



PROPUESTA DE INDICADORES Y MÉTRICAS DE SUBTITULADO Y AUDIODESCRIPCIÓN EN LA TDT



GRUPO DE TRABAJO DE CALIDAD
DE ACCESIBILIDAD EN LA TELEVISIÓN



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030



CESyA

CENTRO ESPAÑOL DEL SUBTITULADO
Y LA AUDIODESCRIPCIÓN





Edita

Real Patronato sobre Discapacidad

<http://www.rpdiscapacidad.gob.es/>

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030

<http://www.mscbs.gob.es/>

Cuidado de la edición

Centro Español de Documentación sobre Discapacidad (CEDD)

<http://www.cedd.net>

Serrano, 140 28006 MADRID

Tel. 91 745 24 49

cedd@cedd.net

Maquetación

Editorial MIC

<https://www.editorialmic.com>

Tel. 902 271 902

mic@editorialmic.com

NIPO

132-20-009-7

Catálogo de Publicaciones Oficiales de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es>.

Prólogo	07
Introducción	10
Marco jurídico	11

► COMPOSICIÓN 14

1. OBJETIVO Y ÁMBITO	19
2. DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUBTITULADO	21
2.1 Términos y definiciones	21
Canción	21
Efecto sonoro	21
Elemento suprasegmental	21
Habla específica	21
Información contextual	21
Sincronía labial	21
Sincronismo de los subtítulos	21
Velocidad de exposición de los subtítulos	21
2.2 Descripción actual de la norma	22
2.3 Contenido y uso de la norma	24
2.4 Características y utilización del subtulado para sordos	24
2.4.1 Presentación del subtítulo: aspectos visuales	24
2.4.2 Presentación del subtítulo: aspectos temporales	25
2.4.3 Identificación de los personajes	25
2.4.4 Efectos sonoros	26
2.4.5 Información contextual y voz en off	26
2.4.6 Música y canciones	27
2.4.7 Criterios editoriales	27
2.5 Recomendaciones	27
2.5.1 Presentación del subtítulo: aspectos visuales	27
2.5.2 Presentación del subtítulo: aspectos temporales	28
2.5.3 Identificación de personajes	28
2.5.4 Efectos sonoros	28
2.5.5 Información contextual y voz en off	29
2.5.6 Música y canciones	29
2.5.7 Criterios editoriales	29
3. METODOLOGÍA DEL GRUPO DE TRABAJO	32
4. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES Y MÉTRICAS	35
4.1 Aspectos visuales	35
4.2 Aspectos temporales	36
4.3 Identificación del personaje	38
4.4 Efectos sonoros, información contextual y voz en off	38
4.5 Música y canciones	39
4.6 Criterios editoriales	39
5. PROPUESTA DE MÉTRICAS PARA LOS INDICADORES	41
5.1 Definición de la métrica de indicadores	41
5.1.1 Métrica de calidad	42
5.2 Tipificación indicadores	42
5.2.1 Genéricos	43
5.2.2 Subtítulos de diálogo	44
5.2.3 Subtítulos de efectos sonoros	45
5.2.4 Subtítulos de música	45
5.2.5 Subtítulos de canciones	46
5.2.6 Diferencia de análisis entre subtulado en directo y en diferido	46
6. DESCRIPCIÓN PLATAFORMA VALIDACIÓN INDICADORES	48
6.1 Objetivos	48
6.2 Propuesta	48
6.2.1 Características de los indicadores	49
6.3 Encuesta	50

6.3.1 Definición de la métrica de indicadores	51
6.3.2 Definición de la métrica de indicadores	51
6.3.3 Definición de la métrica de indicadores	52
6.3.4 Objetivo	53
6.3.5 Muestra	53
I. Participantes de la evaluación (población)	53
II. Participantes de la evaluación (muestra)	53
6.3.6 Diseño de cuestionario	53
6.3.7 Medios y administración	54
6.3.8 Información (análisis)	55
7. EXPERIMENTACIÓN Y RESULTADOS	56
8. CONCLUSIONES y FUTUROS TRABAJOS	56
9. REFERENCIAS	58

► INTRODUCCIÓN

1. OBJETIVO Y ÁMBITO	61
2. DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LA NORMA	63
2.1 Introducción	63
2.2 Términos y definiciones	63
2.2.1 Audiodescripción	63
2.2.2 Bocado de información o unidad descriptiva	64
2.2.3 Hueco de mensaje	64
2.2.4 Macrocaracteres	64
2.3 Generalidades de la audiodescripción	64
2.3.1 Análisis previo de la obra	64
2.3.2 Análisis previo de la obra	64
2.3.3 Locución	65
2.3.4 Montaje en el soporte elegido	65
2.4 Audiodescripción teatral	65
2.4.1 Locución	65
2.4.2 Recepción de la información	65
2.5 Audioguías adaptadas	66
2.5.1 Análisis previo de objetos o situaciones	66
2.5.2 Información a incluir	66
2.5.3 Información a incluir	66
2.5.4 Recepción de la información	66
3. METODOLOGÍA	68
4. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES Y MÉTRICAS	69
4.1 Cuantificación de audiodescripciones	69
4.2 Definición métrica de indicadores	69
4.2.1 Fórmula matemática	71
4.3 Tipificación Indicadores	71
4.3.1 Guion	71
4.3.2 Locución	72
4.3.3 Traducción	73
4.3.4 Audio	73
5. CONCLUSIONES	75
6. REFERENCIAS	76
6.1 Referencias externas	76



De acuerdo con la última encuesta del Instituto Nacional de Estadística (INE), aproximadamente el 2,14% de la población española tiene algún grado de discapacidad visual y un 2,3%—del que casi el 72% tiene más de 65 años— tiene discapacidad auditiva. Este amplio colectivo de personas con discapacidad sensorial es susceptible de formar parte del conjunto de usuarios de las plataformas de difusión cultural audiovisual, así como de convertirse en protagonista y productor de los contenidos que estas compartan.

El artículo 44, apartado 1, de nuestra Constitución establece que “los poderes públicos promoverán y tutelarán el acceso a la cultura, a la que todos tienen derecho”. Si la emisión de canales de difusión cultural tan populares como la televisión y el resto de medios audiovisuales no tiene en cuenta la perspectiva de la accesibilidad y el diseño para todos, entonces el derecho de acceso a la cultura de casi dos millones de personas no está siendo satisfecho.

Afortunadamente, tenemos razones para mostrarnos optimistas. A lo largo de los últimos años, se han hecho avances más que significativos en materia de accesibilidad, impulsados tanto desde instituciones públicas tales como el Real Patronato sobre Discapacidad y, específicamente, el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA), como desde el movimiento asociativo de la discapacidad. Hoy en día, el artículo 8 de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, establece que el 90% de las emisiones en los canales públicos en la televisión convencional deben estar subtituladas y el 75% en los canales comerciales. Del mismo modo, la ley obliga a que los servicios de comunicación audiovisual televisiva de cobertura estatal cuenten al menos con diez horas (canales públicos) y dos horas (canales privados) de audiodescripción semanales.

A pesar de que se ha avanzado mucho, todavía existen áreas en las que los términos de inclusión son manifiestamente mejorables. Y es que, para que el aumento del número de contenidos subtitulados y audiodescritos sea efectivo y no se limite a una mera cuestión cuantitativa, es necesario que dichas herramientas de accesibilidad destaquen por su alto nivel de calidad.

Por ello, y conscientes tras la monitorización de los servicios de accesibilidad de la televisión desde hace más de una década, el CESyA ha promovido un grupo de trabajo en el que estuvieran presentes todos los actores necesarios para determinar indicadores y métricas en lo que se entiende por calidad del subtitulado y calidad en la audiodescripción.

Fruto del grupo de trabajo nace esta guía de indicadores del Subtitulado y de la Audiodescripción.

El presente documento nace con el objetivo de paliar cualquier deficiencia que pueda darse en el nivel de calidad de las herramientas de accesibilidad audiovisual. De este modo, se pretende mejorar la experiencia de usuario, tanto para los miles de espectadores con discapacidad sensorial en nuestro país, como para las personas mayores o, incluso, las personas sin discapacidad que hacen uso de estas herramientas (como los subtítulos,

comúnmente utilizados para aprender idiomas o disfrutar de la televisión en entornos ruidosos).

Quisiera aprovechar estas últimas líneas para agradecer el incansable trabajo del Grupo de Trabajo de Indicadores de Accesibilidad en la Televisión, ya que ellos son los impulsores de esta propuesta. Dentro del grupo coordinado por el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA), dependiente orgánicamente del Real Patronato sobre Discapacidad y gestionado técnicamente a través de la Universidad Carlos III de Madrid, han colaborado organismos administrativos públicos, como la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETID) y la Oficina de Atención a la Discapacidad (OADIS). Por parte del ámbito televisivo, se ha contado con la presencia de expertos provenientes de la televisión pública española, RTVE, Atresmedia, la Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos (FORTA), Mediaset, y la Unión de Televisiones Comerciales en Abierto (UTECA). Por supuesto, la Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España (AICE), la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE), la Confederación Española de Familias de Personas Sordas (FIAPAS) y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) también han contribuido de forma esencial al grupo como representantes del tejido asociativo de colectivos de personas con discapacidad y expertos en el sector de manera consultiva.

Sin más que añadir, tan solo quisiera reiterar el orgullo que me produce formar parte de este proyecto en el que el sector público, el movimiento asociativo y la industria han alcanzado un consenso sobre la necesidad de aumentar la calidad de nuestros servicios de accesibilidad. Puesto que, para nosotros, el fin no es otro que el de garantizar una sociedad más inclusiva, más adaptada y, sobre todo, más humana.

Jesús Celada Pérez

*Director del Real Patronato sobre Discapacidad
Director General de Políticas de Discapacidad*

COMPONENTES



INTRODUCCIÓN



En este documento se recogen las principales reflexiones del grupo de trabajo de indicadores de calidad del subtítulo y la audiodescripción, formado para coordinar los diferentes aspectos que hay que tener en consideración para producir un subtítulo y una audiodescripción de calidad en la televisión, siguiendo la normativa existente y dando satisfacción tanto a los usuarios como a los proveedores del servicio.

En numerosas ocasiones la normativa vigente no es explícita con algunas consideraciones que se han de tener en cuenta para que el subtítulo para sordos sea eficiente y eficaz.

Las praxis de los servicios de accesibilidad en la televisión llevan aparejadas numerosas situaciones no descritas en la normativa.

Para que la resolución eficaz de esta disfunción sea adecuada, se ha constituido este grupo que, liderado por el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA), cuenta con los agentes involucrados en el proceso: Administración Pública, regulador, representantes de las personas con discapacidad, representantes de los radiodifusores, la universidad y expertos invitados.

El resultado de este trabajo es la propuesta de indicadores así como las métricas asociadas para definir la calidad. Esta propuesta deberá ser validada con la experimentación de los usuarios para acordar el valor y la relativa importancia de todos los indicadores de grabado, directos y de audiodescripción. Este documento servirá de análisis y reflexión a los proveedores de servicio de subtítulo. En resumen, el documento de propuesta tiene el objetivo de fijar los indicadores y las métricas asociadas a estos para obtener un subtítulo y una audiodescripción que sean adecuados para la completa comprensión del mensaje auditivo y visual de la televisión. Estos indicadores y métricas consensuados por todas las partes y la guía de las buenas prácticas en la generación de los subtítulos y de audiodescripciones se recogen en este documento como propuesta de partida.

MARCO JURÍDICO

Se podría definir la accesibilidad audiovisual como la condición que deben cumplir los medios audiovisuales para ser comprensibles y utilizables por personas con discapacidad sensorial.

Existen básicamente tres herramientas o procedimientos para que las personas con discapacidad sensorial puedan acceder a contenidos audiovisuales:

- ▶ El subtítulo para sordos y personas con discapacidad auditiva (SUB).
- ▶ La audiodescripción para personas ciegas y con discapacidad visual (AD).
- ▶ La interpretación de lengua de signos¹ (LS).

El artículo 9.2 de la Constitución española de 1978 establece que corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad de las personas sean reales y efectivas, removiendo los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitando su participación en la vida política, cultural y social.

En este marco de reconocimiento de derechos, el artículo 10 establece la dignidad de la persona como fundamento del orden político y de la paz social, y el artículo 14 reconoce la igualdad ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna.

El artículo 49, refiriéndose a las personas con discapacidad, se ordena por parte del constituyente español a los poderes públicos que presten la atención especializada que requieran y el amparo especial para el disfrute de sus derechos.

Sobre esta base constitucional, el marco legislativo de la accesibilidad al servicio de comunicación audiovisual televisivo, encontramos en la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual, la referencia normativa que establece la obligatoriedad de la prestación de servicios de accesibilidad por parte de los operadores de televisión, y que implica un compromiso generalizado del sector de la televisión con las personas con discapacidad sensorial y su accesibilidad a los servicios audiovisuales. El derecho de acceso de las personas con discapacidad a los contenidos audiovisuales estaba ya recogido de forma genérica en distintas normas de ámbito estatal y supranacional, pero esta ley define las acciones concretas que han de poner en marcha los operadores para que efectivamente se cumpla con el principio constitucional de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad ante la televisión.

Con la aprobación del Real Decreto legislativo 1/2013, que analizaremos con mayor detalle en un epígrafe posterior, hay que decir en este ámbito de los antecedentes normativos de obligada referencia que, en su disposición derogatoria única, establece que quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este texto refundido de la Ley general de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, y en particular, por integrarse en dicho texto refundido:

- ▶ La Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de las personas con discapacidad.
- ▶ La Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y

¹ Lengua de señas en Hispanoamérica.

accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

- ▶ La Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Por tanto, desde la aprobación del texto refundido de 2013, las referencias legales se harán sobre este. La nueva ley adopta las definiciones y sus principios a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en España Ley 26/2011, a lo que se une el hecho de que esta norma se dicta en aplicación de lo previsto en la disposición final segunda de la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad

Cabe destacar al respecto, como antecedente clave en esta materia, la recién citada Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, aprobada el 13 de diciembre de 2006 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), ratificada por España el 3 de diciembre de 2007, y que entró en vigor el 3 de mayo de 2008².

La Convención supone la consagración del enfoque de derechos de las personas con discapacidad, de modo que considera a las personas con discapacidad como sujetos titulares de derechos, y por tanto los poderes públicos están obligados a garantizar que el ejercicio de esos derechos sea pleno y efectivo, todo lo cual se incorpora a la Ley 26/2011, de la que trae causa el Real Decreto Legislativo 1/2013.

Por último, y ya en referencia al marco jurídico del sector audiovisual y en relación con el cumplimiento de los principios generales de accesibilidad expresados en estas leyes marco, el desarrollo legislativo del sector de la televisión específica concretamente los servicios de accesibilidad que han de cumplir los operadores de televisión. Se destacan las siguientes normas, cuyo contenido se presenta a lo largo de este capítulo:

- ▶ Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social (aprobado por RD 1494/2007).
- ▶ Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal.
- ▶ Ley 8/2009, de financiación de la Corporación de Radio y Televisión Española.
- ▶ Directiva 2010/13/UE de servicios de comunicación audiovisual sin fronteras.
- ▶ Ley 7/2010, General de la Comunicación Audiovisual.
- ▶ Ley 3/2013, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

En la página web del CESyA³, en el apartado de legislación, aparecen vínculos y referencias actualizadas a todas las normas que regulan la accesibilidad audiovisual.

² El 3 de mayo de 2008 entraron en vigor en España tanto la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Instrumento de Ratificación publicado en el BOE de 21 de abril de 2008) como su Protocolo Facultativo (Instrumento de Ratificación publicado en el BOE de 22 de abril de 2008).

³ <http://www.cesya.es>

La Ley 7/2010, General de la Comunicación Audiovisual, recoge las obligaciones precisas que los operadores de televisión tienen que cumplir de cara a la accesibilidad, con la excepción de aquellos canales difundidos a través de plataformas multicanal (como es el caso de los canales difundidos mediante plataformas en sistemas de cable, satélite o IPTV), los cuales quedan fuera de las obligaciones de accesibilidad. Se trata de una normativa general de referencia, que tiene el carácter de básica.

