más populares en el momento, se dio el caso de que solo dos de dichos títulos estaban presentes también en la sección 5S, por lo que solo estos dos incluían subtítulos para sordos, mientras que la audiodescripción no se dio en ninguno de ellos.

SPS	TOTAL
Español	2

Tabla 15. Resultados SPS Movistar +

A diferencia de los títulos analizados en las plataformas anteriores, para Movistar + sí que contamos con varios documentales, que son los casos en los que disponemos de la modalidad de voces superpuestas en esta plataforma en concreto. Se puede ver que, incluso en el caso de las versiones originales en inglés, se emplearon las voces superpuestas cuando aparecía un idioma distinto.

VOCES SUPERPUESTAS	TOTAL
Español	6
Inglés	2

Tabla 16. Resultados voces superpuestas Movistar +

4.2.4 Amazon Prime Video

La plataforma de Amazon Prime Video, aunque no conseguía superar a Netflix, que incluía la modalidad de doblaje hasta en once idiomas distintos, la seguía de cerca con ocho. El español y el español de Latinoamérica aparecían como los idiomas disponibles en un mayor número de títulos, con diez y con siete respectivamente. Destacaban también el francés y el portugués, ambos disponibles en seis de los títulos.

DOBLAJE	TOTAL
Español	10
Español Latinoamérica	7
Alemán	2
Francés	6
Italiano	3
Portugués	6
Japonés	1

Tabla 17. Resultados doblaje Prime Video

Amazon Prime Video destacaba sobre todo en la modalidad de subtitulación, disponible hasta en veintiséis idiomas, un número considerablemente mayor que en el resto de plataformas. En cualquier caso, el español sigue siendo el más encontrado, en nueve de los diez títulos, seguido del español latinoamericano, francés y portugués, todos ellos presentes en seis de los diez totales.

SUBTITULACIÓN	TOTAL
Español	9
Español Latinoamérica	6
Alemán	1
Francés	6
Inglés	1
Italiano	3
Portugués	6
Árabe	2
Japonés	1
Danés	2
Neerlandés	4
Finés	2
Hindi	1
Indonesio	2
Coreano	2

Noruego	2
Polaco	2
Ruso	2
Sueco	2
Tamil	1
Telugu	1
Tailandés	2
Turco	2
Chino (Simplificado)	2
Chino (Tradicional)	2
Hebreo	1

Tabla 18. Resultados subtítulos Prime Video

En el servicio de subtítulos para sordos la plataforma también apareció como líder teniendo en cuenta los títulos seleccionados para el corpus. Se encontró en siete idiomas, destacando el inglés, presente en ocho de los diez productos.

SPS	TOTAL
Español	2
Español Latinoamérica	1
Inglés	8
Portugués	1
Hindi	1
Tamil	1
Telugu	1

Tabla 19. Resultados SPS Prime Video

Por último, aunque desde la propia página Prime Video incluyen subtítulos, pistas alternativas, descripciones en audio o una combinación de todos ellos” (Amazon, 2020), ellos ofrecía la modalidad de audiodescripción y era en inglés.

AD	TOTAL
Inglés	1

Tabla 20. Resultados AD Prime Video

4.2.5 Análisis comparativo de accesibilidad lingüística y sensorial

A modo de resumen, y siempre teniendo en cuenta que fueron cuarenta en total los títulos escogidos para el corpus, observamos que la modalidad de doblaje estaba disponible en diez idiomas, es decir, menos de la mitad de los incluidos en la matriz. Además, de esos idiomas, solo el español aparece en la gran mayoría de los títulos, y el francés se acerca a la mitad de ellos. El resto nuevamente, aparece en menos de la mitad de todos los analizados.

DOBLAJE	NETFLIX	HBO	MOVISTAR +	AMAZON	TOTAL
Español	8	9	2	10	29
Español Latinoamérica	0	0	0	7	7
Alemán	6	0	0	2	8
Francés	8	0	0	6	14
Inglés	4	0	0	0	4
Italiano	4	0	0	3	7
Portugués	1	0	0	6	7
Rumano	1	0	0	0	1
Árabe	2	0	0	0	2
Japonés	0	0	0	1	1

Tabla 21. Resultados generales doblaje

España es un país en el que se dobla contenido audiovisual de forma masiva, y a pesar de que hoy en día se consume más contenido audiovisual en su versión original, el doblaje sigue siendo la modalidad más arraigada en el país (Botella Tejera, 2007). Esto puede servir de explicación para la predominancia de esta modalidad sobre el resto y

especialmente en español. En el caso del inglés, es el idioma de la versión original de la mayoría de los títulos analizados, por lo que su presencia es inevitable. En cualquier caso, también encontramos títulos españoles entre los analizados que ofrecen doblaje en inglés. En la actualidad, la ficción española está teniendo un enorme éxito a nivel internacional, como ha sido el caso de la ya famosa serie, *La Casa de Papel*, disponible en Netflix y que fue la primera serie nacional en conseguir un Emmy Internacional como mejor drama (ABC Play, 2019). En este sentido, el éxito que el contenido audiovisual español está teniendo a nivel mundial está llevando también a su doblaje cada vez en más idiomas.

En la modalidad de subtitulación, el número de idiomas para los que la encontramos en algún título es bastante mayor, hasta veintinueve. Una vez que pasamos a analizar los datos para cada idioma, el resultado es bastante similar al del doblaje. Destaca principalmente el español, necesario para la accesibilidad lingüística de forma similar al doblaje, ya que, tal y como se ha mencionado anteriormente, una cantidad importante de los títulos del corpus tienen como idioma de versión original algún idioma distinto al español (por lo general, el inglés). En el caso del inglés, ya se ha mencionado que una parte importante del corpus se componía de títulos producidos en inglés por lo que en esos casos se trataría más de una transcripción.

SUBTITULACIÓN	NETFLIX	HBO	MOVISTAR +	AMAZON	TOTAL
Español	9	10	9	9	37
Español Latinoamérica	0	0	0	6	6
Alemán	0	0	0	1	1
Catalán	0	0	2	0	2
Euskera	0	0	2	0	2
Francés	7	0	0	6	13
Inglés	5	10	4	1	20
Italiano	0	0	0	3	3
Portugués	0	0	0	6	6
Rumano	9	0	0	0	9

Árabe	9	0	0	2	11
Japonés	0	0	0	1	1
Danés	0	0	0	2	2
Neerlandés	0	0	0	4	4
Finés	0	0	0	2	2
Hindi	0	0	0	1	1
Indonesio	0	0	0	2	2
Coreano	0	0	0	2	2
Noruego	0	0	0	2	2
Polaco	0	0	0	2	2
Ruso	0	0	0	2	2
Sueco	0	0	0	2	2
Tamil	0	0	0	1	1
Telugu	0	0	0	1	1
Tailandés	0	0	0	2	2
Turco	0	0	0	2	2
Chino (Simplificado)	0	0	0	2	2
Chino (Tradicional)	0	0	0	2	2
Hebreo	0	0	0	1	1

Tabla 22. Resultados generales subtítulos

La subtítulos para sordos se encontró en menos idiomas que el doblaje y la subtítulos, en concreto en nueve de ellos. En esta modalidad se pudo observar que los títulos que sí que disponían de esta opción lo hacían casi siempre en el idioma de su versión original.

Para valorar los resultados con respecto a esta modalidad, es necesario recordar que HBO no la ofrece a día de hoy en todo su catálogo y en Movistar + solo los títulos incluidos dentro de su sección de accesibilidad contienen esta modalidad.

SPS	NETFLIX	HBO	MOVISTAR +	AMAZON	TOTAL
Español	1	0	2	2	5
Español Latinoamérica	1	0	0	1	2
Alemán	1	0	0	0	1
Inglés	7	0	0	8	15
Portugués	0	0	0	1	1
Danés	1	0	0	0	1
Hindi	0	0	0	1	1
Tamil	0	0	0	1	1
Telugu	0	0	0	1	1

Tabla 23. Resultados generales SPS

La presencia de audiodescripción fue aún más limitada que la subtitulación para sordos, se encontró en seis idiomas. Para esta modalidad, encontramos que de los títulos que la incluían, se ofrecía solo en el idioma de su versión original.

Al igual que en los subtítulos para sordos, es necesario recordar que HBO no la ofrece a día de hoy en todo su catálogo y en Movistar + solo los títulos incluidos dentro de su sección de accesibilidad contienen esta modalidad.

AD	NETFLIX	HBO	MOVISTAR +	AMAZON	TOTAL
Español	1	0	0	0	1
Español Latinoamérica	1	0	0	0	1
Alemán	1	0	0	0	1
Inglés	5	0	0	1	6
Japonés	1	0	0	0	1
Danés	1	0	0	0	1

Tabla 24. Resultados generales AD

Se ha comentado en capítulos anteriores que las voces superpuestas suelen estar destinadas principalmente para productos como documentales o *realities* y de los productos del corpus solo unos pocos eran documentales (todos en Movistar +), que son para los que encontramos esta modalidad.

VOCES SUPERPUESTAS	NETFLIX	HBO	MOVISTAR +	AMAZON	TOTAL
Español	0	0	6	0	6
Inglés	0	0	2	0	2

Tabla 25. Resultados generales voces superpuestas

4.3 Accesibilidad general

Para este ámbito se elaboró una matriz en la que se registraba si cada una de las plataformas ofrecía una serie de herramientas para facilitar la personalización y otras ayudas, y, por tanto, la accesibilidad en general.

4.3.1 Netflix

Empezando con la personalización dentro de este último ámbito, se observó que, de los nueve aspectos analizados en la matriz, Netflix cumplía con todos ellos. Encontramos la posibilidad de crear nuevos perfiles (Figura 14) y administrarlos (Figura 15), accediendo a un menú para modificar distintos aspectos del perfil y el control parental (Figura 16). Entre otras cosas, se podía acceder al menú de configuración de los subtítulos, donde se previsualizaba también el aspecto a medida que se iba modificando (Figura 17); o a la configuración de la reproducción, que permitía activar o desactivar la reproducción automática de los episodios, o la reproducción de las cabeceras de los títulos (Figura 18).

Añadir perfil

Crea un perfil para otra persona que usa Netflix.



☐ ¿Infantil?

CONTINUAR

CANCELAR

Figura 14. Añadir perfil Netflix

Administrar perfiles:


Cecilia


Infantil


Añadir perfil

LISTO

Figura 15. Administrar perfiles Netflix

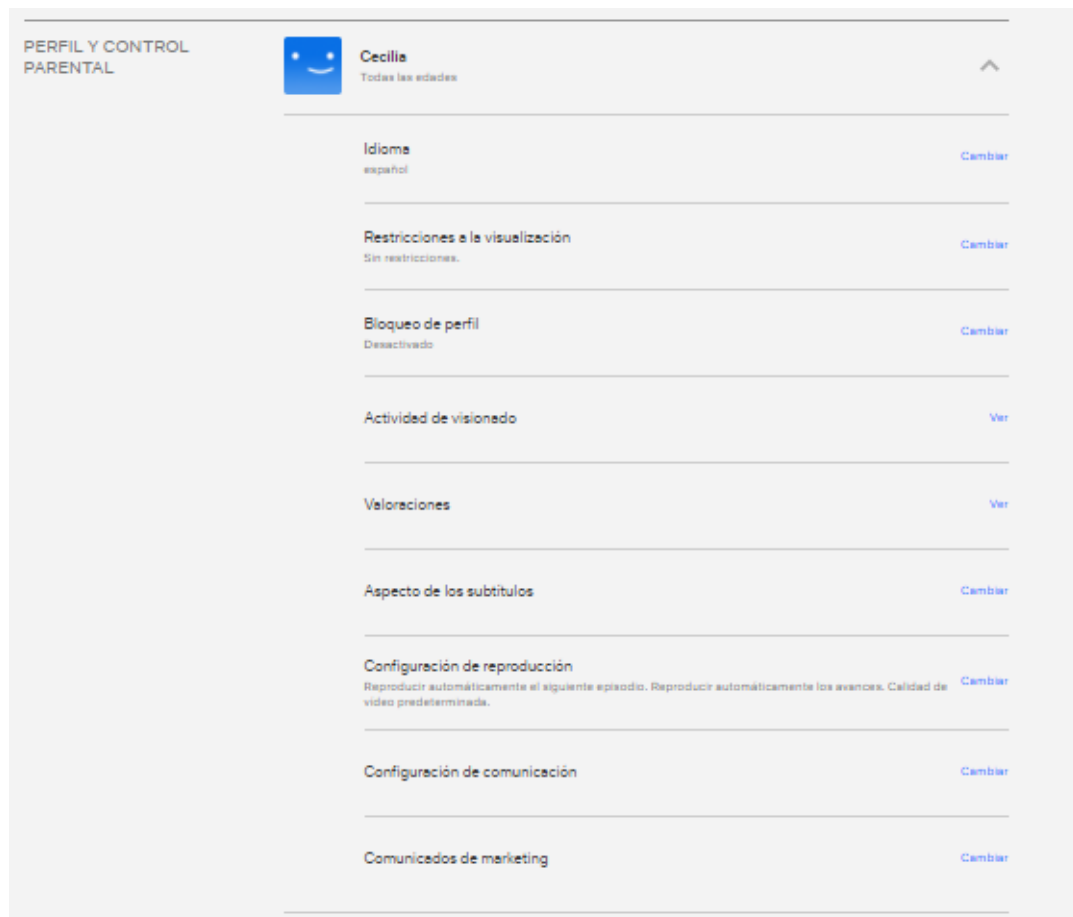


Figura 16. Ámbitos de personalización Netflix

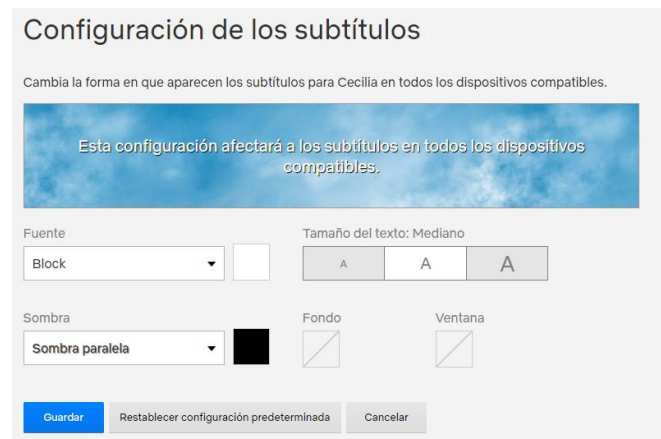


Figura 17. Configuración subtítulos Netflix

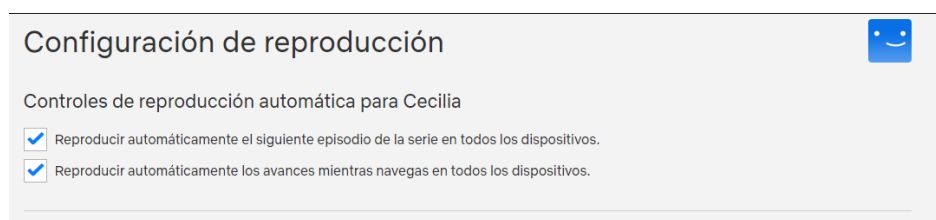


Figura 18. Configuración reproducción Netflix

Es cierto que podrían haberse valorado muchos otros aspectos también dentro de este apartado, pero se consideró que estos elementos básicos permitían una personalización que se adaptase a las necesidades básicas del usuario.

Pasando al apartado de las ayudas, de los once aspectos evaluados, Netflix cumplía con diez de ellos. En las siguientes ilustraciones se muestran el centro de ayuda (Figura 19), el chat en directo (Figura 20) y la página de filtros de la que disponía la plataforma (Figura 21).



Figura 19. Centro ayuda Netflix

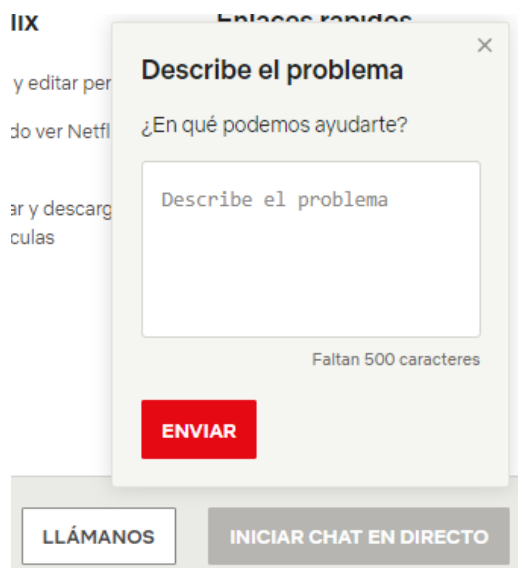


Figura 20. Chat en directo Netflix

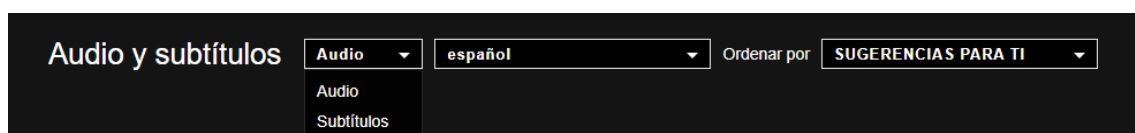


Figura 21. Filtros búsqueda Netflix

El único aspecto que no cumplía era el de disponer de una sección con títulos adaptados para personas con discapacidad auditiva o visual. Aunque es cierto que no existía esta sección específica, como ya se ha comentado anteriormente, la plataforma ofrecía tanto audiodescripción como subtitulación para sordos en algunos de sus títulos, además de otras facilidades para personas con discapacidades audiovisuales. Todas ellas disponibles en el centro de ayuda de Netflix (Figura 22).

Accesibilidad en Netflix

Tienes a tu disposición una serie de opciones para controlar el acceso y el visionado de Netflix. Las siguientes funciones de accesibilidad están disponibles para asistir a las personas con problemas de audición, visión o movilidad.

Sistemas de escucha asistida

Puedes usar muchos tipos de auriculares, audífonos o collares de inducción de **escucha asistida** para escuchar las series y las películas que estás viendo.

Descripciones de audio

Las **descripciones de audio** ofrecen información más detallada sobre lo que ocurre en la pantalla (por ejemplo, expresiones faciales, acciones físicas y cambios de escena). Netflix tiene una amplia gama de series y películas **disponibles con descripciones de audio**.

Subtítulos opcionales

Los **subtítulos opcionales** van más allá del texto de diálogo, y ofrecen información más precisa sobre los sonidos que aparecen en las series y películas. Puedes **personalizar los subtítulos opcionales** y cambiar la fuente, el tamaño, la sombra y el color del fondo. Si tienes alguna duda o pregunta acerca de cómo funcionan los subtítulos opcionales en Netflix, **dinoslo**.

Accesos directos de teclado

Puedes controlar la reproducción de series y películas a través de **accesos directos de teclado** de tu ordenador. Puedes controlar la reproducción/pausa, el rebobinado, el avance rápido, el tamaño de pantalla y los ajustes del volumen.