El capítulo 1 del título II trata de forma específica las obligaciones de los prestadores del servicio de comunicación audiovisual en relación con las personas con discapacidad. En el artículo 6⁴, se establece que la información de programación que las cadenas tienen que publicar con antelación tiene que ser accesible, y el artículo 8 establece como derechos de las personas con discapacidad que:

- ▶ Las personas con discapacidad visual o auditiva tienen derecho a una accesibilidad universal a la comunicación audiovisual, de acuerdo con las posibilidades tecnológicas.
- ▶ Las personas con discapacidad auditiva tienen derecho a que la comunicación audiovisual televisiva, en abierto y con cobertura estatal o autonómica, subtitule el 75% de los programas y cuente al menos con dos horas a la semana de interpretación con lengua de signos.
- ▶ Las personas con discapacidad visual tienen derecho a que la comunicación audiovisual televisiva, en abierto y con cobertura estatal o autonómica, cuente al menos con dos horas audiodescritas a la semana.

Los poderes públicos y los prestadores fomentarán el disfrute pleno de la comunicación audiovisual para las personas con discapacidad y el uso de buenas prácticas que evite cualquier discriminación o repercusión negativa hacia dichas personas.

Con objeto de garantizar la calidad del servicio y la satisfacción de las personas destinatarias, los prestadores del servicio de comunicación audiovisual deberán atenerse, en la aplicación de las medidas de accesibilidad, a las normas técnicas vigentes en cada momento en relación con la subtítulos, la emisión en lengua de signos y la audiodescripción. Los prestadores de servicios de comunicación audiovisual podrán emplear, excepto la Corporación RTVE, el patrocinio para sufragar las medidas de accesibilidad.

En el marco de la garantía de calidad en la prestación de servicios, hay que insistir en que la accesibilidad es un elemento esencial que favorece la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, permitiendo el ejercicio de un derecho reconocido constitucionalmente como es el acceso a la cultura, el ocio y el tiempo libre.

Uno de los cánones asociados con la accesibilidad es el principio del diseño para todos o diseño universal. Los principios del denominado diseño universal tienen como objetivo el diseño de productos y entornos de fácil uso para el mayor número posible de personas, sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de forma especial.

4 Art. 6. El derecho a una comunicación audiovisual transparente. [...] 3. Las informaciones a que se refiere este artículo contenidas en páginas de Internet, guías electrónicas de programas y otros medios de comunicación de los prestadores del servicio de comunicación audiovisual que sirvan para hacer efectivo el derecho a la transparencia regulado en este artículo deberán ser accesibles a las personas con discapacidad.

COMPOSICIÓN

El grupo de calidad inicialmente estaba constituido por representantes de RTVE, UTECA, FORTA, CNMC, Real Patronato sobre Discapacidad y SETID. Esta representación se fundamentaba en la representación del regulador, operador, legislador y el Real Patronato sobre Discapacidad a través del CESyA como centro técnico de referencia.

Al tratarse de un grupo de calidad del servicio, se reconstituyó integrando a CERMI, ONCE, FIAPAS, AICE y CNSE, así como a OADIS, para consensuar los estándares de calidad. Así pues, el grupo estaba originalmente formado por:

Tabla 1. LISTADO INICIAL DE USUARIOS DEL GRUPO DE TRABAJO

USUARIO	INSTITUCIÓN
Ángel García Castillejo	CESyA
Teresa Amat	AICE
Alberto Marcos	FORTA
Belén Ruiz Mezcua	CESyA-UC3M
Andrés Armas	UTECA
Elena Jariod	RPD
Begoña Gómez Nieto	FIAPAS
Cristina Morales	MINETAD- SETID
Francisco Armero	RTVE
José Luis Díaz	Mediaset
José Manuel Sánchez	CESyA
José Luis García	CNMC
Julia López de Sa	CNMC
María Luisa Peña	OADIS
Mayte Fernández Campillo	RPD
Mónica Souto	CESyA
Pachi González	CESyA
Juan Manuel Carrero	CESyA
Luis Cayo Pérez	CERMI
Concha Diaz	CNSE
Patricia Ruiz	Atresmedia
Ángel Luis Gómez	ONCE

En la actualidad, y tras sufrir algunas modificaciones a instancias de las entidades que lo integran o por la incorporación de nuevos miembros, el grupo está formado por:

Tabla 2. LISTADO ACTUAL DE USUARIOS DEL GRUPO DE TRABAJO

USUARIO	INSTITUCIÓN
Ana Nuñez	OADIS
Ángel García Castillejo	CESyA
Alberto Marcos	FORTA
Begoña Gómez Nieto	FIAPAS
Belén Ruiz	CESyA-UC3M
Diana Sánchez	Ericsson-AtresMedia
Elena Jariod	RPD
Emilio Lliteras	UTECA
Eugenio Romero	ONCE- Sordoceguera
Francisco Armero	RTVE
Francisco Manuel Martínez	SETID
Isabel Cabo Guerra	CNSE
Jesús Celada	RPD
Jose Angel Cabrera	CNMC
José Manuel Sánchez Pena	CESyA-UC3M
José Luis Díaz Dávila	Mediaset
José Luis López	CESyA-UC3M
Laura Guindo	CNMC
Laura Feyto	RTVE
Luis Palomares	ONCE
Mayte Fernández Campillo	RPD
María José Antón	Mediaset
Ana Nuñez	OADIS
Mónica Souto	CESyA
Roberto Cuervo	CESyA
Patricia Ruiz	Atresmedia
Teresa Amat	AICE

También se han mantenido reuniones con los generadores de contenidos, subtítulo y audiodescripción, en un subcomité paralelo.

Este grupo, que ha trabajado también de forma activa en estas materias, está formado por:

Tabla 3. LISTADO DE USUARIOS DEL GRUPO DE TRABAJO DE PRODUCTORES DE CONTENIDO

USUARIO	INSTITUCIÓN
Javier Jiménez	APTENT
Belén Ruiz	CESyA-UC3M
Antonio Vázquez	ARISTIA
Elena Jariod	RPD
Esmeralda Azkarate-Gaztelu	ATRAE
Juan Luis Canales Barrios	Audiodescripciones SAU
Carlos Gil Peña	CINEMATEX
Diana Sánchez	ERICSSON
José Manuel Sánchez	CESyA
José Luis Arlanzón	MQD
Anna María Martín	Multisignes
José Luis Herranz	Soni2
María Teresa Fernández	RPD
Mónica Souto	CESyA
Pachi González	CESyA



Ilustración 1: Fotografía grupal del Grupo de Indicadores

VOL. 1

SUBTITULADO



CESyA

**CENTRO ESPAÑOL DEL SUBTITULADO
Y LA AUDIODESCRIPCIÓN**

Denominamos subtítulo al proceso de convertir a información visual, normalmente texto, la mayor parte posible de la información de audio de un evento audiovisual, comprendiendo el discurso hablado y/o parte de los efectos sonoros del evento.

El subtítulo permite la comprensión de los eventos a las personas con discapacidad auditiva y a las que no dominan el idioma original, y puede emplearse además como alternativa del audio en situaciones con deficiencias acústicas.

Existen diferentes tipos de subtítulo, tal como se describen en la tabla siguiente:

Tabla 4. TIPOS DE SUBTITULADO

POR IDIOMA	POR TIEMPO	POR AUDIENCIA	POR PRESENTACIÓN	POR LITERALIDAD
Subtitulado interlingüístico	Subtitulado en tiempo real	Subtitulado tradicional	Subtitulado abierto	Subtitulado literal
Subtitulado intralingüístico	Subtitulado semi-directo	Subtitulado para sordos	Subtitulado cerrado	Subtitulado adaptado
	Subtitulado diferido			

- ▶ Subtitulado interlingüístico es aquel en el que el idioma del audio original es diferente al idioma de los subtítulos asociados.
- ▶ Subtitulado intralingüístico es aquel en el que el idioma del audio original coincide con el de los subtítulos asociados.
- ▶ Subtitulado en tiempo real es aquel que no está disponible con antelación al evento que se emite, con lo que no se pueden preparar los subtítulos antes de su emisión.
- ▶ Subtitulado semi-directo es el que se realiza en el momento en que el evento se está produciendo, pero partiendo de textos predefinidos previamente preparados.
- ▶ Subtitulado diferido es el que se realiza en un momento temporal distinto al tiempo en que el contenido audiovisual fue creado.
- ▶ Subtitulado tradicional es el que simplemente transcribe la información verbal, sin diferenciar los diferentes hablantes.
- ▶ Subtitulado para sordos es el que además del texto que transcribe la información verbal presenta información adicional para ayudar a identificar a los diferentes hablantes y los sonidos no verbales significativos en el contexto del evento.
- ▶ Subtitulado literal es el que transcribe la información verbal de manera literal o casi literal, de forma que el texto transcrito se corresponde con el movimiento labial.
- ▶ Subtitulado adaptado es aquel en el que el texto expresa de manera equivalente el audio transcrito, pero empleando palabras y expresiones más cortas o fáciles de leer en pantalla.

Este documento está dedicado a establecer una propuesta inicial de métricas e indicadores que puedan estimar la calidad del subtítulo en una obra audiovisual. El documento es fruto del esfuerzo y del consenso de un grupo de trabajo que se describirá a continuación.

1. OBJETIVO Y ÁMBITO

Este documento recoge la propuesta elaborada por el grupo en la definición de los indicadores y las métricas de medición de la calidad del subtítulo y cuyas fuentes de información son la NORMA AENOR de Subtitulado [1] y los trabajos iniciales desarrollados por el grupo, así como el trabajo, realizado por el CESyA, que fue publicado en el congreso AMADIS 2016 [2]. El grupo está constituido por:

- ▶ CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción), Real Patronato sobre Discapacidad y Universidad Carlos III de Madrid como coordinadores e impulsores del grupo de trabajo, que se ha convertido en el grupo que elaboró los indicadores en cuanto a la cantidad de subtítulo que se debía reportar.
- ▶ Representantes de los operadores de televisión, entre los que se encuentran la televisión pública nacional RTVE (Radiotelevisión Española), los representantes de televisiones autonómicas FORTA (Federación de Radio y Televisión Autonómica), representantes de los canales comerciales de ámbito nacional UTECA (Unión de Televisiones Comerciales Asociadas), representante de los grupos mediáticos mayoritarios A3Media, MEDIASET.
- ▶ Representantes de asociaciones de personas con discapacidad, como FIAPAS (Confederación Española De Familias De Personas Sordas), CNSE (Confederación Estatal de Personas Sordas), AICE (Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España) y ONCE (organización Nacional de Ciegos de España).
- ▶ Representantes del regulador CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia).
- ▶ Representantes del legislador del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- ▶ Representantes del Legislador del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaria de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales.

El presente documento también recoge las contribuciones realizadas por el grupo de trabajo sobre el último informe entregado.

Estas reivindicaciones atañen no solo al contenido del subtítulo sino también a la información que sobre el mismo se realiza en la televisión a través de sus diferentes canales.

Una de las reivindicaciones más extendidas y que alcanzaron un mayor consenso se refiere no tanto al servicio en sí, como a la necesidad de emitir en la EIT (EPG- Guía electrónica de programas) qué tipo de accesibilidad contiene cada uno de los programas de la parrilla.

Propuesta Técnica de Métricas de calidad
Madrid, 14 de Diciembre de 2017

Grupo de trabajo de Indicadores de
Accesibilidad en la Televisión

A3MEDIA, AICE, CESyA, CNMC, CNSE,
FIAPAS, FORTA, MediASET, MINETUR/SGC, OADIS, UTECA

Coordinación de INNOVASET



ELENA JARICO



BELÉN

FRANCISCO



2. DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUBTITULADO

Los avances tecnológicos generan la posibilidad de acceder a la información, a la cultura y al entretenimiento (principales ofertas de los medios audiovisuales), situación que puede facilitar la integración mutua entre los colectivos de personas sordas y oyentes. Además, permiten plantear otras vías opcionales o complementarias, como la interpretación simultánea a la lengua de signos, para asegurar la accesibilidad a los contenidos audiovisuales a las personas usuarias de dicha lengua.

La norma técnica de subtulado en vigencia actualmente, Norma UNE 153010, no define criterios de calidad para elaborar subtítulos adaptados para personas con baja capacidad lectora, sino únicamente los dirigidos a un máximo de la población.

2.1 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

CANCIÓN

Pieza musical en la que se canta una composición literaria. Una canción es un tipo de música que se caracteriza porque tiene una composición literaria (“la letra de la canción”) que se canta. Por lo tanto, y en general, a las canciones se les aplican las mismas reglas de subtulado que a la música, aunque las canciones tienen texto que se puede subtular.

EFEECTO SONORO

Sonido no vocal y vocal (exceptuando el habla y que no se pueda atribuir a un personaje concreto) que aporta información relevante para el seguimiento de la obra audiovisual. Ejemplo: (Murmullo), (Risas), (Disparos), (Timbre), (Teléfono), (Truenos), (Explosiones).

ELEMENTO SUPRASEGMENTAL

Aquel que se refiere al ritmo, las pausas, la fluidez, el acento, la entonación, etc., que modulan el habla. Ejemplo: un personaje (TARTAMUDEA), (GRITA), (SUSURRA), (DUDA).

HABLA ESPECÍFICA

Formas concretas de expresión que muestran elementos característicos del hablante. Ejemplo: incorrecciones, acentos, problemas en la dicción, uso de palabras propias de una región determinada.

INFORMACIÓN CONTEXTUAL

Elementos suprasegmentales, sonidos vocales (exceptuando el habla y atribuibles a uno o varios personajes) e indicadores de forma o cantidad que, añadidos al texto, lo enriquecen o matizan proporcionando detalles que no serían perceptibles sobre cómo se comunican los hablantes. En contraste con los efectos sonoros, la información contextual se atribuye a uno o varios personajes. Ejemplo: (IRÓNICO), (RÍE), (ACENTO ORIENTAL), (LADRA), (AMBOS).

SINCRONÍA LABIAL

Coincidencia temporal entre el movimiento de los labios y el texto en el subtítulo.

SINCRONISMO DE LOS SUBTÍTULOS

Entrada y salida de los subtítulos coincidiendo con el cambio de plano, el movimiento labial o el elemento sonoro correspondiente.

VELOCIDAD DE EXPOSICIÓN DE LOS SUBTÍTULOS

Número de caracteres por segundo que se muestran en pantalla.

2.2 DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LA NORMA

La norma vigente actual en materia de generación de contenidos subtítulados en España es la Norma UNE 153010¹. A continuación, se describen, en base a la estructura de dicha norma, los puntos más relevantes.

La norma UNE 153010 establece unos requisitos mínimos de calidad y de homogeneidad para los subtítulos dirigidos a personas sordas y personas con discapacidad auditiva a través del teletexto. Se definen los siguientes parámetros:

- ▶ Combinación de colores para caracteres y fondos (identificación de personajes a través de los colores)
- ▶ Tamaño de los caracteres, números de líneas y ubicación
- ▶ Paginación y división de los subtítulos
- ▶ Tiempo de exposición
- ▶ Sincronismo de los subtítulos
- ▶ Criterios ortográficos y gramaticales
- ▶ Edición de los subtítulos (normas de estilo)
- ▶ Información contextual (información sonora, entonación...)
- ▶ Información que debe proporcionarse en el teletexto (página de ayuda)

Estos servicios se encuentran regulados en España por de la Ley 7/ 2010², de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, en la que se mencionan aspectos cuantitativos del grado de cumplimiento de los servicios de accesibilidad y se recomienda el uso de la normativa existente para la prestación de los servicios de subtítulo, audiodescripción y lengua de signos, en este caso, para la audiodescripción, la norma UNE 1530203 Audiodescripción para personas con discapacidad visual.

Los indicadores definidos y parametrizados dentro del grupo de calidad se encuentran agrupados en función de la tipología del subtítulo, y para cada uno de ellos se analizan los aspectos básicos definidos en la norma UNE, obteniendo según las métricas definidas una puntuación numérica por subtítulo que se aplica sobre la totalidad de subtítulos de la obra que se esté analizando. Esta puntuación numérica pretende establecer un baremo de la calidad del subtítulo en función de los indicadores y las métricas definidas a tal efecto.

1 <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0049426> Consultado el 08/07/2020

2 <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-5292>. Consultado el 08/07/2020

3 <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0032787> Consultado el 08/07/2020

Estos indicadores se han implementado dentro de la herramienta KIMERA⁴, desarrollo del CESyA, para poder realizar la certificación de calidad de cualquier obra audiovisual de una forma lo más objetiva posible y facilitando una estructura uniforme en los informes obtenidos.

La clasificación genérica de inconformidades en los indicadores que se ha seguido para la evaluación de la programación es la siguiente:

POSICIÓN

La posición de los subtítulos no debería ocultar información relevante. De cara a la evaluación de este indicador hay que tener en cuenta la dificultad de posicionar correctamente los subtítulos en directo.