Lectores de pantalla

Puedes desplazarte por Netflix con la mayoría de **lectores de pantalla** que leen texto en voz alta.

Subtítulos

Los **subtítulos** muestran el diálogo escrito para que puedas leerlo en la pantalla. Puedes **personalizar los subtítulos** y cambiar la fuente, el tamaño, la sombra y el color del fondo.

Comandos de voz

Pronunciando los **comandos de voz** puedes buscar y reproducir series y películas de Netflix. En la mayoría de mandos a distancia con funciones de voz y dispositivos activados con la voz solo podrás utilizar tu propia voz.

Artículos sugeridos

- Facturación y pagos en Netflix
- Cómo buscar y descargar series y películas
- Cómo crear y editar perfiles
- ¿Por qué no funciona Netflix?
- ¿Cómo puedo encontrar series y películas en Netflix?

Figura 22. Apartado accesibilidad Netflix

Se contaba también con configuraciones de calidad de imagen (Figura 23) y posibilidades de accesos simultáneos. Respecto a las descargas de contenido, aunque no era posible descargarlo desde la web¹, sí lo era desde su aplicación para ordenadores, móvil o tablets (Figura 24).

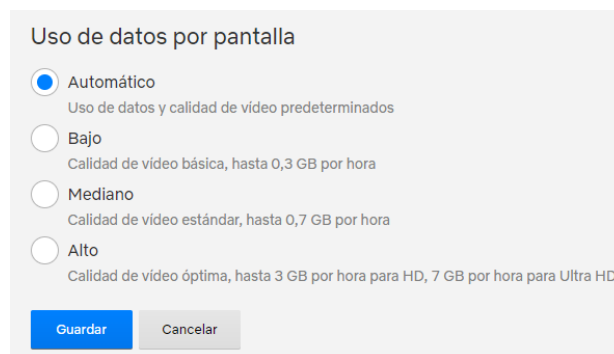


Figura 23. Configuración calidad imagen Netflix

¹ Recordemos que en este trabajo nos centramos solo en la versión para web de las plataformas analizadas.

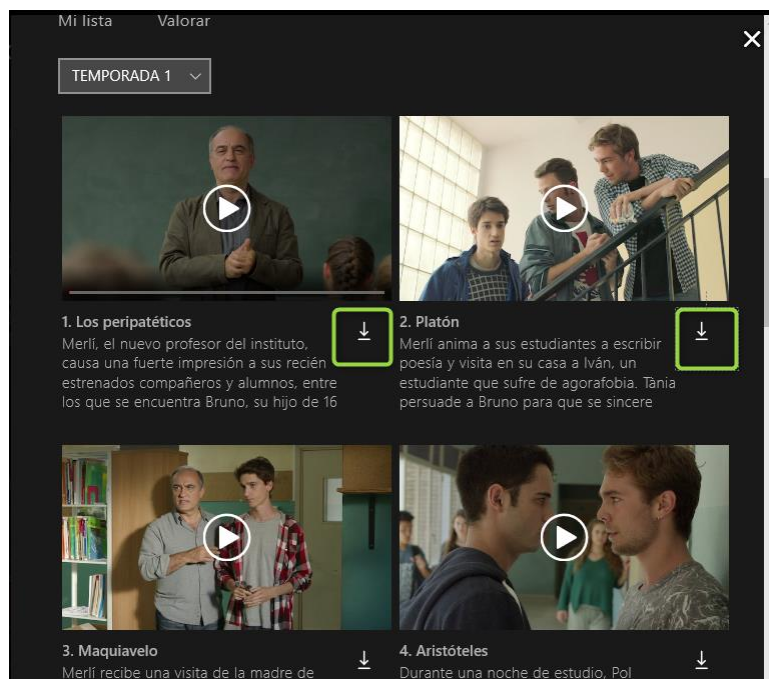


Figura 24. Opciones descarga Netflix

4.3.2 HBO

Dentro de la personalización, HBO cumplía solo con tres de los nueve aspectos totales. La plataforma no contaba con herramientas que permitiesen modificar el aspecto de los subtítulos y textos en pantalla. Como ya se ha explicado en capítulos anteriores, este tipo de personalización es muy necesaria para personas con problemas de visión o daltonismo, a la hora de utilizar la plataforma con normalidad.

Al no disponer tampoco de la posibilidad de crear distintos perfiles, resulta más difícil encontrar los títulos que estamos visualizando, continuar reproduciendo desde donde lo dejamos la última vez o recibir recomendaciones basadas en lo que le gusta a cada usuario, por ejemplo.

La plataforma sí disponía de un perfil infantil (Figura 25), aunque este era único, con herramientas de control parental (Figura 26), y existían recomendaciones personalizadas al acceder tanto al perfil general como al infantil (Figura 27).

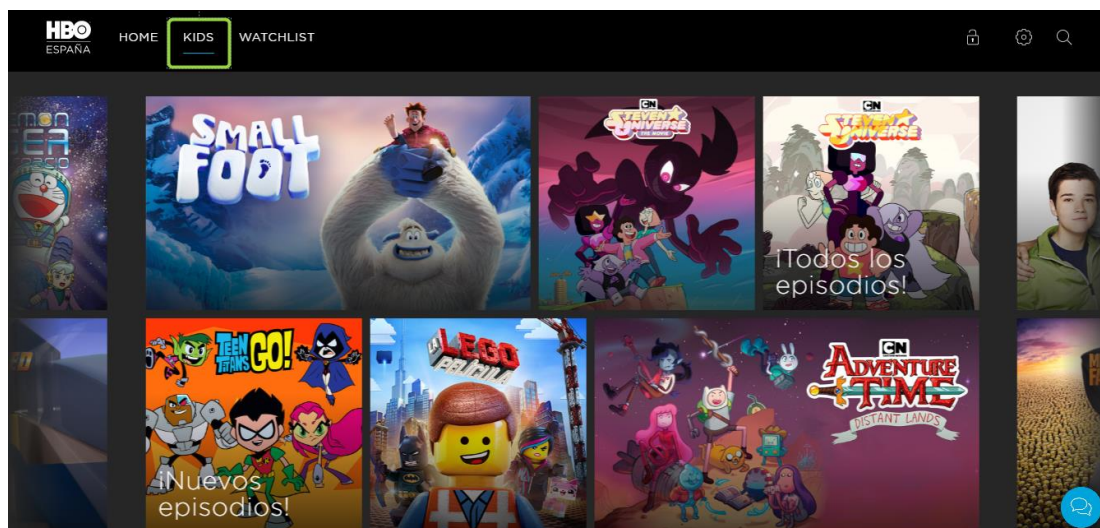


Figura 25. Perfil infantil HBO

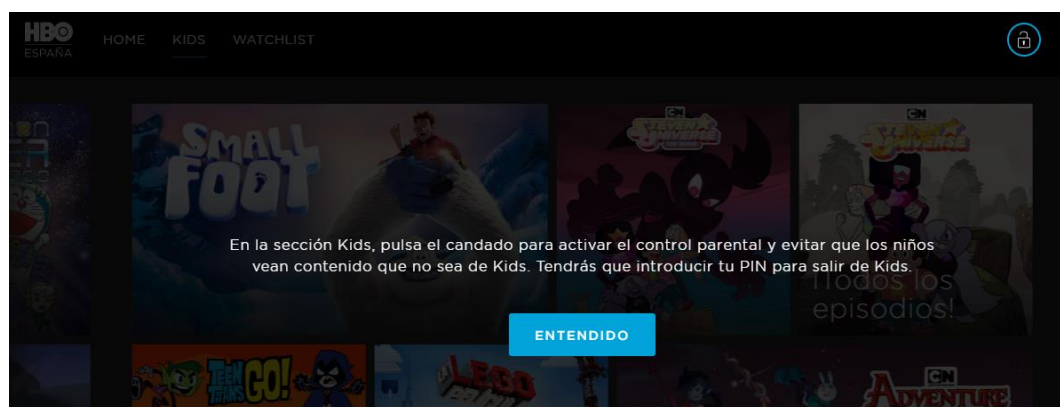


Figura 26. Control parental HBO



Figura 27. Recomendaciones HBO

En cuanto a las ayudas, los resultados obtenidos empeoraban. De los once aspectos evaluados, solo cumplía con cuatro de ellos. Respecto a la ausencia de una página de centro de ayuda/atención al cliente, aunque no existía como tal, sí existía un apartado de

FAQ y proporcionaban un email de atención al cliente al que dirigir las incidencias o preguntas (Figura 28), además de su chat en directo (Figura 29):



Figura 28. FAQs HBO

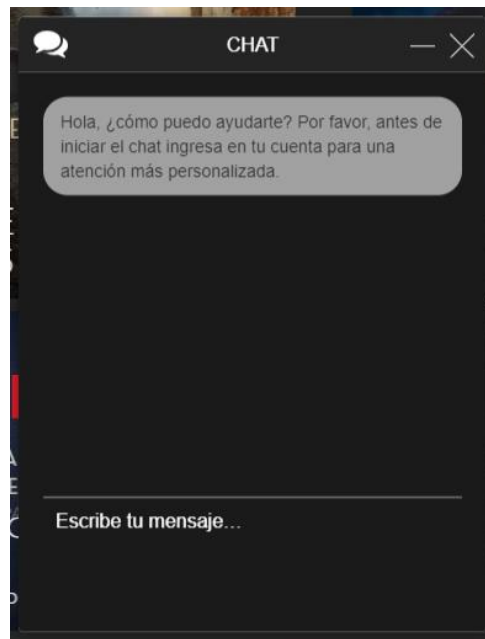


Figura 29. Chat en directo HBO

Puesto que en HBO no se proporcionaba audiodescripción ni subtitulación para sordos, era de esperar también que no existiese una sección especial dedicada a títulos que lo incluyesen, o filtros que permitiesen encontrar este tipo de títulos fácilmente. Además, aunque en la pantalla de Home el catálogo aparecía dividido en ciertas secciones, no existía ninguna forma de filtrar el catálogo por estas categorías, por género o por idioma. Esto hace que sea más difícil para los usuarios encontrar lo que desean ver en un momento determinado.

Al igual que en el caso de Netflix, el contenido solo podía descargarse desde sus aplicaciones para móvil y Tablet y no desde la web (Figura 30), y se contaba con la posibilidad de accesos simultáneos (Figura 31).

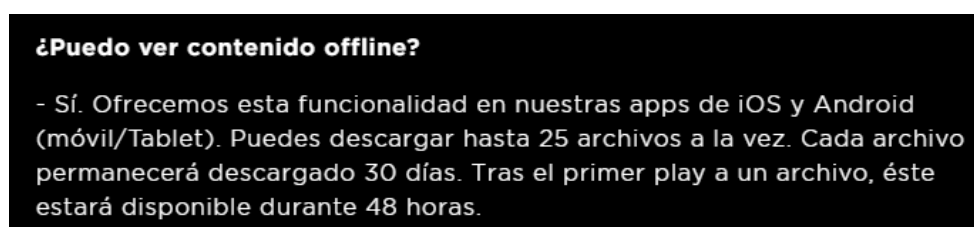


Figura 30. Contenido Offline HBO

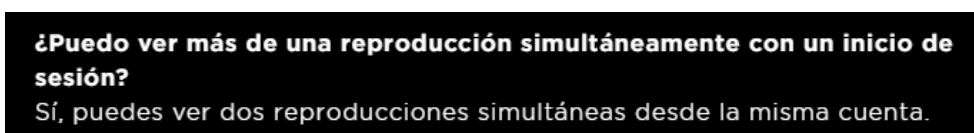


Figura 31. Reproducción simultánea HBO

4.3.3 Movistar +

Respecto a la personalización, Movistar + cumplía con tres de los nueve aspectos analizados. La plataforma, al igual que sucedía en HBO, no contaba con herramientas que permitiesen modificar el aspecto de los subtítulos y textos en pantalla.

Tampoco se permitía controlar la reproducción automática de episodios, aunque este elemento no es tan relevante como la personalización de los textos, también aporta mayor facilidad para la visualización del contenido. Mientras que a ciertos usuarios les resulta más cómoda la reproducción automática de episodios, no teniendo que salir al

menú principal y reproducir el siguiente, a otros puede molestarles al dificultarles el salir a la página de Home para ver algo distinto, o salir de la aplicación directamente.

En Movistar +, no existía la posibilidad de crear un perfil infantil en concreto, pero sí se permite crear distintos perfiles (Figura 32) y dentro de cada uno, acceder a una sección infantil con títulos específicos para niños (Figura 33).

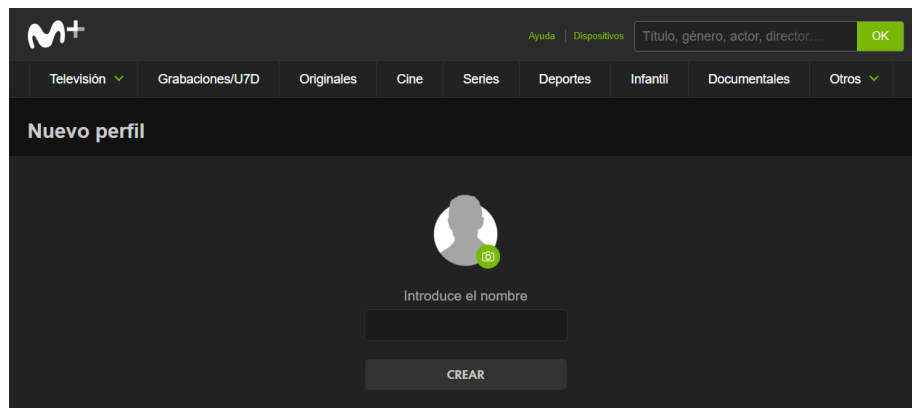


Figura 32. Creación perfil Movistar +

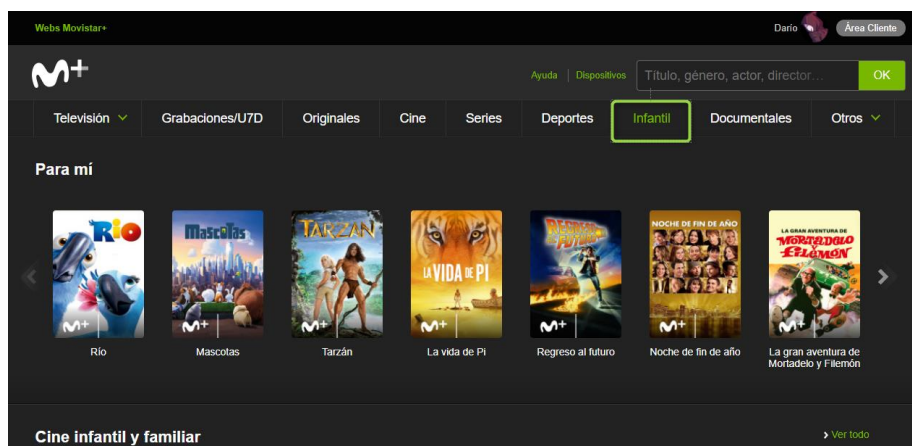


Figura 33. Sección infantil Movistar +

Además, existía un control parental que se activaba mediante la creación de un pin de seguridad para el bloqueo de contenido y acciones (Figura 34); y recomendaciones personalizadas (Figura 35).

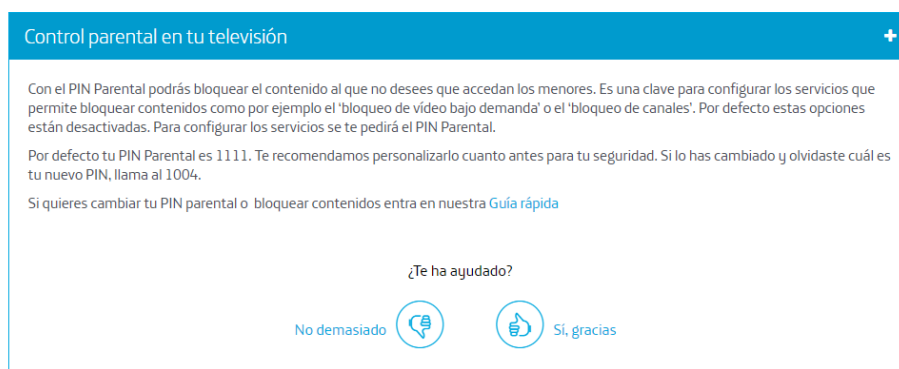


Figura 34. Control parental Movistar +

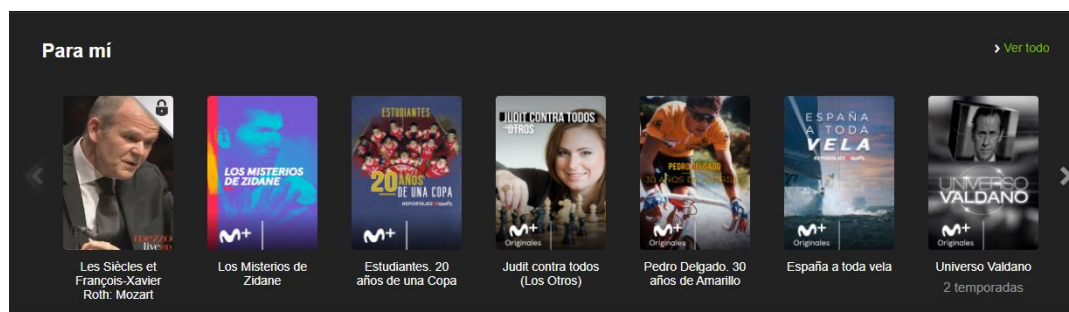


Figura 35. Recomendaciones Movistar +

En cuanto a las ayudas, de los once aspectos evaluados, cumplía con ocho de ellos. Encontramos una sección con títulos adaptados para personas con alguna discapacidad auditiva o visual (Figura 36), chat en directo para incidencias o dudas (Figura 37), página de atención al cliente (Figura 37) y herramientas para filtrar el catálogo por distintos géneros y categorías (Figura 38).