SINCRONISMO

En contenidos diferidos, la sincronización de los subtítulos con el audio debe ser precisa, por lo que no puede haber retardo. En los programas en directo debe haber mayor flexibilidad a la hora de evaluar estos parámetros teniendo en cuenta los problemas tecnológicos y técnicos que supone.

ORTOGRAFÍA

Las incorrecciones, siempre que sean un deje del personaje o una aportación a la obra, se deben mantener mediante el uso de comillas o información contextual, en el resto de los casos debe ser correcta.

IDENTIFICACIÓN DE PERSONAJES

La identificación de los personajes debe hacerse bien asignando un color a cada uno de ellos, bien asignando una etiqueta, guion, etc. En diferido, se recomienda la identificación del personaje a través de diferentes colores de los subtítulos en función del personaje y manteniéndolo así durante toda la obra. El etiquetado debe ser el adecuado tanto para los personajes principales como para los personajes secundarios (los que no tienen colores asignados).

INFORMACIÓN CONTEXTUAL

Solo será evaluable en los contenidos en diferido. La información contextual, la voz en off y los elementos suprasedgmentales deben ubicarse en la posición del subtítulo donde se ha producido, debe mantener la etiqueta de identificación del personaje al que hagan referencia, y tiene que ir entre paréntesis y con todas las letras en mayúsculas.

LITERALIDAD

Los subtítulos deben ser literales siempre y cuando la tecnología lo permita. En los casos de directo, se entiende que la literalidad es difícil de alcanzar. Para el análisis de la literalidad en directo se aplica el modelo NER. Hoy en día, los subtituladores utilizan la norma de subtitular a 15cps, por lo que se hace necesario el uso de las estrategias mínimas de “ahorro” de vocabulario.

DIVISIÓN DE SUBTÍTULOS

Solo será evaluable en los contenidos en diferido.

⁴ <https://www.cesya.es/content/kimera-herramienta-de-soporte-la-certificaci%C3%B3n-de-calidad-en-servicios-de-accesibilidad>
Consultado el 18/06/2020

EFFECTOS SONOROS

Solo será evaluable en los contenidos en diferido. Los efectos sonoros deben presentarse en la primera línea superior a la derecha entre paréntesis y con la primera letra en mayúsculas. Solo se incluirán aquellos efectos sonoros que sean relevantes para la comprensión de la obra audiovisual.

MÚSICA Y CANCIONES.

Solo será evaluable en los contenidos en diferido. La música debe presentarse en la primera línea superior a la derecha entre paréntesis y con la primera letra en mayúsculas. Se debe incluir, al menos, el aspecto emocional o la sensación que desea transmitir la música. Además, también se puede incluir el título de la canción, el autor y/o el tipo de música. Las canciones deben subtitrarse cuando son importantes para el seguimiento de la trama. Se etiquetan siguiendo los colores de identificación de personajes, el formato indica que deben tener una # al inicio de cada uno de los subtítulos de la canción para identificar la misma y al finalizar la canción cerrar el subtítulo con # (se puede encontrar la arquitectura en la ilustración).

2.3 CONTENIDO Y USO DE LA NORMA

En la emisión de subtítulos se puede distinguir entre subtítulos grabados, subtítulos en directo y semi-directo. Salvo en aquellos casos en que se indique de forma explícita, los requisitos y recomendaciones de esta norma se aplican a los tres tipos de subtítulo.

- Aplicabilidad de cada requisito = “debe”
- Aplicabilidad de cada recomendación = “debería”

2.4 CARACTERÍSTICAS Y UTILIZACIÓN DEL SUBTITULADO PARA SORDOS

Hay diferentes elementos que deben ser contemplados para la utilización del subtítulo de calidad para las personas sordas. En ese sentido se establecerán un conjunto de requisitos necesarios para la completa comprensión de la obra audiovisual y que abarca tanto a la transcripción verbal, como a la inclusión de aspectos no verbales y de la identificación del hablante.

Es también necesario especificar la ubicación, el grafismo y la presentación de cada uno de los elementos que componen el subtítulo para las personas con discapacidad auditiva.

2.4.1 PRESENTACIÓN DEL SUBTÍTULO: ASPECTOS VISUALES

- ▶ Posición de los subtítulos: todo lo que no sean efectos sonoros debe aparecer centrado en la parte inferior de la pantalla excepto cuando oculte información relevante (rótulo, LSE, retransmisión deportiva).
- ▶ Posición efectos sonoros: exceptuando el subtítulo en directo, cuando un sonido se considere efecto sonoro su subtítulo debe ubicarse en la parte superior derecha, siempre que sea técnicamente posible.

- ▶ Número de líneas de texto: dos o excepcionalmente tres (informativos, magazines, entrevistas).
- ▶ Tamaño mínimo de los caracteres: deben tener un tamaño mínimo de forma que sean legibles por personas con visión normal, desde una distancia de 2,5 metros, cuando los subtítulos se muestran en una pantalla de 15 pulgadas (38cm diagonal) con un formato de imagen 4:3.
- ▶ Contraste de colores entre caracteres y su contorno o caja: debe tener un valor mínimo de 4,5. Esta relación de contraste mide la proporción entre la luminosidad (brillo) del color más claro respecto a la luminosidad del color más oscuro. Si L1 es la luminosidad relativa del color más claro y L2 es la luminosidad relativa del color más oscuro, la relación de contraste (RC) entre los colores tiene un valor entre 1 y 21 y se calcula según la siguiente expresión:

$$RC = (L1 + 0,05) / (L2 + 0,05)$$

2.4.2 PRESENTACIÓN DEL SUBTÍTULO: ASPECTOS TEMPORALES

- ▶ Velocidad de exposición del texto del subtítulo: debe seguir el ritmo del original y facilitar su lectura cómoda. Generalmente el número máximo es de 15cps (caracteres por segundo). El sincronismo y la literalidad del subtítulo están limitados por esta velocidad máxima.
- ▶ Sincronismo: exceptuando el subtítulo en directo, los subtítulos deben coincidir con el movimiento labial, los cambios de plano, la locución y/o la información sonora.

2.4.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PERSONAJES

- ▶ Técnicas para identificación de personajes: deben elegirse siguiendo un orden de prioridad; primero color, segundo etiquetas, tercero guiones.

El teletexto no permite definir más de cuatro colores aparte del blanco (amarillo, cian, verde, magenta), que cumplen con la especificación de diferencia de colores entre personajes (limitación técnica).

- ▶ Mantenimiento del color asignado a cada personaje: se debe mantener dicha asignación, salvo que la trama argumental exija algún cambio (no desvelar, ni adelantar información del argumento de la obra).
- ▶ Utilización y posición de etiquetas para identificación de personajes: cuando hay posibilidad de confusión en la identificación de personajes se debe usar etiquetas. Asimismo, éstas deben anteceder al subtítulo.
- ▶ Utilización de guiones en diálogos: debe utilizarse cuando haya riesgo de confusión entre personajes y estos no puedan identificarse por colores.
- ▶ Identificación personaje voz en off: debe estar identificado mediante la misma técnica que se usa en la obra audiovisual. El uso de guiones en este caso no es conveniente.



Ilustración 2. ORDEN DE LOS COLORES EN EL SUBTITULADO

2.4.4 EFECTOS SONOROS

- ▶ Efectos sonoros en subtítulos grabados: son necesarios para un buen seguimiento de la trama argumental. Ejemplo: (Gritos), (Risas), (Golpes), (Música disco), (Claxon).
- ▶ Formato: subtítulos entre paréntesis y con la primera letra en mayúscula.
- ▶ Ausencia de redundancia con la información visual: si hay información visual relevante no es necesario el subtítulo.
- ▶ Subtitulado de la emisión del sonido: debe referirse a su emisión y no a la recepción de este. Ejemplo: emisión de sonidos (suena un río), en vez de la recepción de estos (se oye un río).
- ▶ Sustantivar los efectos sonoros. Ejemplo: (Llora un bebé) en vez de (Llanto).

2.4.5 INFORMACIÓN CONTEXTUAL Y VOZ EN OFF

- ▶ Subtitulado de información contextual en subtítulos grabados.
- ▶ Formato y posición de la información contextual: en mayúsculas, entre paréntesis y delante del texto al que se aplica. Ejemplo: (IRÓNICO) Qué simpático eres.
- ▶ Sincronización de los sonidos vocales.
- ▶ Voz en off: el subtítulo debe estar en cursiva si la tecnología lo permite. Si no es posible el subtítulado en cursiva se utiliza etiqueta de información contextual. Ejemplo: (NARRADOR) Érase una vez...

2.4.6 MÚSICA Y CANCIONES

- ▶ Se debe subtítular siguiendo el formato de un efecto sonoro y describiendo al menos el tipo de música. Ejemplo: (*Música rock*), (*Adagio de Albinoni*).
- ▶ La letra de las canciones se debe subtítular en el mismo idioma en el que se presenta la obra.
- ▶ Uso de almohadilla al inicio del subtítulo identifica que es una canción o parte de ella. La almohadilla al final de un subtítulo indica el cierre de la canción.
- ▶ La identificación de los personajes debe ser la misma que en el resto de la obra.

2.4.7 CRITERIOS EDITORIALES

- ▶ Indivisibilidad de las palabras: no se deben dividir las palabras.
- ▶ Uso de los puntos suspensivos: se deben utilizar de acuerdo con normas gramaticales y no para dividir frases en varios subtítulos. Generalmente se utiliza para señalar una interrupción o para señalar subtítulos que comienzan en medio de una frase.
- ▶ Lenguas oficiales del Estado: se deben aplicar los criterios equivalentes establecidos por las instituciones correspondientes.
- ▶ Personajes con habla específica: se deben corregir las incorrecciones en el habla excepto cuando las palabras mal pronunciadas y las incorrecciones gramaticales o regionales conllevan información relevante para el seguimiento de la trama. Se debe subtítular en cursiva o entre comillas.
- ▶ Abreviaturas y símbolos: aquellos que no se pueden reproducir deben ser escritos con letra.
- ▶ Numeración: Se debe escribir con letra los números ordinales o cardinales del cero al diez, ambos inclusive, y los sustantivos de significación numeral; excepto cuando vayan acompañados de abreviaturas, signos o símbolos, vayan pospuestos al sustantivo al que se refieren o sean fechas, horas, cantidades negativas o decimales. En el caso de los ordinales, excepto cuando indican direcciones postales o niveles.

2.5 RECOMENDACIONES

- ▶ A continuación, se describen algunas recomendaciones relacionadas con la presentación, etiquetado, efectos sonoros e información contextual, entre otras.

2.5.1 PRESENTACIÓN DEL SUBTÍTULO: ASPECTOS VISUALES

- ▶ Presentación estática de las líneas de texto: no debería ser móvil.
- ▶ Líneas distintas por personajes: en los diálogos, se debería asignar líneas de texto distintas a cada personaje (salvo en intervenciones cortas).

- ▶ Número de caracteres por línea: el límite máximo debería ser 37.
- ▶ Tamaño máximo de los caracteres: el tamaño máximo de los caracteres debería ser aquel que permita presentar en pantalla un subtítulo con 37 caracteres (*teniendo en cuenta los márgenes de seguridad*).
- ▶ Tipografía: debería responder a criterios de máxima legibilidad.

2.5.2 PRESENTACIÓN DEL SUBTÍTULO: ASPECTOS TEMPORALES

- ▶ Retardo en el subtítulo en directo: se debería minimizar el retardo entre la emisión del contenido y del subtítulo correspondiente (*razonable sería un retardo inferior a 8 segundos*).

2.5.3 IDENTIFICACIÓN DE PERSONAJES

- ▶ Diferencia de colores: la diferencia entre los colores de los personajes debería tener un valor mínimo de 255. Este dato se obtiene a través de una fórmula donde se toman como referencia los componentes de los colores en el sistema RGB de 8 bits.

Tabla 5. DIFERENCIA EN LOS VALORES DE LOS COMPONENTES RGB DE LOS COLORES

	Blanco	Gris	Negro	Amarillo	Verde	Cian	Magenta
Blanco	0	-	-	-	-	-	-
Gris	381	0	-	-	-	-	-
Negro	765	384	0	-	-	-	-
Amarillo	255	382	510	0	-	-	-
Verde	510	383	255	255	0	-	-
Cian	255	382	510	510	255	0	-
Magenta	255	382	510	510	765	510	0

- ▶ Uso de abreviatura en etiquetas: debería escribirse la primera vez que se etiqueta a un personaje seguido de un guion. Ejemplo: (*MARTA-MT*), (*MT*).

2.5.4 EFECTOS SONOROS

- ▶ Efectos sonoros en subtítulos directos y semi-directos: deberían incluir efectos sonoros siempre que sea posible.
- ▶ Ritmo y sincronización de los efectos sonoros: debería adecuarse al ritmo del lenguaje audiovisual respetando la intención narrativa del relato y manteniendo la sincronización. Ejemplo: 12 campanadas, un subtítulo sincronizado por campanada.
- ▶ Sustantivación de los efectos sonoros: (*Dispara*) (*Llora un bebé*) mal; (*Disparo*) (*Llanto*) bien.

2.5.5 INFORMACIÓN CONTEXTUAL Y VOZ EN OFF

- ▶ Subtitulado de información contextual en subtítulos en directo y semi-directo.

2.5.6 MÚSICA Y CANCIONES

- ▶ Subtitular la música en caso de que sea importante para que el espectador comprenda la trama. Parámetros: estilo de música, sensación que transmite, identificación de la pieza.

2.5.7 CRITERIOS EDITORIALES

- ▶ División del texto: se debería hacer de acuerdo con los siguientes criterios.

Aprovechar pausas interpretativas y silencios.

Aprovechar las pausas gramaticales o los signos de puntuación.

Ejemplo: *“Yo quiero creerte, Juan, pero creo más la versión de Luis”*.

Escribir en la línea inferior las conjunciones y los nexos.

Ejemplo: *“Asumir la responsabilidad y aprender de los errores”*.

No separar en líneas los sintagmas nominales, verbales y preposicionales.

Ejemplo: *“Entró en la cabina telefónica\r\n y llamó a Juan”*.

- ▶ Criterios gramaticales y ortográficos: debería seguir los criterios establecidos por la Real Academia Española, prestando especial atención al cumplimiento de las reglas de gramática y ortografía.
- ▶ Literalidad.
- ▶ Precisión de los subtítulos en directo.

CÁLCULO DE PRECISIÓN DE LOS SUBTÍTULOS EN DIRECTO

El modelo NER determina la precisión de la calidad del subtitulado en directo realizado mediante la técnica del reablado o guionizado más reablado, tal como se especifica en el Anexo B de la Norma UNE 153010. Para la aplicación de este modelo de análisis es necesario obtener los subtítulos emitidos en televisión y compararlos con la transcripción real del discurso.

Aplicando este modelo, se considera que unos subtítulos son aceptables cuando llegan al 98% de precisión según la siguiente fórmula:

$$precisión = \frac{N - E - R}{N} \times 100$$

- ▶ N: es el número de palabras en los subtítulos, incluidos signos de puntuación.
- ▶ E: errores causados por las estrategias empleadas por el reabrador. Un caso típico es la omisión de información importante por parte del reabrador motivada por la alta velocidad de dicción de los hablantes. También se incluyen en esta categoría adiciones o paráfrasis incorrectas. Los errores de edición se calculan comparando los subtítulos con el discurso original. Pueden ser de tres tipos: graves, normales o leves, con una puntuación de 1, 0.5 y 0.25 respectivamente.
 - Leves: aquellos que permiten seguir la coherencia del discurso original, es decir, se omite una unidad dependiente de significado, pero al omitirla, el subtítulo aún tiene sentido para el receptor.
 - Normales: aquellos que, si bien no crean un nuevo significado, omiten una unidad de información independiente del discurso original o bien omiten una unidad dependiente y rompe el significado original de manera que es difícil reconstruirlo.
 - Graves: son aquellos que cambian el significado del discurso original, creando un significado nuevo que podría tener sentido en ese contexto y en los que por lo tanto el receptor dispone de una información errónea.
- ▶ R: errores causados por el mal reconocimiento del habla o errores específicos de la tecnología utilizada para producir los subtítulos. Puede tratarse de adiciones, omisiones o sustituciones, y se calculan comparando los subtítulos con el discurso original. Pueden ser de tres tipos: graves, normales o leves, con una puntuación de 1, 0.5 y 0.25 respectivamente.
 - Leves: algunos casos de errores leves de reconocimiento son tildes o mayúsculas incorrectas, pequeñas inserciones u omisiones, etc.
 - Normales: son aquellos que causan extrañeza en el receptor, y son reconocidos como errores sin saber necesariamente qué decía el discurso original.
 - Errores graves: son errores en los que se sustituyen palabras del discurso original que hacen que el texto reconocido tenga sentido, pero proporciona una información errónea al receptor.