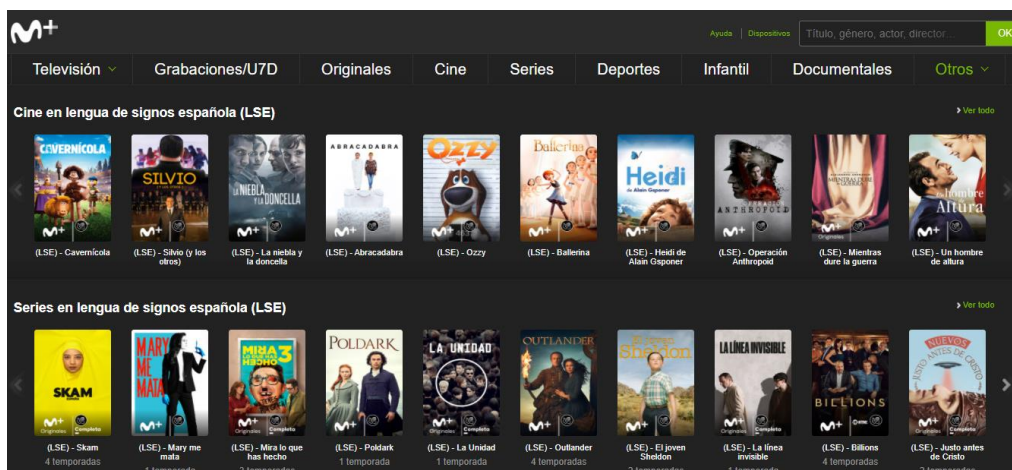


Figura 36. Sección accesibilidad Movistar +

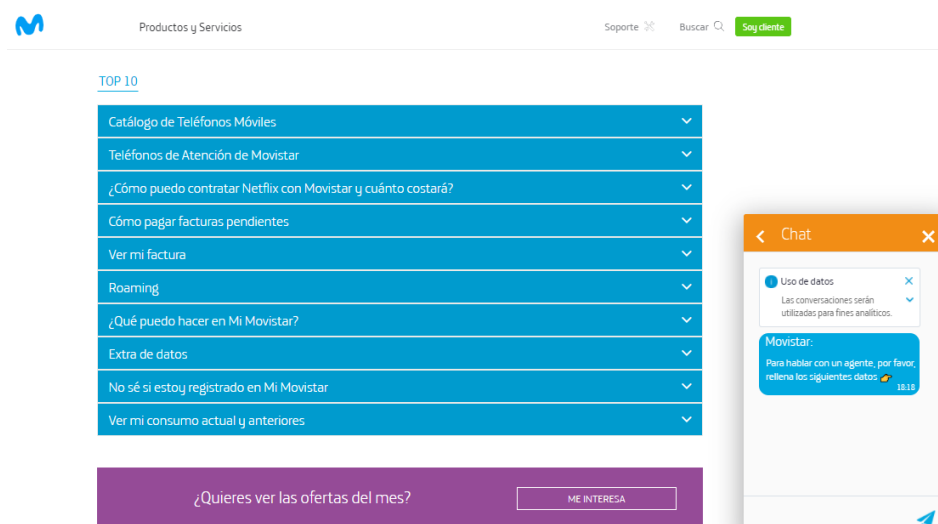


Figura 37. Soporte y chat directo Movistar +

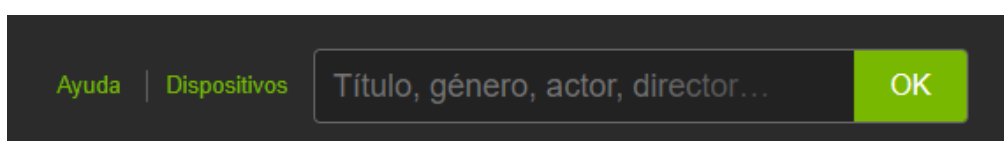


Figura 38. Filtros Movistar +

Por otro lado, no existían recursos para filtrar el catálogo por idioma de audio, subtítulos y audiodescripción; y al igual que en los casos de las plataformas anteriores solo era posible descargar un título para poder verlo sin conexión desde su aplicación móvil, y no desde la web.

4.3.4 Amazon Prime Video

En Amazon Prime Video, se cumplía con los nueve elementos analizados en la matriz en cuanto a personalización. Existía un menú de personalización para el aspecto de los subtítulos en la plataforma (Figura 39), control parental (Figura 40), reproducción automática de episodios (Figura 41), idioma, registro de dispositivos, etc. También se daba la posibilidad de crear distintos perfiles (Figura 42), incluidos perfiles infantiles (Figura 43) y configurar cada uno de estos aspectos para cada uno de dichos perfiles.

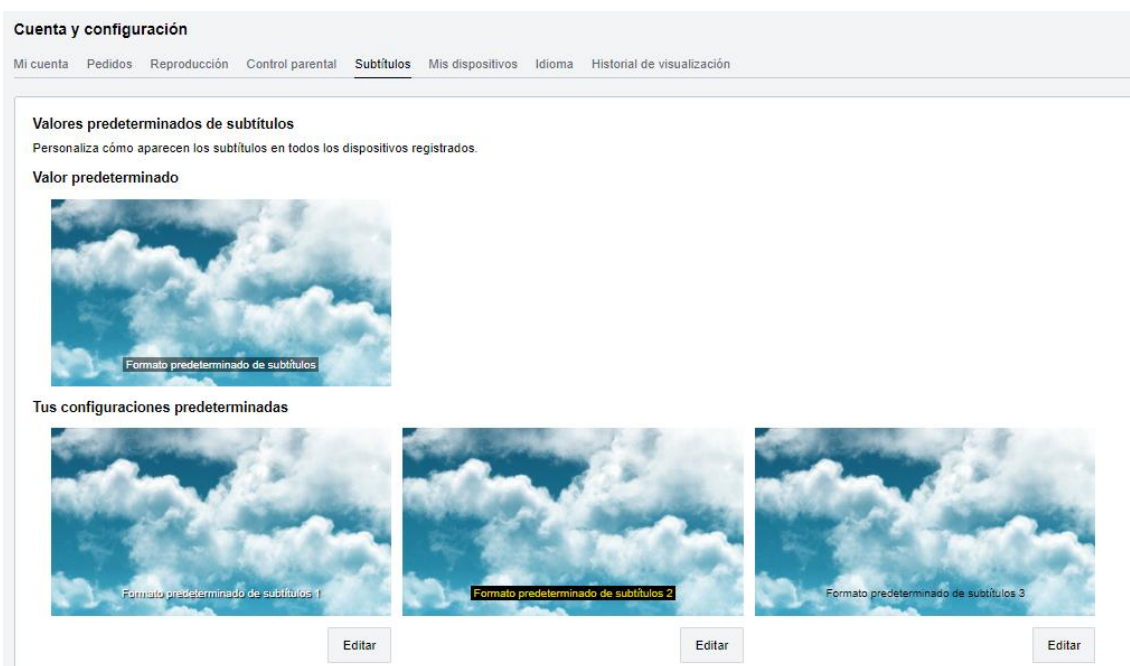


Figura 39. Personalización Prime Video 1

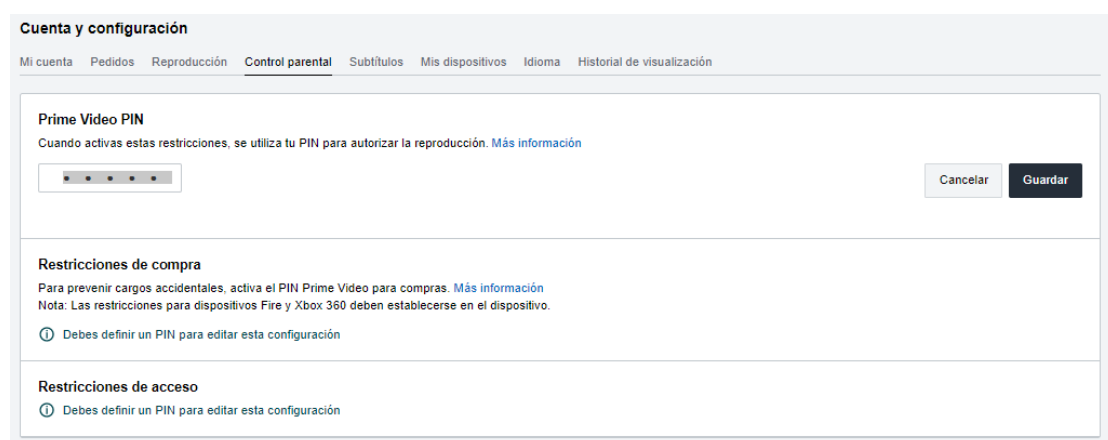


Figura 40. Personalización Prime Video 2

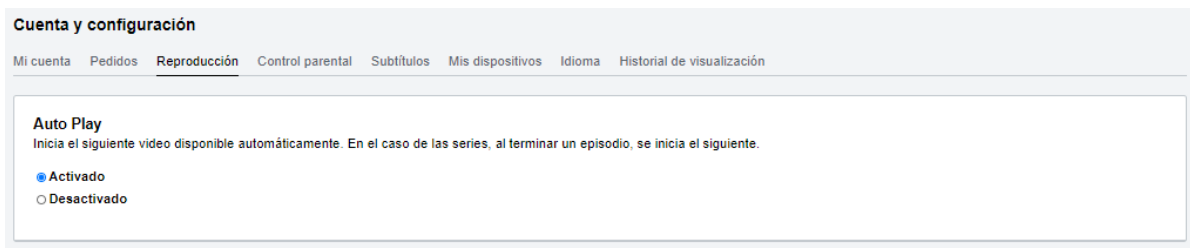


Figura 41. Personalización Prime Video 3



Figura 42. Perfiles Prime Video

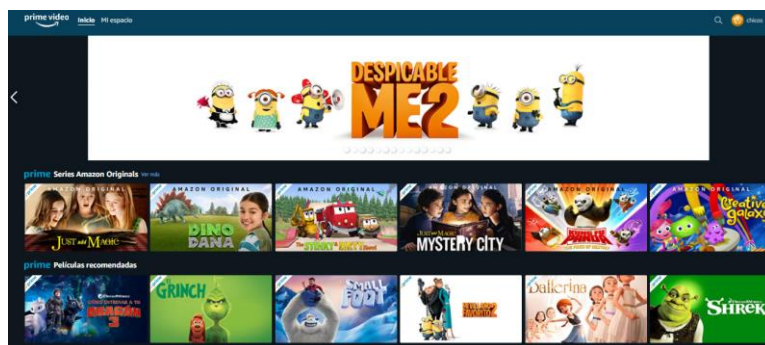


Figura 43. Perfil infantil Prime Video

A diferencia de la personalización, en el apartado de ayudas, cumplía con siete de los once aspectos evaluados. Al igual que pasaba en Netflix, no disponía de una sección con títulos adaptados para personas con discapacidad auditiva o visual, pero sí ofrecía tanto audiodescripción como subtitulación para sordos en algunos de sus títulos. En este caso

también se observó una ausencia de recursos para filtrar el catálogo por idioma de audio, subtítulos y audiodescripción, dificultando más las búsquedas.

En Amazon Prime Video encontramos página de atención al cliente para incidencias y dudas (Figura 44); y era posible seleccionar un tema general para el que se necesitase ayuda y la opción de que se pudiesen en contacto vía email, teléfono o chat en directo (Figura 45).

Ayuda

Configurar Prime Video

- Instalar Prime Video en tus dispositivos
- ¿Se incluye Prime Video con Amazon Prime?
- Ver Prime Video en Chromecast
- Descargar títulos de Prime Video
- Control parental en Prime Video
- Configurar un PIN de Prime Video
- Configurar restricciones en Prime Video
- Recibe los beneficios de Twitch Prime
- Calificaciones de edad
- Acerca del precio promocional de Prime Video
- Cambiar la suscripción Prime Video al lanzarse Amazon Prime
- Cancelar mi suscripción a Prime Video

Accesibilidad

- Funciones de accesibilidad de Prime Video
- Activar subtítulos de Prime Video en dispositivos conectados
- Activar subtítulos Prime Video en web, dispositivos Amazon y dispositivos móviles
- Descripciones y pistas audio alternativas en Prime Video, en dispositivos conectados
- Descripciones o pistas audio alternativas en Prime Video en web, dispositivos Amazon y dispositivos móviles
- Accesos directos de teclado en Prime Video

Resolución de problemas

- Problemas durante la reproducción de títulos de Prime Video
- Problemas al reproducir en streaming en directo en Prime Video
- Problemas con errores de PIN de Prime Video
- Problemas con los errores de pago y pedidos de Prime Video
- Problemas durante el inicio de sesión o cierre de sesión en Prime Video
- Problemas con Prime Video con acceso desde proveedores externos
- Cambios en suscripciones a Prime Video: Argentina, Chile y Colombia
- ¿Puedo ver Prime Video si viajo al extranjero?

Prime Video Channels

- ¿Qué se incluye con Prime Video Channels?
- ¿Por qué tengo que pagar más por Prime Video Channels?
- Problema al ver Prime Video Channels mientras viajo
- Problemas para acceder a suscripciones de canal desde proveedores externos
- Cancelación de la suscripción a Prime Video Channel

Comprar en Prime Video

- Alquilar y comprar títulos de Prime Video
- Cancelar un pedido hecho por error
- Pagar los alquileres o compras de Prime Video
- Problemas para acceder a compras y alquileres de Prime Video anteriores

Dispositivos compatibles

- Smart TVs con la aplicación de Prime Video
- Dispositivos de Amazon con la aplicación de Prime Video
- Dispositivos móviles con la aplicación de Prime Video
- Consolas de juegos con la aplicación de Prime Video
- Reproductores Blu-Ray con la aplicación de Prime Video
- Configurar decodificadores y reproductores multimedia con la aplicación de Prime Video
- Requisitos del sistema de Prime Video para los equipos

Avisos y políticas legales

- Tipos de IVA/GST
- Acerca del impuesto a las suscripciones a Prime Video vendidas en PrimeVideo.com
- Información sobre el proveedor del servicio de Amazon Prime Video y condiciones y políticas aplicables
- Avisos legales

Contáctanos

Figura 44. Ayuda Prime Video

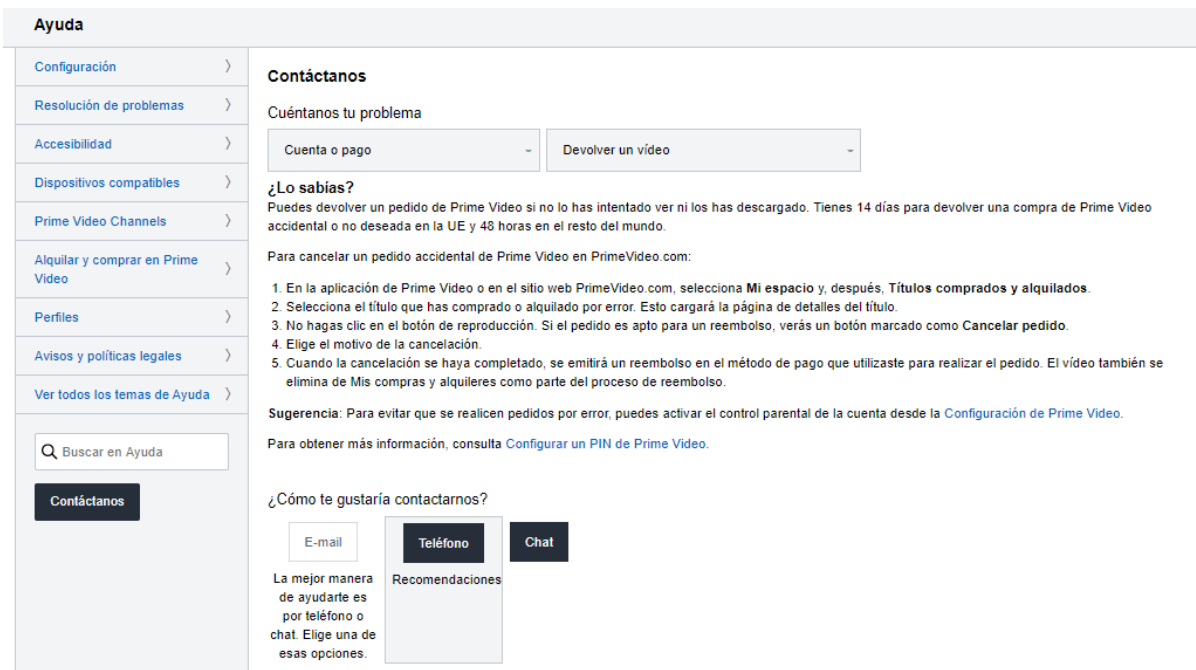


Figura 45. Chat en directo Prime Video

En el caso de los filtros, solo están disponibles para una serie de géneros y categorías (Figura 46).



Figura 46. Filtros Prime Video

Por último, se contaba con la posibilidad de variar la calidad de video (Figura 47), descargar el contenido (Figura 48) y acceder simultáneamente a una misma cuenta.

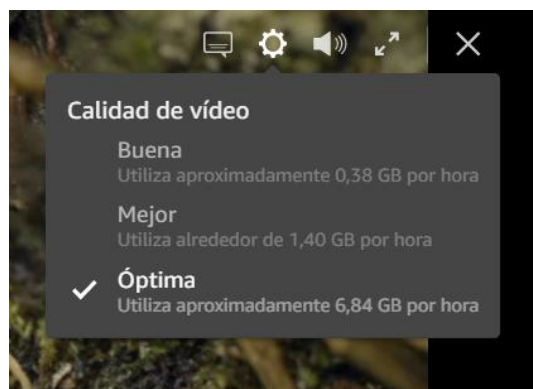


Figura 47. Calidad video Prime Video

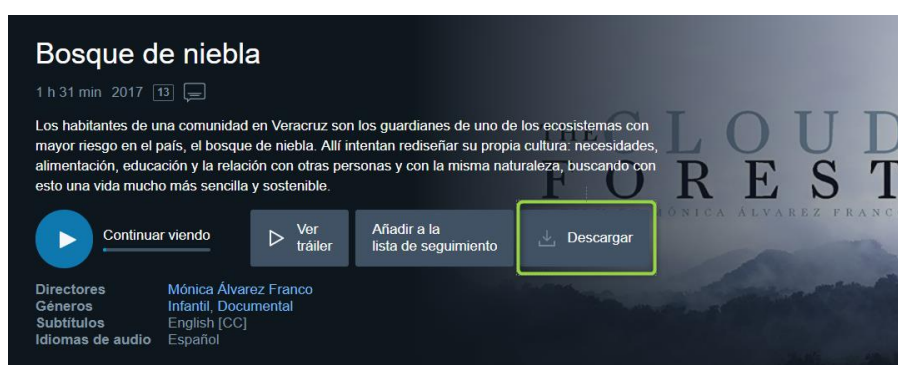


Figura 48. Descargas Prime Video

4.3.5 Análisis comparativo de accesibilidad general

Recopilando los resultados de las cuatro plataformas de forma ya general se obtuvo la tabla 26.

	NETFLIX	HBO	MOVISTAR +	AMAZON PRIME VIDEO	TOTAL
PERSONALIZACIÓN	9/9	3/9	3/9	9/9	24/36
AYUDAS	9/11	3/11	7/11	6/11	25/44

Tabla 26. Resultados generales ámbito tres

Netflix es la que cumplía con un mayor número de elementos en el ámbito de la accesibilidad general. De hecho, solo uno de los elementos no se pudo encontrar en la

plataforma, por lo que estaríamos ante una plataforma accesible en general, basándonos en la matriz diseñada.

Amazon Prime Video presentaba resultados igual de positivos en cuanto a personalización, siendo en el apartado de las ayudas en donde solo se cumplía con poco más de la mitad de los elementos valorados. En cualquier caso, la accesibilidad de la plataforma seguiría siendo adecuada dentro de este ámbito.