3. METODOLOGÍA DEL GRUPO DE TRABAJO

Una vez establecidas las condiciones que debe cumplir el subtítulo para que sea útil a las personas con discapacidad y atendiendo a la demanda por parte de los usuarios de que se pueda evaluar la calidad de los subtítulos, se impulsó este grupo de trabajo para que, una vez establecidos por el grupo también impulsado por el CESyA de los indicadores y las métricas de cantidad del subtítulo presente en la televisión, se incluyeran aspectos relacionados con la calidad del servicio.

Para ello se constituyó el actual grupo de trabajo, que incorpora a todos los agentes implicados en la producción, emisión y recepción de los subtítulos, y es de especial relevancia el papel que han jugado los representantes de las personas con discapacidad.

El equipo de trabajo propuso que el propio CESyA fuese quién iniciara el trabajo de investigación de indicadores y métricas de calidad de subtítulo. A partir de ahí, y de otros datos recopilados por parte del CESyA, arrancó este proceso de investigación.

Los pasos iniciales se basaron en el estudio en profundidad de la norma vigente actual en materia de subtítulo y en el análisis de material audiovisual con subtítulos emitido en TDT. Se definió un borrador con una serie de indicadores basados en la norma que aplicaban de forma relevante en la visualización del contenido con subtítulos. Este borrador se enviaba con antelación a la reunión con el grupo de trabajo para, una vez allí, presentar y debatir todos los aspectos descritos. Posteriormente a la reunión se enviaba un documento con los cambios propuestos para que los participantes del grupo lo analizaran y enviaran su aportación definitiva sobre ese documento.

Tras tener un borrador de cuáles eran los indicadores de subtítulo, se procedió a investigar cuál podría ser la métrica que representará de forma más objetiva y fidedigna los problemas encontrados en el subtítulo emitido y analizado.

Para ello, desde el CESyA se desarrolló una herramienta web de consumo interno, llamada Kimera, que permite señalar las inconformidades de subtítulo encontradas en un material audiovisual en concreto.

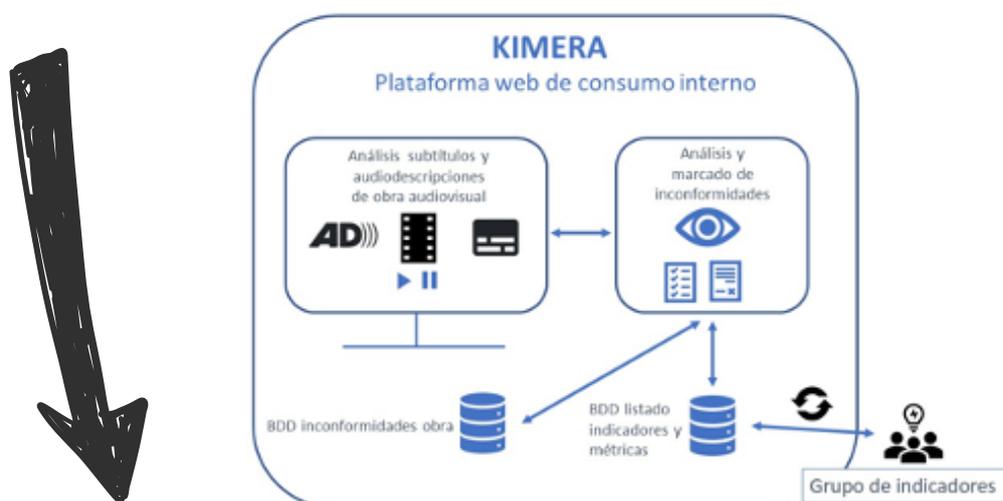


Ilustración 3. ARQUITECTURA PLATAFORMA WEB KIMERA

Espacio para la verificación

10:09 / 1:27:14

Total Subtítulos: 1535 ----- Subtítulos erróneos: 9

Total Audiodescripciones: 656 ----- Audiodescripciones erróneas: 7

ERRORES

- SB0 00:00:31
- SB1 00:00:54
- SB2 00:01:20
- SB3 00:01:55
- AD0 00:02:27
- SB4 00:02:30
- AD1 00:03:46
- SB5 00:04:19
- SB6 00:05:42
- AD2 00:05:58
- AD3 00:06:57
- SB7 00:10:09
- SB8 00:15:42
- AD4 00:15:58
- AD5 00:16:57
- AD6 00:26:57

SB7. Indique los parámetros erróneos:

- Genéricos
- Diálogo
 - Número de líneas
 - Identificación
 - Información Contextual
 - Literacidad
 - División de subtítulos
 - División de los sintagmas
 - División de las palabras
- Efectos Sonoros
- Música
- Canciones



Ilustración 4. INTERFAZ DE ANÁLISIS DE INCONFORMIDADES DE LA HERRAMIENTA KIMERA

Datos_Kimera

Código de certificación: 2018-017-001-001

Se ha certificado el 100 % de la obra
Instante del video en el cierre de conexión: 01:27:01

Subtítulos	Audiodescripciones
Total: 1535 Erróneos: 9 Nota: 7.91	Total: 653 Erróneos: 3 Nota: 9.20
Errores	Errores
<p><u>Canciones</u></p> <p>Traducción sin justificar Errores: 2</p> <p><u>Diálogo</u></p> <p>Número de líneas -> Tres líneas Errores: 2</p> <p>División de subtítulos -> División de los sintagmas Errores: 1</p> <p><u>Genéricos</u></p> <p>Longitud -> Más de 42 caracteres Errores: 3</p> <p><u>Efectos Sonoros</u></p> <p>Fermato Errores: 1</p>	<p><u>Audio</u></p> <p>Desincronización Errores: 2</p> <p><u>Locución</u></p> <p>Mala elección del locutor Errores: 1</p> <p><u>Guión</u></p> <p>Vocabulario inadecuado Errores: 1</p>
Valora el subtítulo de la obra <input style="width: 50px;" type="text" value="7.5"/>	Valora la audiodescripción de la obra <input style="width: 50px;" type="text" value="9.3"/>
<input type="button" value="Volver a Certificación"/>	



Ilustración 5. INTERFAZ DE RESUMEN DE RESULTADOS DE INCONFORMIDADES DE UNA OBRA EN KIMERA

A partir de los datos extraídos tras analizar un volumen de material suficientemente grande, se procedió a valorar el peso de cada uno de los indicadores establecidos por el grupo. Estos pesos se propusieron en función de la gravedad de la inconformidad encontrada.

Para evaluar la propuesta de estos pesos, se utilizó la misma metodología que en el caso del borrador de indicadores de cantidad de subtítulo. A partir de la obtención de un consenso generalizado de estos pesos, se trabajó en el diseño de una fórmula matemática que permitiera medir, a partir de estos pesos, la puntuación total de calidad de subtítulo de una obra audiovisual.

Del mismo modo que en el caso de los indicadores de calidad y los pesos, la fórmula matemática fue también consensuada en el propio grupo de trabajo.

La metodología de trabajo hace que los usuarios pertenecientes al grupo puedan consultar y proponer nuevos puntos de vista o soluciones para debatirlo en las reuniones. De esta forma, se ralentiza el avance en las propuestas, pero se unifican criterios y posturas. Además, cada vez que durante el trabajo de investigación se encuentran criterios que no se habían planteado anteriormente o defectos en la propuesta anterior, se notifican al grupo de trabajo para su evaluación en las siguientes reuniones.

Los siguientes pasos se corresponden con la evaluación de grupos de usuarios consumidores de contenidos subtitulados de los indicadores y métricas propuestas. A partir de esta encuesta, se analizará si su percepción de la calidad de subtítulo se corresponde con lo expuesto por el grupo de trabajo de indicadores de calidad de subtítulo.

4. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES Y MÉTRICAS

Basándose en la Norma 153010, que indica las características básicas de subtulado, y el documento elaborado por el CESyA y publicado en AMADIS 2016, denominado “Calidad en los servicios de accesibilidad a la TDT”, se propuso una lista de indicadores de calidad en subtulado. A continuación, se listan los puntos más importantes:

- ▶ Señalización correcta de programación subtitulada.
- ▶ Aspectos visuales:
 - Posición, tamaño de letra, longitud y tipografía.
- ▶ Aspectos temporales:
 - Velocidad del subtítulo.
 - Sincronía y retardo.
- ▶ Identificación de personajes:
 - Color y etiquetado.
- ▶ Efectos sonoros e información contextual:
 - Formato de los efectos sonoros, información contextual y elementos suprasegmentales.
- ▶ Música:
 - Formato: diferenciar entre canción y música.
- ▶ Criterios editoriales:
 - Gramática y ortografía.
 - Literalidad.

4.1 ASPECTOS VISUALES

En este subgrupo se encuentran la posición, el tamaño de la letra, la longitud y la tipografía.

La posición de los subtítulos debe ser tal que no debería ocultar información relevante. De cara a la evaluación de este indicador hay que tener en cuenta la dificultad de posicionar correctamente los subtítulos en directo. Se establecen los siguientes criterios:

- ▶ En diferido nunca debe ocultar información relevante. Se debe tener en cuenta que los programas de redifusión de un directo no se etiquetan como diferidos.
- ▶ En ocasiones, los subtituladores tienen que romper una regla para obtener un mayor beneficio durante la realización del contenido accesible. Como ejemplos conflictivos podemos tomar los banners informativos/publicitarios, las “moscas”, etc.

- ▶ La visualización de la boca es fundamental para los usuarios que utilizan lectura labial, sobre todo en aquellos programas en los que los subtítulos están perfectamente sincronizados.

En los subtítulos de teletexto, para que el tamaño sea adecuado, todos los caracteres deben tener una altura doble, es decir ocupar dos líneas (entre el 8 y 10% del vídeo en vertical). En los subtítulos DVB-Sub la altura en píxeles deberá estar entre 24 píxeles como mínimo para letras minúsculas y 40 píxeles como máximo para las mayúsculas.

La tipografía en el caso de la emisión de subtítulos en formato teletexto es definida por el receptor. En el caso de los subtítulos DVB, la tipografía la define el radiodifusor. En ambos casos la fuente de la letra debe ser sin serifa.

La longitud será aquella que permita tener hasta 37 caracteres sin sobrepasar los márgenes de seguridad.

4.2 ASPECTOS TEMPORALES

Dentro de los aspectos temporales se analizarán los más relevantes: la velocidad de los subtítulos, el retardo y la sincronización de estos.

En contenidos diferidos, la sincronización de los subtítulos con el audio debe ser precisa, por lo que no puede haber retardo. Como medida para ganar tiempo de exposición en locuciones rápidas se permite un margen de exponer el subtítulo 1 segundo antes y 1 segundo después del inicio y fin de su locución.

En los programas en directo debe haber mayor flexibilidad a la hora de evaluar estos parámetros, teniendo en cuenta los problemas tecnológicos y técnicos que supone.

En relación con la velocidad, tanto en directo como en diferido, todos los subtítulos deben durar al menos 1 segundo.

La velocidad de exposición de los subtítulos está relacionada íntimamente con la literalidad de estos. El estudio realizado desde el CESyA ahonda en la adaptación de la velocidad de lectura a la velocidad de los subtítulos. De esta forma, no se pone en compromiso la literalidad. En cualquier caso, hay que tener en cuenta que, con la tecnología actual, la literalidad absoluta en emisiones en directo es difícil. Se debe considerar que la locución en algunos programas, tipo concurso, la velocidad de dicción es alta y por tanto se permite el uso de economización de lenguaje.

Lo ideal es facilitar una lectura de confort y, aunque los estudios realizados en el CESyA abundan en una adaptación de la velocidad de lectura a la velocidad de los subtítulos, hay que tener en consideración que actualmente se siguen utilizando las técnicas de economización de vocabulario para lograr los 15cps.

A este respecto, en 2015, el CESyA realizó una investigación con usuarios con discapacidad auditiva en los que se proponían subtítulos a diferentes velocidades y se determinaba el grado de comprensión y confort de estos.

Una de las conclusiones del estudio establece que la velocidad de lectura de cada participante no es ni fija, ni estática. Además, expone que hay diferencias muy amplias

entre las velocidades de lectura máximas y mínimas. La siguiente gráfica muestra los datos de este análisis.

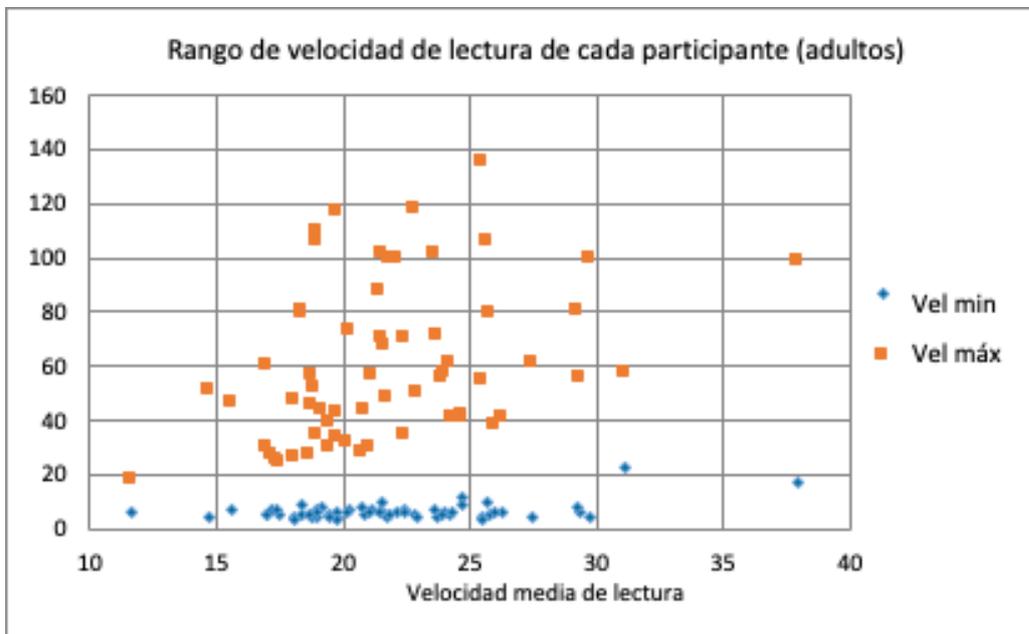


Ilustración 6. GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE LA VELOCIDAD MÍNIMA Y MÁXIMA DE LECTURA DE CADA PARTICIPANTE

El estudio también concluyó que los usuarios tienden a ajustar la velocidad de lectura al ritmo al que se muestran los subtítulos.

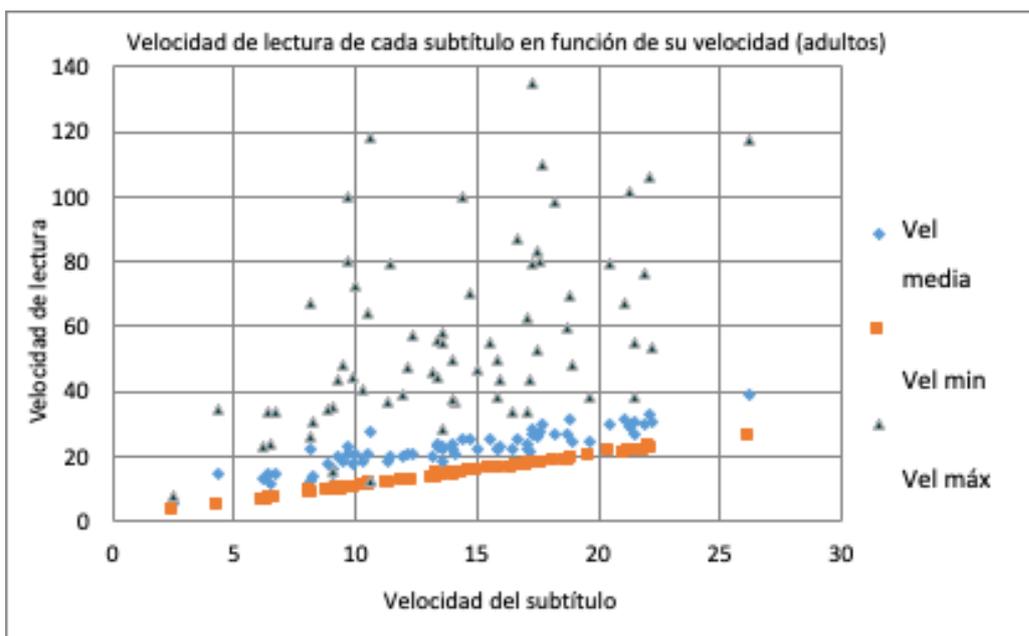


Ilustración 7. GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE LA VELOCIDAD MEDIA, MÍNIMA Y MÁXIMA DE LECTURA EN FUNCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL SUBTÍTULO

El resumen de esta investigación [5] fue presentado en el grupo de calidad.