Los resultados con respecto a Movistar + empiezan ya a ser negativos, especialmente en cuanto a las herramientas de personalización que proporcionaba, por lo que su accesibilidad presentaba problemas relevantes.

Finalmente, HBO fue la plataforma que peores resultados obtuvo, puesto que cumplía con menos la mitad de los aspectos incluidos en ambos casos. En base a estos resultados, HBO no sería una plataforma accesible en este ámbito.

4.4 Análisis comparativo general

Como se observaba en la tabla 6, en el análisis de la accesibilidad en base a las pautas WCAG, la mayoría de las aplicaciones cumplía con poco más de la mitad de los principios valorados y, a pesar de los incisos aportados con respecto a los resultados, el número de errores detectados fueron numerosos, en todos los casos, destacando HBO, con un número de errores especialmente alto. Teniendo en cuenta que se considera el estándar a seguir para diseñar webs accesibles, los resultados no serían favorables para las aplicaciones del corpus.

De la tabla 21 a la 25 se pueden ver los resultados generales del análisis de la accesibilidad lingüística y sensorial por modalidad. Los resultados muestran que excepto en los casos del doblaje y la subtitulación en español, los números son muy bajos, especialmente en los apartados de audiodescripción y subtitulación para sordos. Esto nos lleva a afirmar que en la mayoría de los títulos no se puede asegurar ningún tipo de accesibilidad sensorial, o solo se podría en español o inglés de manera generalizada.

Finalmente, en la tabla 26 se recoge de forma resumida los resultados del ámbito de la accesibilidad en general. Basándonos solo en los números, los resultados son mucho más positivos, ya que las plataformas (a excepción de HBO) incluían más de la mitad de los aspectos evaluados. A pesar de ello, sería necesario analizar si todos los aspectos son igual de relevantes y si se puede valorar del mismo modo que se cumplan unos u otros.

5 Conclusiones

Al principio de este trabajo, nos planteábamos como objetivo principal evaluar la accesibilidad de cuatro de las plataformas más populares en España de video bajo demanda por suscripción. Por otro lado, se planteaban tres objetivos secundarios: elaborar una matriz de análisis que permita evaluar la accesibilidad de las plataformas seleccionadas bajo un mismo criterio; comparar la accesibilidad de las plataformas seleccionadas; y comprobar si las plataformas analizadas cumplen con el estándar internacional WCAG 2.0 y, en consecuencia, con la norma vigente en España en cuanto a su accesibilidad web.

Podemos afirmar que los objetivos se han cumplido. Se ha conseguido evaluar la accesibilidad de las cuatro plataformas seleccionadas para el corpus: Netflix, HBO, Movistar + y Amazon Prime Video mediante la elaboración de una matriz de análisis que, además, permitía comparar las plataformas seleccionadas entre sí y comprobar su cumplimiento de las pautas WCAG. Los resultados permiten extraer varias conclusiones.

Respecto al ámbito de las pautas WCAG, tal y como se indicaba en el capítulo del contexto legislativo y normativo, la norma UNE-EN 301 549:2020, vigente actualmente en España, está basada en las pautas WCAG 2.1. Si bien Siteimprove comprueba el cumplimiento de la versión anterior de las WCAG, el incumplimiento de las 2.0, implica también el incumplimiento de versiones posteriores, y consecuentemente, el incumplimiento de la norma UNE-EN 301 549:2020. Teniendo en cuenta los numerosos errores encontrados en cada una de las plataformas, se puede concluir que ninguna de las aplicaciones cumple con el estándar internacional ni la norma vigente en España, y, por lo tanto, no serían accesibles en su página de inicio.

En los resultados del ámbito de la accesibilidad lingüística y sensorial, podemos ver que todos los títulos analizados estaban disponibles en español, bien en versión original o doblados, y en la subtitulación la gran mayoría estaban disponibles en español, por lo que, en general existe una accesibilidad lingüística en las plataformas para los hablantes de español. Por el contrario, el número de títulos con subtitulación para sordos y audiodescripción fue muy reducido, solo uno de los títulos incluía AD en español y

cinco lo incluían en SPS, por lo que no se garantizaba una accesibilidad sensorial ni lingüística en la gran mayoría de los casos para las personas con alguna discapacidad auditiva o visual.

En los resultados del ámbito de la personalización y ayudas, los resultados en números, son mucho más positivos. Tanto Netflix como Amazon Prime Video cumplían con la mayor parte de los aspectos evaluados tanto en personalización como en ayudas; Movistar cumplía con la mayoría en el caso de las ayudas, aunque no en la personalización; y por último HBO cumplía con menos de la mitad en ambos casos. En este sentido, excepto en el caso de HBO, el resto de plataformas resultarían accesibles.

En cuanto a los resultados extraídos de la matriz elaborada, tal y como se ha comentado a lo largo del capítulo anterior, hay varios elementos que hay que tener en cuenta antes de establecer conclusiones definitivas en cuanto a si las plataformas analizadas son o no accesibles. Por un lado, la matriz diseñada se ha elaborado en base al marco teórico escogido y a elecciones personales. Por este motivo, es evidente que la matriz podría seguir mejorándose incluyendo más elementos para llevar a cabo un análisis más exhaustivo y permitir extraer conclusiones más claras.

Por otro lado, en el ámbito de la accesibilidad en cuanto a las pautas WCAG, al haber utilizado una herramienta automática, se dan muchos errores que deberían revisarse manualmente y debido a la gran cantidad de tiempo que requiere dicha revisión, se ha prescindido de ella en este estudio, tomando como resultado final el obtenido por el *plugin*, independientemente de las razones por las que se ha dado. Para obtener un resultado más realista sería necesario comprobar manualmente cada uno de esos casos problemáticos o dudosos.

En el ámbito de la accesibilidad general, también habría que valorar si cada uno de los aspectos analizados tienen la misma importancia. A pesar de que los resultados sean más positivos aquí, no contribuye a la accesibilidad del mismo modo el poder controlar la reproducción automática de episodios, que el poder personalizar el tamaño y color de los textos en la pantalla.

El hecho de que se trate de las plataformas más populares de España las convierte en representativas de algún modo de la situación de las plataformas de video bajo demanda. Es por eso que, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en este estudio, y a pesar de las puntualizaciones realizadas, se puede concluir que las plataformas de video bajo demanda en España tienen aún un largo recorrido en cuanto a su accesibilidad para que este servicio pueda llegar a estar realmente al alcance de todos.

6 Bibliografía

Amazon (2020). Amazon Prime. Recuperado el 14 agosto 2020, de <https://www.amazon.es/amazonprime>

Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación (AIETI). (2018). *Accesibilidad*. Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. Recuperado el 20 julio 2020, de <http://www.aieti.eu/enciclopedia/traduccion-audiovisual/accesibilidad/>

Baca, Miguel (2018, 31 agosto). *La era del streaming y del video on demand VOD*. Caja de Ingenieros. Recuperado el 5 mayo 2020, de <https://blog.caixa-enginyers.com/la-era-del-streaming-y-del-video-on-demand-vod/?lang=es>

Barlovento Comunicación. (2020, abril). *Análisis de las OTT y TV de Pago en España*. Recuperado el 8 mayo 2020, de <https://www.barloventocomunicacion.es/informes-barlovento/analisis-ott-tv-pago-espana/>

Botella Tejera, Carla (2007, julio). Aproximación al estudio del doblaje y la subtitulación desde la perspectiva prescriptivista y la descriptivista: la traducción audiovisual. *Tonos digital*, 13. Recuperado el 12 junio 2020, de https://www.um.es/tonosdigital/znum13/secciones/tritonos_A_doblaje.htm

Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (Ceapat). (2015). *25 aniversario Ceapat: 12 retos, 12 meses. Accesibilidad cognitiva*. (N.º 10). Recuperado el 8 mayo 2020, de https://ceapat.imserso.es/ceapat_01/centro_documental/publicaciones/aniversariocdocumental/colecciondoceretros/index.htm

Cetina Presuel, Rodrigo & Corredoira y Alfonso, Loreto (2020). Vídeo on Demand para la Educación e investigación: excepciones al derecho de autor. *ZER: Revista de Estudios de Comunicación*, 16(30), 153-169. Recuperado el 11 junio 2020, de <https://ojs.ehu.eus/index.php/Zer/article/view/4799>

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). (2018, 16 noviembre). *1 de cada 3 hogares conectados a Internet usan plataformas de pago para ver*

contenidos audiovisuales online. Recuperado el 12 mayo 2020, de <https://www.cnmc.es/node/372344>

Costa, Daniel, Carriço, Luis & Duarte, Carlos (2015). The Differences in Accessibility of TV and Desktop Web Applications from the Perspective of Automated Evaluation. *Procedia Computer Science*, 67, 388-396. Recuperado el 25 junio 2020, de <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.283>

Costa, Daniel, Fernandes, Nádia, Duarte, Carlos, & Carriço, Luis (2012). Accessibility of Dynamic Adaptive Web TV Applications. *Lecture Notes in Computer Science*, 343-350. Recuperado el 25 junio 2020, de https://doi.org/10.1007/978-3-642-31522-0_52

Del Pino, Javier (1997, 18 noviembre). *HBO cumple 25 años*. EL PAÍS. Recuperado el 5 septiembre 2020, de https://elpais.com/diario/1997/11/19/sociedad/879894013_850215.html

Del Rey, Jason (2019, 3 mayo). *How Amazon created the Prime membership program*. Vox. Recuperado el 5 septiembre 2020, de <https://www.vox.com/recode/2019/5/3/18511544/amazon-prime-oral-history-jeff-bezos-one-day-shipping>