En 2019, según los datos extraídos a través de la herramienta SAVAT1, las cadenas de televisión de ámbito estatal emitieron los subtítulos con la velocidad media que se detalla a continuación:

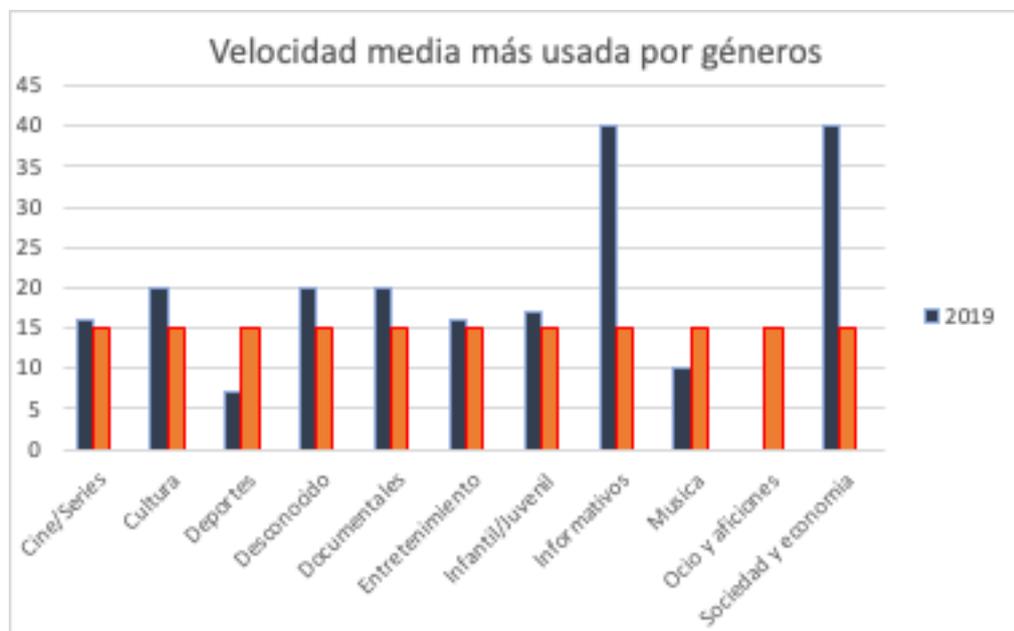


Ilustración 8. VELOCIDAD MEDIA MÁS USADA POR GÉNEROS

La clasificación de géneros extraída se realiza en función de lo señalado por las propias cadenas en su guía electrónica de programación emitida en la TDT. La muestra analizada comprende el total de subtítulos emitidos por todas las cadenas de ámbito estatal en formato teletexto [6].

4.3 IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAJE

La identificación de los personajes debe hacerse bien asignando un color a cada uno de ellos, bien asignando una etiqueta, guion, etc.

En diferido, se recomienda la identificación del personaje a través de diferentes colores de los subtítulos en función del personaje y manteniéndolo así durante toda la obra. El etiquetado debe ser el adecuado tanto para los personajes principales como para los personajes secundarios (los que no tienen colores asignados).

4.4 EFECTOS SONOROS, INFORMACIÓN CONTEXTUAL Y VOZ EN OFF

Este subgrupo, inicialmente, sólo será evaluable en los contenidos en diferido.

1 SAVAT: <https://www.cesya.es/investigacion/television/savat>

Los efectos sonoros deben presentarse en la primera línea superior a la derecha entre paréntesis y con la primera letra en mayúsculas.

Solo se incluirán aquellos efectos sonoros que sean relevantes para la comprensión de la obra audiovisual.

La información contextual, la voz en off y los elementos considerados suprasegmentales deben ubicarse en la posición del subtítulo donde se ha producido, debe mantener la etiqueta de identificación del personaje al que hagan referencia, y tiene que ir entre paréntesis y con todas las letras en mayúsculas.

4.5 MÚSICA Y CANCIONES

La música y las canciones, inicialmente, solo serán evaluables en los contenidos en diferido.

La música debe presentarse en la primera línea superior a la derecha entre paréntesis y con la primera letra en mayúsculas. Se debe incluir, al menos, el aspecto emocional o la sensación que desea transmitir la música.

Además, también se puede incluir el título de la canción, el autor y/o el tipo de música.

Las canciones deben subtitularse cuando son importantes para el seguimiento de la trama. Se etiquetan siguiendo los colores de identificación de personajes, el formato indica que deben tener una # al inicio de cada uno de los subtítulos de la canción para identificar la misma y al finalizar la canción cerrar el subtítulo con #.

4.6 CRITERIOS EDITORIALES

Dentro de los criterios editoriales se tendrá en cuenta:

- ▶ Gramática y ortografía correcta. Las incorrecciones, siempre que sean un deje del personaje o una aportación a la obra, se deben mantener mediante el uso de comillas o información contextual, en el resto de los casos debe ser correcta.
- ▶ Literalidad: los subtítulos deben ser literales siempre y cuando la tecnología lo permita. En los casos de directo, se entiende que la literalidad es difícil de alcanzar. Hoy en día, los subtituladores utilizan la norma de subtitular a 15cps, por lo que se hace necesario el uso de las estrategias mínimas de economización de vocabulario.



5. PROPUESTA DE MÉTRICAS PARA LOS INDICADORES

Con el objetivo final de consensuar una serie de medidas que permitan analizar la calidad de subtitulado de un programa de televisión o contenido audiovisual, se proponen unas métricas para evaluar de la forma más objetiva y precisa este cometido.

5.1 DEFINICIÓN DE LA MÉTRICA DE INDICADORES

Tras analizar las aportaciones realizadas por el grupo de trabajo y evaluar contenidos subtitulados, se propone una medición con la finalidad de proporcionar una monitorización que sea lo más objetiva posible.

Se han definido tipos de inconformidad en subtitulado y niveles de inconformidad para la evaluación de obras audiovisuales.

La agrupación por tipo de inconformidad de subtitulado es la siguiente:

- ▶ Genéricos.
- ▶ Diálogo.
- ▶ Efectos sonoros.
- ▶ Música.
- ▶ Canciones.

Los niveles de inconformidad de subtitulado se consideran de 1 a 5, siendo 5 no aplicables, y el resto:

- ▶ No conforme nivel 1 
- ▶ No conforme nivel 2 
- ▶ No conforme nivel 3 
- ▶ No conforme nivel 4 

La calidad de subtitulado de una obra audiovisual la definimos mediante la puntuación global de sus subtítulos. Para obtener esta puntuación global, es necesario evaluar la puntuación de cada subtítulo de forma independiente. De esta forma puntuaremos cada subtítulo del siguiente modo:

- ▶ Cada subtítulo conforme suma 1 punto.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 1 suman 0.75 puntos.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 2 suman 0.5 puntos.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 3 suman 0.25 puntos.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 4 suman 0 puntos.
- ▶ Las inconformidades definidas como inconformidad de nivel 5 (no aplicables) no se tendrán en cuenta a la hora de calcular la puntuación de los subtítulos.

Si nos encontramos diferentes inconformidades dentro de un subtítulo el criterio de evaluación será sumar sus niveles de inconformidad (no sus puntuaciones) y aplicar el nivel de inconformidad resultante. Es necesario aclarar que, como máximo, la suma de inconformidades de diferentes niveles equivaldrá a una inconformidad de nivel 4.

Varios ejemplos:

- ▶ Cuando en los subtítulos hay presente una inconformidad de nivel 1 y una inconformidad de nivel 2, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 3.
- ▶ Cuando en los subtítulos hay presente dos inconformidades de nivel 2, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 4.
- ▶ Cuando en los subtítulos hay presente una inconformidad de nivel 2 y una inconformidad de nivel 3, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 4.
- ▶ Cuando en los subtítulos hay presente una inconformidad de nivel 3 y una inconformidad de nivel 4, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 4.

5.1.1 MÉTRICA DE CALIDAD

Para calcular la calidad de un contenido subtulado utilizaremos la siguiente fórmula, obtenida de manera heurística del estudio de evaluación de calidad realizado utilizando la herramienta SAVAT, la herramienta KIMERA y los estudios de calidad realizados en el CESyA, y en el que se tuvieron en cuenta las aportaciones del grupo de calidad:

$$\frac{\sum_{i=1}^{Total_{Subs}} Puntuación\ Sub_i}{Total_{Subs}} \times 100 = calidad\%$$

- *Puntuación Sub_i*: valor en puntos asociado al nivel de conformidad de un subtítulo según lo establecido en el apartado anterior.

Con esta fórmula se obtiene un porcentaje global de calidad de subtulado. Del mismo modo, al analizar todos los indicadores de cada uno de los subtítulos se puede determinar el porcentaje de acierto en un indicador en concreto para un material audiovisual. También se calcula el número total de inconformidades de nivel 1, 2, 3 y 4.

A partir de estos cálculos, es preciso establecer los umbrales que discriminan entre un subtulado, por ejemplo, excelente y uno notable.

5.2 TIPIFICACIÓN DE INDICADORES

A continuación, se muestran los indicadores del servicio de subtulado. Además del nombre del indicador, se describe en qué consiste y si se trata para directos (Dir.), diferidos

(Dif.) o ambos (A). Cuando se trata de un parámetro para solo un tipo de contenido, deberá pensarse la ponderación de este para el otro formato de elaboración.

5.2.1 GENÉRICOS

POSICIÓN:

- ▶ Posición incorrecta (A): no posicionar los subtítulos de los diálogos o elementos suprasedgmentales abajo o los efectos sonoros arriba → Nivel 1 ■
- ▶ Tapa información relevante (Dif): incluyendo no solo la boca del hablante sino también los posibles rótulos o moscas con información → Nivel 3 ■
- ▶ Subtítulo ilegible (Dif): en referencia a los subtítulos que pueden salir cortados o fuera de los márgenes del vídeo → Nivel 4 ■

LONGITUD:

- ▶ De 40 a 42 caracteres (A): Solo para los contenidos generados mediante el formato DVB-Sub, ya que los generados en teletexto no pueden llevar más de 37 → Nivel 1 ■
- ▶ Más de 42 caracteres (A): aquellos subtítulos que sobrepasen los 42 caracteres incluyendo signos de puntuación y espacios → Nivel 3 ■

LEGIBILIDAD:

- ▶ Tamaño (A): según normativa europea, el tamaño de los subtítulos debería ser de entre el 8% y el 10% de la altura del vídeo (tomar teletexto como referencia, ocupan 2 líneas de un total de 24 = 8,3%) → Nivel 3 ■
- ▶ Tipografía (no serifa) (A): según estándares la tipografía más legible es la de sin serifa, con lo que se consideraría un error cualquier tipografía que no fuera de este estilo → Nivel 3 ■
- ▶ Sin contraste adecuado (Dif): el borde de la letra no tiene suficiente contraste con el color de las letras y la imagen de la pantalla. El color de la caja dificulta la lectura de los subtítulos (hay que tener en cuenta que la transparencia la definen los decodificadores) → Nivel 2 ■

ASPECTOS TEMPORALES:

- ▶ Adelantar información relevante (A): no se respeta la pausa de un diálogo y hace que el subtítulo adelante ligeramente algún suceso de la escena (adelantos mayores a 1 segundo) → Nivel 2 ■
- ▶ Duración menor de 1 segundo (A) → Nivel 2 ■

- ▶ Falta de sincronismo (retardos >1s) (Dif): este indicador es evaluable solo dentro de los subtítulos grabados → Nivel 3 ■
- ▶ Falta de sincronismo (Dir):
 - Retardos menores a 8 segundos à Nivel 5 (no aplica)
 - Retardos iguales o mayores a 8 y menores a 12 segundos → Nivel 1 ■
 - Retardos iguales o mayores a 12 y menores a 16 segundos → Nivel 2 ■
 - Retardos iguales o mayores a 16 y menores a 20 segundos → Nivel 3 ■
 - Retardos iguales o mayores a 20 segundos → Nivel 4 ■

ORTOGRAFÍA:

- ▶ 1 falta ortográfica (A) → Nivel 2 ■
- ▶ 2 faltas ortográficas (A) → Nivel 3 ■
- ▶ 3 o más faltas ortográficas (A) → Nivel 4 ■
- ▶ Errata (A): error asociado a la escritura errónea de algún nombre, lugar, estamento, etc. à Nivel 5 (no aplicable)

5.2.2 SUBTÍTULOS DE DIÁLOGO

NÚMERO DE LÍNEAS:

- ▶ 3 líneas (Dif): solo se permiten en subtítulos en directo → Nivel 2 ■
- ▶ Más de 3 líneas (A): nunca se permite un subtítulo con más de tres líneas ni siquiera en directo → Nivel 4 ■

IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Formato de etiqueta erróneo (Dif): no estar entre paréntesis, antecediendo al personaje y en mayúsculas → Nivel 1 ■
- ▶ Asignación de color errónea (A): cualquier cambio de color en la identificación de un personaje, ya que puede modificar el entendimiento de la trama o llevar a confusión en el caso de directo → Nivel 3 ■
- ▶ Adelantar información (Dif): mostrar en los subtítulos información que no se discrimina auditivamente, por ejemplo la voz en una llamada de teléfono en la que nunca se ve el hablante (spoiler) → Nivel 4 ■

INFORMACIÓN CONTEXTUAL:

- ▶ Formato incorrecto (Dif): que no esté entre paréntesis, en mayúsculas y en la posición correcta del discurso → Nivel 3 ■

- ▶ Mensaje inadecuado (Dif): que no sea correcto el adjetivo que explica la información con lo que se entiende de forma auditiva → Nivel 3 ■
- ▶ Omisión (Dif): que no se presente información contextual relevante → Nivel 2 ■

LITERALIDAD:

- ▶ Redacción distinta (A): mismo significado, diferente redacción. Aplicación del modelo NER, al menos, en directo. Sí se permite el uso de técnicas de economización de vocabulario → Nivel 3 ■
- ▶ Cambio de idioma (Dif): se modifica el contenido audible. Se subtítulo un audio que no está en el mismo idioma → Nivel 2 ■
- ▶ Mensaje distinto (Dif): modifica significativamente el mensaje que se subtítulo dando lugar a un contexto distinto de la trama → Nivel 4 ■
- ▶ Ausencia del subtítulo (Dif): ausencia de subtítulos relevantes para la trama → Nivel 4 ■

DIVISIÓN DE SUBTÍTULOS:

- ▶ División de los sintagmas (Dif): ya sean nominales, preposicionales o verbales → Nivel 1 ■
- ▶ División de palabras (A): dividir una palabra en dos líneas → Nivel 3 ■

5.2.3 SUBTÍTULOS DE EFECTOS SONOROS

- ▶ Formato erróneo (Dif): que no estén colocados en la parte superior de la pantalla, entre paréntesis, nominalizados y con la primera en mayúscula y el resto de minúscula → Nivel 3 ■
- ▶ Contenido erróneo (Dif): que no se corresponda lo escuchado con el subtítulo del efecto sonoro → Nivel 3 ■
- ▶ Ausencia relevante (Dif): no subtítulo un efecto sonoro importante para el buen seguimiento de la trama → Nivel 3 ■

5.2.4 SUBTÍTULOS DE MÚSICA

- ▶ Contenido inespecífico (Dif): contenido sin adjetivar (sólo 'música') → Nivel 1 ■
- ▶ Formato erróneo (Dif): que no estén subtítulo con el formato de los efectos sonoros en cuanto a posición y entre paréntesis → Nivel 3 ■
- ▶ Contenido erróneo (Dif): que no se corresponda la información que se da en el subtítulo de la música con el audible, modificando la comprensión → Nivel 4 ■

5.2.5 SUBTÍTULOS DE CANCIONES

- ▶ División de subtítulos errónea (A): cambiar el ritmo que pautan las estrofas o versos → Nivel 1 ■
- ▶ Ausencia de literalidad (A): los versos de las canciones no se corresponden con los subtítulos modificando la letra → Nivel 3 ■
- ▶ Formato erróneo (A): señalización incorrecta (ausencia # o en su caso la nota musical) → Nivel 3 ■
- ▶ Ausencia de la letra (A): no subtítular una letra importante para la trama o cantada en el mismo idioma del resto del contenido → Nivel 3 ■
- ▶ Identificación errónea de personaje (Dif): no se corresponda la identificación del personaje que canta con el color o etiqueta usada en el resto del contenido → Nivel 3 ■
- ▶ Traducción sin justificar (A): subtítular en el idioma del resto de subtítulos una canción que no necesita ser traducida → Nivel 5 (no aplicable)

5.2.6 DIFERENCIA DE ANÁLISIS ENTRE SUBTITULADO EN DIRECTO Y EN DIFERIDO

A la vista del epígrafe 5.2 Tipificación indicadores, y teniendo en cuenta la clasificación de dichos indicadores, dependientes del tipo de generación de subtítulos, se establece lo siguiente: queda excluida la aplicación de las métricas de los indicadores tipificados como subtítulos en diferido para los subtítulos realizados en directo o semidirecto. Ejemplo de ello es la ausencia de efectos sonoros o información contextual en las emisiones en directo.



6. DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA DE VALIDACIÓN DE INDICADORES

Con el objetivo de contrastar estos indicadores y métricas se ha procedido a crear una plataforma que está encaminada a testear con usuarios los indicadores generados y validados por este grupo de trabajo.

La finalidad de los indicadores de calidad de subtítulo es proporcionar información específica y relevante que permita evaluar y mejorar continuamente la calidad de los servicios de subtítulo y audiodescripción y las tareas asociadas a dichos procesos.

La propuesta de la plataforma de validación está orientada a considerar la percepción de los usuarios en relación con los indicadores y métricas de subtítulo previamente definidos. De esta forma, conociendo la valoración real de los usuarios respecto de una determinada obra audiovisual, se puede contrastar si los resultados obtenidos a través de la fórmula pueden ser usados de forma coherente para validar la calidad de subtítulo.

Los datos que se prevé obtener a partir de esta encuesta son una serie de valores numéricos que representan y se corresponden con la percepción de los usuarios. Sin embargo, existen algunos aspectos que no son cuantificables ya que no se pueden representar de forma numérica. Es por este motivo por lo que en la evaluación que se propone que realicen los usuarios, las respuestas a los cuestionamientos, en su mayoría, se puedan representar de forma numérica. Se trata de que su percepción sobre la calidad de determinados errores de subtítulo pueda ser cuantificable y, de esta forma, poder dar una estimación objetiva que debería concordar al aplicar la fórmula propuesta.

6.1 OBJETIVOS

En base a lo expuesto anteriormente, se definen los siguientes objetivos:

- ▶ Evaluar mediante indicadores y métricas la calidad del servicio de subtítulo en Televisión.
- ▶ Conocer la percepción de las personas con discapacidad auditiva respecto a los indicadores y métricas de calidad en los servicios de subtítulo mediante la visualización de contenidos audiovisuales y la aplicación de una encuesta online.
- ▶ Validar la fórmula propuesta como medida de la calidad promedio del subtítulo en una determinada obra o recurso audiovisual.

6.2 PROPUESTA

La siguiente tabla muestra la clasificación de los indicadores de subtítulo para su análisis.

Tabla 6. DIFERENCIA EN LOS VALORES DE LOS COMPONENTES RGB DE LOS COLORES

Categoría	Indicador	Características
A	Señalización	Señalización correcta de programación subtitulada
B	Aspectos visuales	Posición, tamaño letra, longitud y tipografía
C	Aspectos temporales	Velocidad del subtítulo. Sincronía y retardo
D	Identificación de personajes	Color y etiquetado
E	Efectos sonoros e información contextual	Formato, efectos sonoros, información contextual y elementos suprasegmentales
F	Música	Formato, diferenciar entre canción y música
G	Criterios editoriales	Gramática y ortografía. Literalidad

6.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES

Las características particulares correspondientes a cada tipo de indicador se describen a continuación.

El subgrupo de los indicadores de **Tipo A** se consideran un tipo de indicadores que, aunque no serán evaluados directamente por el usuario, están relacionados con la información del programa que ofrece el proveedor del servicio en referencia a si el programa está o no subtulado.

En el subgrupo de indicadores **Tipo B** se encuentran la posición, el tamaño de la letra, la longitud y la tipografía. La posición de los subtítulos debe ser tal que no debería ocultar información relevante. De cara a la evaluación de este indicador hay que tener en cuenta la dificultad de posicionar correctamente los subtítulos en directo.

El grupo de indicadores de **Tipo C** considera que, dentro de los aspectos temporales, se analizarán los más relevantes: la velocidad de los subtítulos, el retardo y la sincronización de estos. En contenidos diferidos, la sincronización de los subtítulos con el audio debe ser precisa, por lo que no puede haber retardo. En los programas en directo debe haber mayor flexibilidad a la hora de evaluar estos parámetros teniendo en cuenta los problemas tecnológicos y técnicos que supone. En relación con la velocidad, tanto en directo como en diferido, todos los subtítulos deben durar al menos 1 segundo.

Siendo en el subgrupo de indicadores de **Tipo D**, la identificación de los personajes debe hacerse bien asignando un color a cada uno de ellos, bien asignando una etiqueta, guion, etc.

El subgrupo de indicadores de **Tipo E**, inicialmente, solo será evaluable en los contenidos en diferido. Los efectos sonoros deben presentarse en la primera línea superior a la derecha entre paréntesis y con la primera letra en mayúsculas. Solo se incluirán aquellos efectos sonoros que sean relevantes para la comprensión de la obra audiovisual. La información contextual, la voz en off y los elementos suprasegmentales deben ubicarse en la posición del subtítulo donde se ha producido, debe mantener la etiqueta de identificación del personaje al que hagan referencia, y tiene que ir entre paréntesis y con todas las letras en mayúsculas.

Los indicadores para el subgrupo **Tipo F**, la música y las canciones, en principio, solo serán evaluables en los contenidos en diferido. La música debe presentarse en la primera línea superior a la derecha entre paréntesis y con la primera letra en mayúsculas. Se debe incluir, al menos, el aspecto emocional o la sensación que desea transmitir la música. Además, también se puede incluir el título de la canción, el autor y/o el tipo de música.

Para el subgrupo **Tipo G**, los criterios editoriales, se evalúa la literalidad, la ortografía y la división de sintagmas y palabras. La gramática y ortografía deben ser correctas; los subtítulos, en diferido, deben ser literales y deben respetar una división de líneas de subtítulo y subtítulos que permita una lectura cómoda. Las incorrecciones en la ortografía, siempre que sean un deje del personaje o una aportación a la obra, se deben mantener mediante el uso de comillas o la información contextual, en el resto de los casos debe ser correcta. Los subtítulos deben ser literales siempre y cuando la tecnología lo permita. En los casos de directo, se entiende que la literalidad es difícil de alcanzar. Hoy en día, los subtituladores utilizan la norma de subtitular a 15 caracteres por segundo, por lo que se hace necesario el uso de las estrategias mínimas de economización de vocabulario.

6.3 ENCUESTA

La evaluación propuesta contempla una valoración por parte de un grupo de usuarios respecto a cada uno de los indicadores y/o métricas de subtitulado a través de la aplicación de una encuesta y de la visualización de contenido audiovisual preparado específicamente para dicha tarea. En la siguiente figura se describe le evaluación propuesta.

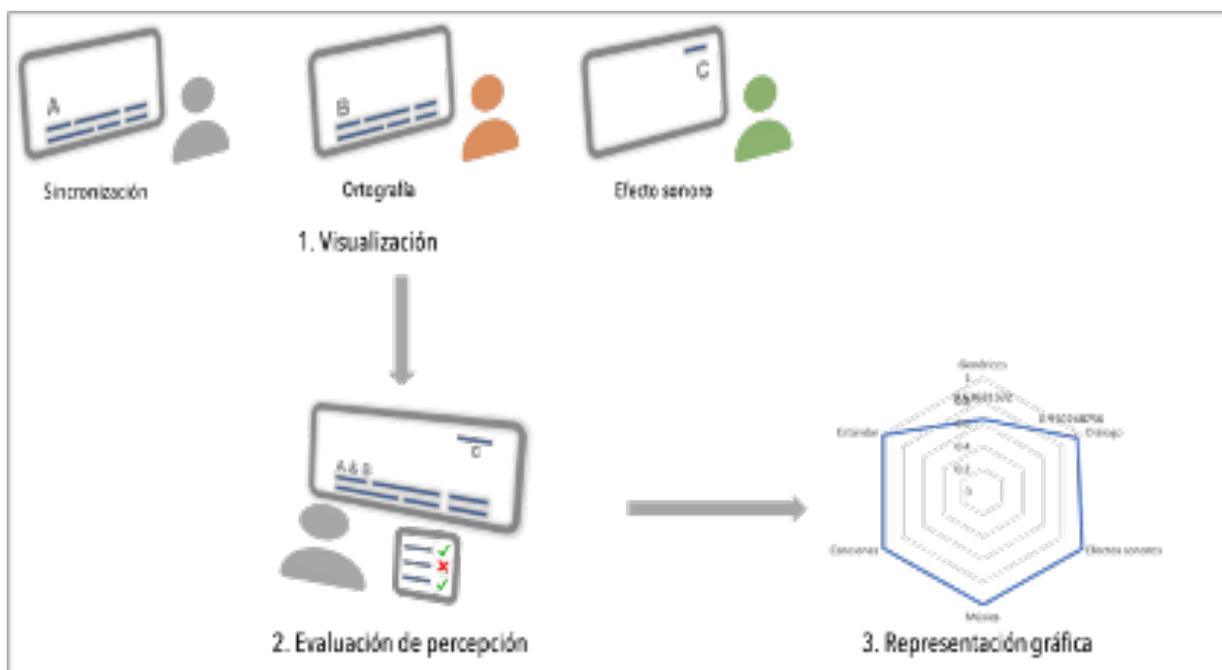


Ilustración 9. EVALUACIÓN PROPUESTA

El proceso de evaluación se vincula con cada uno de los indicadores y métricas propuestos, que a su vez se derivan del objetivo principal de la evaluación, que es mejorar la calidad de los subtítulos, inicialmente a través de la TDT. Es necesario aclarar que, a la vista del consumo actual de televisión, esta propuesta se debería extender a cualquier plataforma digital que permita el visionado de estos recursos audiovisuales.

6.3.1 DEFINICIÓN DE LA MÉTRICA DE LOS INDICADORES

Con el objetivo de evaluar la calidad de los contenidos subtitulados, se han definido tipos de inconformidad en subtitulado y niveles de inconformidad para la evaluación de obras audiovisuales. La agrupación por tipo de indicadores de subtitulado, es la siguiente:

- ▶ Genéricos.
- ▶ Diálogo.
- ▶ Efectos sonoros.
- ▶ Música.
- ▶ Canciones.

Los niveles de inconformidad de subtitulado aplicables a cada tipo de indicadores se consideran de 1 a 5, siendo 5 no aplicables, y el resto:

- ▶ No conforme nivel 1 
- ▶ No conforme nivel 2 
- ▶ No conforme nivel 3 
- ▶ No conforme nivel 4 

La calidad de subtitulado de una obra audiovisual se define mediante la puntuación global de sus subtítulos. Para obtener esta puntuación global, es necesario evaluar la puntuación de cada subtítulo de forma independiente. De esta forma se obtiene la puntuación cada subtítulo:

- ▶ Cada subtítulo conforme suma 1 punto.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 1 suman 0.75 puntos.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 2 suman 0.5 puntos.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 3 suman 0.25 puntos.
- ▶ Los subtítulos con una inconformidad de nivel 4 suman 0 puntos.
- ▶ Las inconformidades definidas como inconformidad de nivel 5 (no aplicables) solo se tendrán en cuenta para el cálculo de la puntuación de la calidad de los subtítulos.

Cuando en un subtítulo concreto se encuentran presentes diferentes inconformidades, el criterio de evaluación consistirá en sumar los diferentes niveles de inconformidad (no sus puntuaciones) y aplicar el nivel de inconformidad resultante. Es necesario aclarar que, como máximo, la suma de inconformidades de diferentes niveles equivaldrá a una inconformidad de nivel 4.

6.3.2 DEFINICIÓN DE LA MÉTRICA DE INDICADORES

Para conocer la percepción de los usuarios respecto a la calidad de los subtítulos se propone una investigación mediante la aplicación de encuestas como técnica de recolección y análisis

de información. Las encuestas estarán relacionadas sobre cada indicador y específicamente sobre cada criterio asociado a estos.

La Tabla 6 presenta la clasificación propuesta de los indicadores (CP), ordenada por nivel de importancia y relevancia con relación a la calidad y métricas de subtítulo, agrupados por tipo de indicador.

La evaluación que se propone que realicen los usuarios permitirá obtener una clasificación real dada la percepción de los usuarios (PU) y la importancia que estos le dan durante la visualización de los subtítulos a cada uno de los indicadores.

Tabla 7. PERCEPCIÓN DEL USUARIO PARA LOS INDICADORES DE CALIDAD DE SUBTITULADO

Indicador	Criterios	CP	PU
Genéricos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posición ▪ Longitud ▪ Legibilidad ▪ Aspectos temporales ▪ Ortografía 	A	*
Diálogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de líneas ▪ Identificación ▪ Información contextual ▪ Literalidad ▪ División de subtítulos 	B	*
Cancione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ División de subtítulos errónea ▪ Formato incorrecto ▪ Traducción sin justificar ▪ Ausencia de literalidad ▪ Identificación de personajes errónea ▪ Ausencia de la letra de la canción 	C	*
Efectos sonoros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formato incorrecto ▪ Contenido no correspondiente ▪ Ausencia relevante 	D	*
Música	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenido inespecífico ▪ Formato incorrecto ▪ Contenido equivocado 	E	*

Los datos que se obtengan de la evaluación serán analizados y validados para reorganizar la clasificación de los indicadores, ordenada por importancia y percepción que los usuarios den al contenido subtulado.

6.3.3 DEFINICIÓN DE LA MÉTRICA DE LOS INDICADORES

La Figura 2 representa los procesos principales que se proponen para la implementación de la evaluación de percepción de los usuarios respecto a los indicadores y las métricas de calidad del subtulado.

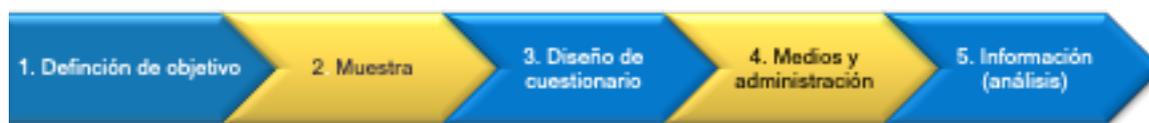


Ilustración 10. PROCESO DE LA EVALUACIÓN

6.3.4 OBJETIVO

El objetivo de esta investigación es conocer la percepción y ponderación de los usuarios en relación a cada uno de los indicadores propuestos para la evaluación de la calidad en contenidos subtítulos que se presentan a través de contenido multimedia.

6.3.5 MUESTRA

Una muestra es la representación de una población-objetivo de la investigación que se propone utilizar para conocer la percepción de los usuarios en el consumo de los subtítulos basados en sus preferencias y experiencias de uso.

1. PARTICIPANTES DE LA EVALUACIÓN (POBLACIÓN)

- La prueba está orientada a personas que hacen uso del servicio de subtítulo en televisión, principalmente usuarios con algún tipo de discapacidad auditiva.

2. PARTICIPANTES DE LA EVALUACIÓN (MUESTRA)

- 100 personas con discapacidad auditiva que usan el subtítulo en televisión. Las características del grupo de evaluación se definen a continuación:

4 subgrupos de 25 personas.

Cada subgrupo deberá pertenecer a una asociación de personas con discapacidad auditiva.

En cada subgrupo se requiere de la participación de personas de edades de entre 8 y 14 años y de 15 años en adelante.