Díaz-Cintas, Jorge. (2005). Audiovisual Translation Today – A question of accessibility for all. *Translating Today*, 4, 3-5. Recuperado el 25 junio 2020, de https://www.academia.edu/22558399/2005_Audiovisual_translation_today_a_question_of_accessibility_for_all?auto=download

Estas son las series españolas que más triunfaron en el extranjero. (2019, 3 julio). ABC Play. Recuperado el 10 septiembre 2020, de https://www.abc.es/play/series/noticias/abci-estas-series-espanolas-mas-triunfaron-extranjero-201907030145_noticia.html

Ethnologue. (2020, 8 julio). *What are the top 200 most spoken languages?* Recuperado el 16 septiembre 2020, de <https://www.ethnologue.com/guides/ethnologue200>

Fontanet Nadal, Gabriel, & Jaume Mayol, Jaime (2011). Importancia y situación actual de la accesibilidad web para el turismo accesible. *PASOS. Revista de Turismo y*

Patrimonio Cultural, 9(2), 317-326. Recuperado el 25 junio 2020, de <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2011.09.028>

Fuertes, José Luis, & Pérez, Aurora (2008). Accesibilidad Web. En *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Autonomía Personal, Dependencia y Accesibilidad* (pp. 275-306). Fundación Alfredo Brañas. Recuperado el 26 junio 2020, de <http://oa.upm.es/4751/>

Fundación Adecco. (2020). *Tecnología y discapacidad*. Recuperado el 14 mayo 2020, de <https://fundacionadecco.org/informe-tecnologia-y-discapacidad/>

García Leiva, M.^a Trinidad (2019). Plataformas en línea y diversidad audiovisual: desafíos para el mercado español. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 24, 73-93. Recuperado el 26 junio 2020, de <https://doi.org/10.5209/ciyc.64639>

García Prieto, Victoria. (2020). La accesibilidad del vídeo bajo demanda. Una asignatura pendiente en la regulación europea y española. En *Estudios multidisciplinares en comunicación audiovisual, interactividad y marca en la red* (pp. 17-31). Egregius. Recuperado el 9 junio 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7346307>

Gómez Abajo, Carlos (2019, 13 noviembre). *Las plataformas de vídeo on demand superarán los 400 millones de usuarios en 2020*. EL PAÍS RETINA. Recuperado el 5 mayo 2020, de https://retina.elpais.com/retina/2019/10/28/tendencias/1572257138_509867.html

González García, Erika, & Martínez Heredia, Nazaret (2017, enero). Personas mayores y TIC: oportunidades para estar conectados. *RES: Revista de Educación Social*, 24. Recuperado el 12 mayo 2020, de <https://eduso.net/res/revista/24>

Hernández, Mercedes & López, Evelio. (2002). *Accesibilidad de la cultura visual: límites y perspectivas*. Recuperado el 27 junio 2020, de <http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php?registro=0052003300582>

Home Box Office (2020). Sobre nosotros. <https://es.hboespana.com/about>

Jiménez, Catalina, & Rodríguez, Ana (2008). Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad AMADIS ' 07 . Recuperado el 15 junio 2020, de <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/2868>

«Juego de Tronos» es accesible en Brasil gracias a tecnología madrileña. (2019, 20 mayo). La Vanguardia. Recuperado el 12 septiembre 2020, de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20190520/462361379276/juego-de-tronos-es-accesible-en-brasil-gracias-a-tecnologia-madrilena.html>

La ONCE denuncia que la falta de accesibilidad en Internet aísla a las personas ciegas durante la crisis. (2020, 14 mayo). Servimedia. Recuperado el 20 mayo 2020, de <https://www.servimedia.es/noticias/1254421>

Marino, Sonia I., Alfonzo, Pedro, Escalante, Jaquelina Edit, Alderete, Romina, & Godoy, María Viviana (2016). WCAG 2.0 Guidelines to Determine the Accessibility Level of Two Educational Platforms. *EDUTECH REVIEW. International Education Technologies Review*, 2(2). Recuperado el 27 junio 2020, de <https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v2.971>

Matamala, Anna, & Ortiz-Boix, Carla (2016). Accessibility and multilingualism: an exploratory study on the machine translation of audio descriptions. *TRANS. Revista de traductología*, 20, 11-24. Recuperado el 28 junio 2020, de <https://doi.org/10.24310/trans.2016.v0i20.2059>

Moreno, Lourdes, Ruíz Mezcuá, María Belén, Martínez, Paloma, Carrero, Juan Manuel, & Martínez, Juan Ramón (2008). *Accesibilidad a los contenidos audiovisuales en la Web: Una panorámica sobre legislación, tecnologías y estándares (WCAG 1.0 y WCAG 2.0)*. Real Patronato sobre Discapacidad Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA). Recuperado el 6 julio 2020, de <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/7927>

Movistar (2020). Productos y servicios. Recuperado el 2 septiembre 2020, de <https://www.movistar.es/particulares/television/crea-tv/>

Netflix. (2020a). *Netflix - Página de inicio*. Recuperado el 2 septiembre 2020, de https://about.netflix.com/es_es

Netflix. (2020). *Netflix - Quiénes somos*. Recuperado el 2 septiembre 2020, de https://about.netflix.com/es_es/about-us#about-netflix

Orero, Pilar. (2005). La inclusión de la accesibilidad en comunicación audiovisual dentro de los estudios de traducción audiovisual. *Quaderns: Revista de traducció*, 12, 173-185. Recuperado el 12 mayo 2020, de <https://ddd.uab.cat/pub/quaderns/11385790n12/11385790n12p173.pdf>

Orero, Pilar, & Matamala, Anna (2007). Accessible Opera: Overcoming Linguistic and Sensorial Barriers. *Perspectives*, 15(4), 262-277. Recuperado el 20 septiembre 2020, de <https://doi.org/10.1080/13670050802326766>

Orero, Pilar, Pereira, Ana María, & Utray, Francisco (2007). Visión histórica de la accesibilidad en los medios en España. *Trans. Revista de traductología*, 11, 31-43. Recuperado el 14 mayo 2020, de <https://doi.org/10.24310/trans.2007.v0i11.3096>

Orrego, David. (2013). Avance de la traducción audiovisual: desde los inicios hasta la era digital. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana De Traducción*, 6(2), 297-320. Recuperado el 18 julio 2020, a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/mutatismutandis/article/view/17081>

Pincay Ponce, Jorge I. (2018). Reflexiones sobre la accesibilidad web para el contenido educativo en los sistemas de administración de aprendizaje. *REFCaLE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. 6(1), 193-206. Recuperado el 12 junio 2020, de <http://www.refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2553/1457>

Pinós, Pau (2018, 29 junio). *Nuevas plataformas de contenidos - La TV de pago*. YouGov: What the world thinks. Recuperado el 12 julio 2020, de <https://es.yougov.com/news/2018/06/29/nuevas-plataformas-de-contenidos-la-tv-de-pago/>

PwC. (2019). *Streaming ahead. Making UX + content strategy work together*. Recuperado el 9 mayo 2020, de <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/library/consumer-intelligence-series/streaming-ahead.html>

Redondo, David (2015, 6 julio). *Nace Movistar+, ¿qué ofrece?* Cadena SER. Recuperado el 20 agosto 2020, de https://cadenaser.com/ser/2015/07/06/television/1436190459_086710.html

Serrat Roozen, Iris (2020). Accesibilidad audiovisual en la web: subtitulación en el Parlamento Europeo. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, 12, 313-344. Recuperado el 23 junio 2020, de <https://doi.org/10.6035/monti.2020.12.11>

Tabares, Valentina, Duque, Néstor D., Flórez, Jimena, Castaño, Natalia, & Ruíz, Kharla J. (2015). Evaluación de accesibilidad en sitios web educativos. *Vínculos*, 12(1). Recuperado el 12 junio 2020, de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/vinculos/article/view/10519>

Torres Del Rey, Jesús, & Rodríguez Vázquez, Silvia (2013). Traducción y accesibilización de discurso público en formato web. En *Traducción, política(s), conflictos: legados y retos para la era del multiculturalismo* (pp. 121-141). Comares. Recuperado el 8 julio 2020, de <https://gredos.usal.es/handle/10366/127380>

Una Norma Española (UNE). (2020, 23 abril). *La nueva norma europea de accesibilidad TIC, en español*. UNE. Recuperado el 25 julio 2020, de <https://www.une.org/la-asociacion/sala-de-informacion-une/noticias/la-nueva-norma-europea-de-accesibilidad-tic-en-espanol>

Universitat Autònoma de Barcelona. (2017). *El proyecto Hbb4All, coordinado por la UAB, mejora la accesibilidad a los medios audiovisuales*. UAB Barcelona. Recuperado el 5 octubre 2020, de <https://www.uab.cat/web/sala-de-prensa/detalle-noticia/el-proyecto-hbb4all-coordinado-por-la-uab-mejora-la-accesibilidad-a-los-medios-audiovisuales-1345667994339.html?noticiaid=1345720133906>

Web Accessibility Initiative (WAI). (2020). *Diverse Abilities and Barriers*. Recuperado el 2 mayo 2020, de <https://www.w3.org/WAI/people-use-web/abilities-barriers/#visual>

Web Accessibility Initiative (WAI). (2019, 5 junio). *Introducción a la Accesibilidad Web*. Recuperado el 2 mayo 2020, de <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/es>

World Wide Web Consortium (W3C). (2020). *Introducción a las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG)*. Web Accessibility Initiative (WAI). Recuperado el 3 mayo 2020, de <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/es>

Anexo I

[Matriz de análisis](#)