6.3.6 DISEÑO DE CUESTIONARIO

La propuesta de evaluación de la calidad de los subtítulos que considera la percepción de los usuarios para obtener una ponderación relativa asociada a los grupos de indicadores. La evaluación se compone de los siguientes apartados:

1. INFORMACIÓN DEL USUARIO

Servirá para recolectar información relacionada con el usuario. En esta parte

la información que se requiere es la edad, el sexo y si la persona tiene alguna discapacidad y su grado. Esta información es considerada como obligatoria.

2. INFORMACIÓN DEL PERFIL DE USUARIO

Su propósito es obtener información relacionada con el perfil del usuario como: desde qué dispositivo accede a los subtítulos, usuario o no de lengua de signos, trabajador o estudiante, nivel máximo de estudios. La información de este apartado es opcional.

3. EVALUACIÓN

El proceso de evaluación se realizará mediante la visualización de contenido multimedia preparado específicamente para esta tarea. Los detalles que se consideran son los siguientes:

La evaluación se divide en dos partes:

Parte A. Evalúa la percepción del usuario respecto de un grupo de indicadores presentados en un momento específico de la reproducción del vídeo. Para poder evaluar los diferentes indicadores, en el vídeo se presentará un error asociado a cada indicador y, dependiendo del número de indicadores que se pretenda evaluar, estos se presentarán de forma conjunta en un momento específico del vídeo, con el objetivo de conocer cuál es el indicador al que el usuario asigna mayor grado de importancia.

Parte B. Evalúa la satisfacción del usuario respecto de los indicadores presentados en un momento específico de la reproducción del vídeo. Previamente evaluados los indicadores de la parte A, estos se presentarán de forma correcta con el objetivo de conocer cuál es el grado de satisfacción de los usuarios en relación con cada indicador presentado correctamente.

El número de preguntas dependerá del número de indicadores que se proponga evaluar en cada vídeo.

Para que un usuario evalúe un vídeo deberá proporcionar la información requerida como obligatoria del apartado I del cuestionario.

Los usuarios podrán evaluar más de un vídeo siempre y cuando exista contenido asociado a la información proporcionada en la recolección de información, apartados I y II de la evaluación.

6.3.7 MEDIOS Y ADMINISTRACIÓN

La evaluación la podrán realizar las personas seleccionadas en la muestra a través de una plataforma web preparada para este proceso. El acceso a la plataforma en su primera evaluación no requiere de credenciales de acceso, pero en caso de evaluaciones posteriores la plataforma ofrecerá la opción de dar las credenciales de acceso para siguientes evaluaciones. Para la realización de la evaluación se ha optado por una plataforma web, ya que representa una forma más cómoda y accesible para que los usuarios accedan a la encuesta y se recolecten los datos de forma sencilla.

6.3.8 INFORMACIÓN (ANÁLISIS)

Mediante la evaluación se pretende obtener una percepción relativa del usuario con respecto a los indicadores de calidad, además de información relacionada con la forma en la que se presentan los subtítulos a través de contenido multimedia (vídeo subtulado).

En la Figura 2 se ejemplifican gráficamente los resultados de una evaluación de indicadores de calidad de subtulado. Obtener la percepción de los usuarios con relación a estos indicadores permitirá contraponer los datos e identificar la importancia que otorgan los usuarios durante la visualización de contenido subtulado.

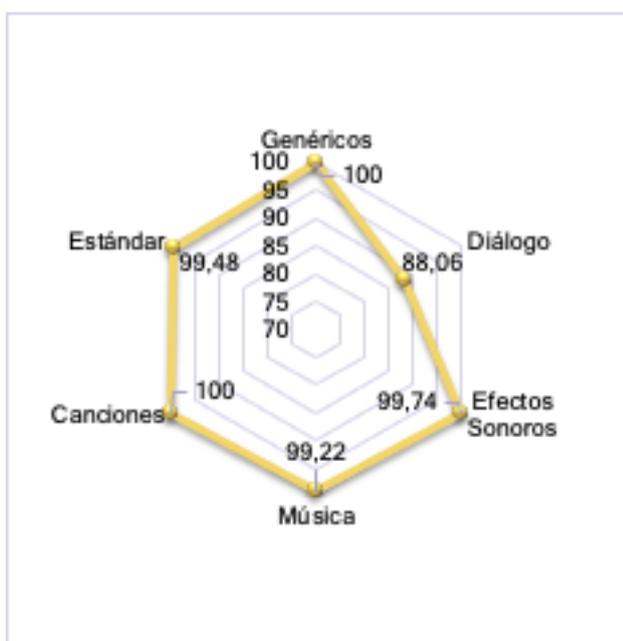


Ilustración 11. EJEMPLO DE EVALUACIÓN DE INDICADORES

Los datos extraídos de cada evaluación serán almacenados para su análisis y para extraer de ellos la información relevante de acuerdo con los parámetros propuestos de cada indicador y métrica.

Los procesos y mecanismos de evaluación se revisarán siempre y cuando el Grupo de Trabajo de Calidad modifique alguno de los valores o fórmulas de los indicadores de calidad de subtulado.

7. EXPERIMENTACIÓN Y RESULTADOS

Se pretende poner en marcha las encuestas una vez realizada la implantación de los indicadores debido a las circunstancias producidas por el COVID-19.

8. CONCLUSIONES Y FUTUROS TRABAJOS

Este grupo de trabajo ha llevado a cabo un exhaustivo análisis de la producción y recepción de los subtítulos teniendo en consideración los siguientes aspectos:

- ▶ Estudio de la legislación y de la normativa española.
- ▶ Estudio de las buenas prácticas de la generación del subtulado elaboradas por los radiodifusores y que se encuentran en el anexo I del presente libro.
- ▶ Estudio de la realización de los subtítulos.
- ▶ Definición, estudio y aprobación de los indicadores de calidad, así como del impacto en la comprensión de los subtítulos.
- ▶ Definición, estudio y aprobación de las métricas de calidad.
- ▶ Definición de una medida única de calidad.

Con todos estos elementos se ha logrado definir la calidad de un programa, obra o película de manera única.

Esta medida ha contado con la participación desde el inicio de los generadores de los servicios y de las personas con discapacidad. También se ha contactado con los proveedores del servicio tanto en directo como en diferido para determinar los problemas de la praxis en la generación de los subtítulos.

Para la tipificación de las inconformidades ha sido esencial contar con las personas con discapacidad, para valorar de manera adecuada la importancia de cada elemento en la comprensión de los subtítulos.

Finalmente, se ha determinado la necesidad de implantar una métrica diferente en los subtítulos en directo y en diferido.

Asimismo, se ha establecido una plataforma que medirá la bondad de los indicadores y de las métricas contrastando la percepción de los usuarios con la medida heurística obtenida de la calidad y cuya investigación se iniciará de forma inmediata.

Este documento incluye el estudio teórico y consensuado de indicadores y métricas, se define asimismo un modelo de trazabilidad de la bondad de estos indicadores y métricas con la percepción de los usuarios. Se introduce un modelo de verificación y queda pendiente la validación de los mismos con la percepción de los usuarios.

Se han realizado pruebas previas en el CESyA que obtienen parámetros similares entre la validación de la calidad por expertos y la que obtiene las métricas propuestas.

En el curso de la presente investigación, se ha determinado también la necesidad de una buena señalización de los servicios de subtítulo, así como de una información precisa en la programación que contiene el servicio de subtítulo.

También se ha observado, durante el curso de la investigación, que la información en la EPG tenía bastante variabilidad y se incluye una clara recomendación para resolver esta disfunción.

Los radiodifusores presentes en este grupo de trabajo han considerado la importancia de este tema incluyendo en sus procesos una correcta señalización de estos.

También se ha observado una ambigüedad de la norma UNE de clasificación por géneros.

En este sentido, revisando la información de algunos programas con audiodescripción de alguna cadena de televisión de cobertura nacional, y a título de ejemplo, se ha advertido que algunos de sus programas se etiquetan como género Sociedad y Economía cuando realmente son Documentales. También se ha detectado que en otro canal del mismo grupo de televisión hay programas que se sobreentienden como Sociedad y Economía y están etiquetados como Documentales, lo cual supone una incoherencia de la que había que encontrar una explicación, para poder resolverla.

A raíz de esto, el equipo del CESyA se puso a investigar a fondo la normativa actual al respecto en España (UNE 133300) [Documento de CESyA] y se ha visto que, por un lado, tienen el anexo A, donde en las tablas que definen hacen una traducción a las lenguas cooficiales de los descriptores de género (content_descriptor) del Estándar Europeo (ETSI EN 300 468) y, por otro lado, tienen el anexo B, donde publican una tabla con su sugerencia de emisión de géneros para el territorio español. El problema reside en que no existe una correspondencia de géneros entre las tablas publicadas en el anexo A y en el anexo B. Es decir, etiquetando al programa en su descriptor correspondiente de la EIT (content_descriptor) con un valor de 0x5, para el Anexo A (traducción del estándar europeo) es un programa del género Infantil/Juvenil, mientras que para el Anexo B es un programa del género Deportes.

9. REFERENCIAS

- [1] AENOR (2012). *Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva*. UNE 153010, AENOR, Madrid.
- [2] González, F., Puente, S., González, Y. y Carrero, J. (2016). *Calidad en los servicios de accesibilidad a la TDT en España*. En: VIII Congreso de Accesibilidad a los Medios Audiovisuales para personas con Discapacidad (AMADIS 2016). [online] Madrid: Centro Español de Documentación sobre Discapacidad (CEDD), pp.67-76. Disponible en: <http://www.siiis.net/documentos/ficha/529706.pdf>
- [3] Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-5292-consolidado.pdf>
- [4] AENOR (2012). *Información de los contenidos en las emisiones de Televisión Digital Terrestre (TDT)*. UNE 133300, AENOR, Madrid.
- [5] *Calidad en los servicios de accesibilidad a la TDT en España*. AMADIS 2016. Yolanda González, Francisco José González, Silvia Puente y Juan Manuel Carrero.
- [6] Souto-Rico, M., Ruiz-Mezcua, B., Moreiro, J.A. (2018). ““Subtitling Progression in Spain Television (2012-2017)”. *Languages & The Media 2018 12th International Conference on Language Transfer in Audiovisual Media*. 3-5 de octubre de 2018, Berlín.



AUDIODESCRIPCIÓN



CEsYA

CENTRO ESPAÑOL DEL SUBTITULADO
Y LA AUDIODESCRIPCIÓN

INTRODUCCIÓN



La audiodescripción es un servicio proporcionado para personas con discapacidad visual en el que se describe una película, un programa de televisión o una obra de teatro a través de la tecnología de audio. Existen varios tipos de AD que, a grandes rasgos, se pueden clasificar en tres categorías:

- AD grabada para la pantalla: de programas audiovisuales con imágenes en movimiento, como películas, series de televisión, documentales, espectáculos, etc., independientemente del soporte en el que se distribuyen o comercializan (televisión, cine, DVD, Internet, reproductores móviles).
- AD grabada para audioguías: de obras estáticas como monumentos, museos, galerías de arte, iglesias, palacios, exposiciones, entornos naturales y espacios temáticos en las que no hay imágenes en movimiento y en las que la experiencia táctil, o las nuevas tecnologías que simulen este tipo de experiencia, tiene una gran importancia.
- AD en directo o semi-directo: de obras teatrales, musicales, ballet, ópera, deportes y otros espectáculos similares. También entran dentro de esta categoría los congresos y cualquier manifestación pública como los actos políticos.

La audiodescripción del primer tipo descrito previamente que se ha venido haciendo en España suele ser:

- De obras y producciones en lengua española.
- De obras y producciones extranjeras, previamente dobladas al español.

Este documento está dedicado a establecer una propuesta inicial de métricas e indicadores que puedan estimar la calidad de la audiodescripción en una obra audiovisual. El documento es fruto del esfuerzo y del consenso de un grupo de trabajo que se describirá a continuación.

1. OBJETIVO Y ÁMBITO

Este documento recoge la propuesta elaborada por el grupo en la definición de los indicadores y las métricas de medición de la calidad de la audiodescripción y cuyas fuentes de información son la NORMA AENOR de Audiodescripción [1] y los trabajos iniciales desarrollados por el grupo.

El grupo está constituido por representantes de los operadores de televisión, de asociaciones de personas con discapacidad, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, representado por la Oficina de la Atención a la Discapacidad. La coordinación del grupo la realiza el Real Patronato sobre Discapacidad y el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción.

Una de las reivindicaciones más extendidas se refiere no tanto al servicio en sí, sino a la necesidad de emitir en la EIT (EPG) qué tipo de accesibilidad contiene cada uno de los programas de la parrilla.

Propuesta Técnica de Métricas de calidad
Madrid, 14 de Diciembre de 2017

Grupo de trabajo de Indicadores de Accesibilidad en la Televisión

A3MEDIA, AICE, CESYA, CNMC, CNS,
FIAPAS, FORTA, MediaSET, MINETUR/SGC, OADIS,
UTECA

Coordinación de INNOVASET

ELENA JARICO

ALBERTO

BELEN

FRANCISCO

2. DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LA NORMA

La norma UNE 153020 Audiodescripción para personas con discapacidad visual establece los requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías establecen un código de buenas prácticas para la realización de guiones y producción de audiodescripción. Existen unos requisitos básicos que deben tener en cuenta quienes realicen producciones audiodescritas para personas con discapacidad visual tanto en el ámbito de la televisión como en el cine en sala, los espectáculos teatrales o cualquier tipo de audioguía. Se definen los siguientes procesos:

- Análisis previo de la obra a audiodescribir.
- Elaboración, revisión y corrección del guion.
- Locución y mezcla.

Se trata de forma diferenciada los aspectos relativos a la audiodescripción de espectáculos en directo y a las audioguías adaptadas.

Estos servicios se encuentran regulados en España por de la Ley 7/ 2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, en la que se mencionan aspectos cuantitativos del grado de cumplimiento de los servicios de accesibilidad y se recomienda el uso de la normativa existente para la prestación de los servicios de subtítulo, audiodescripción y lengua de signos, en este caso, para la audiodescripción, la norma UNE 153020 Audiodescripción para personas con discapacidad visual.

La norma vigente actual en materia de generación de contenidos subtítulos en España es la Norma UNE 153010. A continuación, se describen, en base a la estructura de dicha Norma, los puntos más relevantes.

2.1 INTRODUCCIÓN

La importancia creciente en los espectáculos y las producciones audiovisuales de la imagen ha repercutido en las personas con discapacidad visual, en forma de marginación del acceso a estas nuevas formas de cultura. Algunas entidades y empresas se han interesado desde hace tiempo por esta problemática y, mediante explicaciones sonoras de la imagen, han acercado las manifestaciones culturales de carácter audiovisual a las personas con ceguera y deficiencia visual.

Esta norma UNE establece los requisitos básicos que deben tener en cuenta quienes realicen producciones audiodescritas para personas con discapacidad visual.

2.2 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

2.2.1 AUDIODESCRIPCIÓN

Según AENOR (norma UNE 153020), se trata de un servicio de apoyo a la comunicación que consiste en el conjunto de técnicas y habilidades aplicadas, con objeto de compensar

la carencia de captación de la parte visual contenida en cualquier tipo de mensaje, suministrando una adecuada información sonora que la traduce o explica, de manera que el posible receptor discapacitado visual perciba dicho mensaje como un todo armónico y de la forma más parecida posible a como lo percibe una persona que ve.

2.2.2 BOCADILLO DE INFORMACIÓN O UNIDAD DESCRIPTIVA

Cada una de las descripciones que se insertan en los huecos de mensaje. Únicamente debe contener la información necesaria que explique los aspectos visuales relevantes para una percepción más completa de la obra.

2.2.3 HUECO DE MENSAJE

Espacio útil para contener bocadillos de información. Dicho espacio debe estar limpio de diálogos y de sonidos relevantes para la comprensión de la obra.

2.2.4 MACROCARACTERES

Letras de mayor tamaño que las utilizadas habitualmente en los textos impresos, que permiten la lectura a personas con resto visual aprovechable.

2.3 GENERALIDADES DE LA AUDIODESCRIPCIÓN

2.3.1 ANÁLISIS PREVIO DE LA OBRA

Hay que tener en cuenta que no todas las obras permiten la realización de una adecuada audiodescripción. Por tanto, debe realizarse un visionado previo que permita valorar si la obra o manifestación cultural seleccionada debe ser audiodescrita. Para ello deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- La obra debe tener huecos de mensaje.
- Hay que evitar provocar cansancio en el oyente por saturación de información o ansiedad por ausencia de esta.
- Debe realizarse en el mismo idioma en que se presente la información sonora de la obra.

2.3.2 ANÁLISIS PREVIO DE LA OBRA

- Analizar el entorno y la temática de la obra de forma que se garantice la utilización del vocabulario adecuado.
- Los bocadillos de información deben ir situados en los huecos de mensaje.
- Priorizar la acción dramática sobre los ambientes y datos plásticos de la imagen.

- Información adecuada al tipo de obra (público infantil, adulto, etc.).
- Guion fluido, sencillo, evitando cacofonías, redundancias y pobreza de recursos idiomáticos.
- Terminología apropiada para cada obra. En castellano la referencia es la RAE.
- Utilización de adjetivos concretos.
- No subjetividad (sin censura, respetando la imagen, sin deducción de información).
- Regla espacio-temporal aclara el “cuándo”, “dónde”, “quién”, “qué” y “cómo”.
- No se debe adelantar ni descubrir sucesos, tampoco se debe romper situaciones de dramatismo, suspense o misterio.
- Debe incluir información de subtítulos ocasionales, letreros, avisos, títulos... resumiendo aquellos en los que sea necesario.

2.3.3 LOCUCIÓN

- Selección del locutor en función del tipo de voces, el tono de la obra y la entonación dependiente del público. Intérpretes femeninas, voz masculina y viceversa.
- Debe ser neutra, con dicción correcta y evitando entonación afectiva.

2.3.4 MONTAJE EN EL SOPORTE ELEGIDO

- Equiparación de volúmenes, ecualizaciones y efectos de ambiente en la mezcla de la audiodescripción junto con la banda sonora original.

2.4 AUDIODESCRIPCIÓN TEATRAL

2.4.1 LOCUCIÓN

- Debe emitirse siempre desde una cabina insonorizada que permita la visión y escucha simultáneas de todo lo que suceda en el espacio escénico (ya sea directamente o a través de monitores).

2.4.2 RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Debe llegar nítida, sin mezclar con otros sonidos de la cabina o el escenario.
- A través de un auricular monoaural.
- Previo al inicio de la obra debe emitirse la lectura del programa, además de una descripción del espacio escénico y del vestuario.

- Copia del programa en sistema Braille y macrocaracteres.

2.5 AUDIOGUÍAS ADAPTADAS

2.5.1 ANÁLISIS PREVIO DE OBJETOS O SITUACIONES

Selección de obras determinada por la relevancia cultural o táctil.

2.5.2 INFORMACIÓN A INCLUIR

- Instrucciones para el manejo del dispositivo.
- Datos relativos a la seguridad del recinto.
- Descripción del espacio: localización de entrada y salida, ruta de circulación, ubicación de servicios útiles (baño, cafetería, etc.), ubicación del material accesible, así como de los planos de planta e informaciones en relieve o táctilmente significativas.
- Descripción de los objetos: ubicación de cartelas con su información y piezas, así como la utilización de conceptos no solo visuales que destaquen rasgos sensoriales de otros sentidos.

2.5.3 INFORMACIÓN A INCLUIR

- Terminología adecuada, resaltando aspectos más significativos y evitando las interpretaciones personales.
- Con acceso táctil, debe dirigir la exploración de forma sencilla y ordenada para que el usuario pueda aprehender los aspectos más relevantes del objeto.

2.5.4 RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El requisito debería ser un receptor individual portátil, ligero, de fácil manejo y que deje las manos libres para permitir la exploración táctil.



3. METODOLOGÍA

El equipo de trabajo propuso que el propio CESyA fuese quién iniciara el trabajo de investigación de indicadores y métricas de calidad de la audiodescripción. A partir de ahí y de datos recopilados por parte del CESyA arrancó este proceso de investigación.

La metodología seguida puede resumirse en los siguientes pasos:

- Estudio en profundidad de la norma vigente actual en materia de audiodescripción y en el análisis de material audiovisual emitido en TDT.
- Definición de un borrador con una serie de indicadores basados en la norma que aplicaba de forma relevante en la audición del contenido con AD.
- Este borrador se enviaba con antelación a la reunión con el grupo de trabajo para, una vez allí, presentar y debatir todos los aspectos descritos. Posteriormente a la reunión se enviaba un documento con los cambios propuestos para que los participantes del grupo lo analizaran y enviaran su aportación definitiva sobre ese documento.
- Desde el CESyA se desarrolló una herramienta web de consumo interno llamada Kimera que permitía señalar las inconformidades de AD encontradas en un material audiovisual en concreto. A partir de los datos extraídos tras analizar un volumen de material suficientemente grande, se procedió a valorar el peso de cada uno de los indicadores establecidos por el grupo. Estos pesos se propusieron en función de la gravedad de la inconformidad encontrada.
- Una vez consensuados estos pesos, se trabajó en el diseño de una fórmula matemática que permitiera medir, a partir de estos pesos, la puntuación total de calidad de la audiodescripción de una obra audiovisual.
- Del mismo modo que en el caso de los indicadores de calidad y los pesos, la fórmula matemática fue también consensuada en el propio grupo de trabajo.
- Adicionalmente, cada vez que durante el trabajo de investigación se encuentran criterios que no se habían planteado anteriormente o defectos en la propuesta anterior, se notifican al grupo de trabajo para su evaluación en las siguientes reuniones.
- Los siguientes pasos se corresponden con la evaluación de grupos de usuarios consumidores de contenidos audiodescritos de los indicadores y métricas propuestas. A partir de esta encuesta, se analizará si su percepción de la calidad de subtitulado se corresponde con lo expuesto por el grupo de trabajo de indicadores de calidad de la audiodescripción.

4. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES Y MÉTRICAS

Con el objetivo final de consensuar una serie de medidas que permitan analizar la calidad de audiodescripción de un programa de televisión u otro contenido audiovisual, se proponen unas métricas para evaluar de la forma más objetiva y precisa este cometido.

4.1 CUANTIFICACIÓN DE AUDIODESCRIPCIONES

El primer paso necesario para evaluar la calidad de un contenido audiodescrito es definir cómo cuantificaremos las audiodescripciones.

Tras la última reunión del Grupo de Trabajo de Calidad de Subtitulado y Audiodescripción se especificó que el número total de audiodescripciones se contabilizarían sumando los huecos de mensaje que tuvieran presencia de algún tipo de contenido audiodescrito. Es decir, si durante la obra audiovisual a evaluar nos encontramos 210 huecos de mensaje con al menos una audiodescripción cada uno, el total de audiodescripciones serán 210.

Desde el CESyA utilizaremos esta propuesta para realizar el siguiente paso: utilizar estas aportaciones y definiciones para evaluar contenidos audiodescritos.

4.2 DEFINICIÓN MÉTRICA DE INDICADORES

Tras analizar contenidos audiodescritos, y tomando como referencia la evaluación de las métricas de subtitulado, se propone una medición con la finalidad de proporcionar una monitorización que sea lo más objetiva posible.

Se han definido tipos de inconformidad en audiodescripciones y niveles de inconformidad para la evaluación de obras audiovisuales.

La agrupación por tipo de inconformidad de audiodescripciones es la siguiente:

- ▶ Guion.
- ▶ Locución.
- ▶ Traducción.
- ▶ Audio.

Los niveles de inconformidad de audiodescripción se consideran de 1 a 5, siendo 5 no aplicables, y el resto:

- ▶ No conforme nivel 1 ■

- ▶ No conforme nivel 2 
- ▶ No conforme nivel 3 
- ▶ No conforme nivel 4 

La calidad de audiodescripción de una obra audiovisual la definimos mediante la puntuación global de sus audiodescripciones. Para obtener esta puntuación global, es necesario evaluar la puntuación de cada audiodescripción de forma independiente. De esta forma puntuaremos cada audiodescripción del siguiente modo:

- ▶ Cada audiodescripción conforme suma 1 punto.
- ▶ Las audiodescripciones con una inconformidad de nivel 1 suman 0.75 puntos.
- ▶ Las audiodescripciones con una inconformidad de nivel 2 suman 0.5 puntos.
- ▶ Las audiodescripciones con una inconformidad de nivel 3 suman 0.25 puntos.
- ▶ Las audiodescripciones con una inconformidad de nivel 4 suman 0 puntos.
- ▶ Las inconformidades definidas como inconformidad de nivel 5 (no aplicables) no se tendrán en cuenta a la hora de calcular la puntuación de los subtítulos.

Si nos encontramos diferentes inconformidades dentro de una audiodescripción, el criterio de evaluación será sumar sus niveles de inconformidad (no sus puntuaciones) y aplicar el nivel de inconformidad resultante. Es necesario aclarar que, como máximo, la suma de inconformidades de diferentes niveles equivaldrá a una inconformidad de nivel 4.

Varios ejemplos:

- ▶ Si en una audiodescripción nos encontramos una inconformidad de nivel 1 y una inconformidad de nivel 2, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 3.
- ▶ Si en una audiodescripción nos encontramos dos inconformidades de nivel 2, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 4.
- ▶ Si en una audiodescripción nos encontramos una inconformidad de nivel 2 y una inconformidad de nivel 3, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 4.
- ▶ Si en una audiodescripción nos encontramos una inconformidad de nivel 3 y una inconformidad de nivel 4, la suma de los niveles de inconformidad resultará en una de nivel 4.

4.2.1 FÓRMULA MATEMÁTICA

Para calcular la calidad de un contenido audiodescrito (CCA) utilizaremos la siguiente fórmula:

$$CCA = \frac{\sum_{i=1}^{Total_{ADS}} Puntuación\ AD_i}{Total_{ADS}} \times 100 = calidad\%$$

- *Puntuación AD_i*: valor en puntos asociado al nivel de conformidad de una audiodescripción según lo establecido en el apartado anterior.

Con esta fórmula obtendremos un porcentaje global de calidad de audiodescripción. Del mismo modo, al analizar todos los indicadores de cada una de las audiodescripciones podremos extraer el porcentaje de acierto en un indicador en concreto para un material audiovisual. También calcularemos el número total de inconformidades de nivel 1, 2, 3 y 4.

A partir de estos cálculos, faltaría establecer los umbrales que diferencian entre una audiodescripción, por ejemplo, excelente y una audiodescripción notable. Estos umbrales o franjas por definir deben ser validados (y en su caso modificados) posteriormente con la percepción que tengan los usuarios en experimentos que se realizarán liderados por el CESyA en colaboración con las entidades participantes (y/o externas) de este grupo de trabajo.

4.3 TIPIFICACIÓN DE LOS INDICADORES

A continuación, se muestran los indicadores del servicio de audiodescripción. Además del nombre del indicador, se describe en qué consiste y su nivel de inconformidad en la escala de 1 a 5, como se especificó en el apartado 4.2.

4.3.1 GUIÓN

- Vocabulario inadecuado: debe utilizarse la terminología apropiada y referirse al entorno y a la temática de la obra → Nivel 1 ■
- Ausencia de letreros: debe incluir la información aportada por letreros, avisos y títulos de crédito (resumiendo los que son excesivamente largos), siempre y cuando la información sea crucial para el entendimiento del fragmento, → Nivel 2 ■
- Saturación: debe evitar provocar cansancio en el oyente por saturación de información. Se debe tener en cuenta el ritmo de la obra, planos y escenas → Nivel 4 ■
- Ansiedad: debe evitar provocar cansancio en el oyente por ausencia de información. Se debe tener en cuenta el ritmo de la obra, planos y escenas. Tomar como medida audiodescribir cada 4-6 segundos cuando hay silencio absoluto y cada 8-10 cuando “solo” hay música o sonidos. Evitar la repetición de

comentarios de audiodescripción en escenas de largos silencios .→ Nivel 4 ■

- Mala priorización de la información: debe tener en cuenta, en primer lugar, la trama de la acción dramática y, en segundo lugar, los ambientes y datos plásticos. Debe aplicarle la regla espacio-temporal, dando prioridad a los cambios en la escena, consistente en aclarar el “cuándo”, “dónde”, “quién”, “qué” y “cómo” → Nivel 2 ■
- Estilo confuso para el seguimiento: debe ser fluido, sencillo, utilizando adjetivos concretos, con frases de construcción directa y evitando cacofonías, redundancia y pobreza de recursos idiomáticos → Nivel 2 ■

Ausencia de subtítulos: debe incluir la información aportada por subtítulos ocasionales, siempre y cuando la información sea crucial para el entendimiento del fragmento (resumiendo los que son excesivamente largos) → Nivel 2 ■

Interpretación: debe evitarse transmitir cualquier punto de vista subjetivo. Debe evitarse describir lo que se deduce fácilmente de la obra → Nivel 4 ■

Censura de contenido: deben respetarse los datos que aporta la imagen sin censurar supuestos excesos ni complementar pretendidas carencias → Nivel 4 ■

Adelanto, de unos segundos, de información no relevante para la trama: anticipar unos segundos (misma escena o escena anterior) de forma injustificada una acción o suceso no relevante para la trama → Nivel 1 ■

Adelantar información relevante para la trama: anticipar sucesos relevantes para la trama de forma injustificada (spoiler) → Nivel 4 ■

No respetar el silencio dramático: no se deben romper situaciones de tensión dramática, suspense o misterio → Nivel 1 ■

Ausencia de información relevante: deben respetarse los datos que aporta la imagen sin recortar información necesaria para el seguimiento de la obra → Nivel 4 ■

Descripción errónea: la información aportada por el guion debe ser correcta → Nivel 5 (no aplicable).

4.3.2 LOCUCIÓN

Mala elección del locutor: se debe elegir una voz que no genere confusión en los oyentes. Preferentemente según el tipo de voces predominantes (masculino o femenino, adulto o joven) → Nivel 4 ■

Voz con entonación emocional: las locuciones deben adaptarse al ritmo de la obra, con dicción correcta y evitando la entonación afectiva → Nivel 1 ■

Voz plana o carente de musicalidad: en la locución debe evitarse el uso de sintetizadores

de voz → Nivel 2 ■

Dicción no clara: las voces deben ser claras para el oyente → Nivel 3 ■

4.3.3 TRADUCCIÓN

Traducción de rótulos en pantalla: la audiodescripción debe realizarse en el mismo idioma en que se presente la información de la obra → Nivel 1 ■

Subtítulos interlingüísticos sobreimpresos: la lectura de los subtítulos sobreimpresos debe realizarse en el mismo idioma en que se presente la información en la obra → Nivel 2 ■

4.3.4 AUDIO

Desincronización: la pista de audio con audiodescripción debe estar perfectamente sincronizada con el audio principal de la obra → Nivel 3 ■

Mezcla de volumen inadecuada: el volumen de la pista de audio con audiodescripción debe estar perfectamente ajustado con el audio principal de la obra → Nivel 3 ■

Sonido con ruido: el audio de la audiodescripción debe ser limpio y no debe contener ruidos, distorsiones o artifacts → Nivel 4 ■

Solapar cualquier información innecesariamente → Nivel 4 ■



5. CONCLUSIONES

Tras los estudios realizados sobre audiodescripción en el grupo de trabajo, las principales conclusiones que se derivan con respecto al estudio de los indicadores y las métricas definidas, en cuanto a la calidad de la audiodescripción, se resumen a continuación.

Es importante remarcar que el grupo ha estado configurado de manera que estuvieran presentes todos los sectores involucrados en la generación, emisión, distribución y consumo de servicios de accesibilidad audiovisuales con el fin de acordar unos indicadores y métricas para la audiodescripción. Desde los reguladores a las personas usuarias, pasando por los generadores de contenidos y los emisores de estos.

Que se ha llegado a un consenso entre todos y todas acerca de lo que era preciso medir para evaluar la calidad, así como el proceso en la generación de la audiodescripción en la televisión, y se ha definido un conjunto completo de indicadores. Estos abordan tanto el contenido de la audiodescripción como el proceso, la señalización y la información que se debe dar a los usuarios.

Se ha llegado a un consenso en cuanto a cómo se debe medir y el grado de satisfacción de los usuarios con los indicadores y se ha generado un conjunto de métricas para identificar la calidad de la obra.

Basándose en la experiencia acumulada por el CESyA en este ámbito, se le ha encargado que formulara un documento inicial de partida que propusiera dichos indicadores y métricas, los cuales eran discutidos y consensuados en el marco del grupo de trabajo.

Se generó un documento final que recogía todas las propuestas consensuadas y se generó una fórmula matemática que debería estimar el grado de calidad de la audiodescripción de la obra sometida a examen.

Esta fórmula deberá ser validada en una experimentación posterior con usuarios, la cual está en proceso en estos instantes.

Con respecto a la información en la prestación de los servicios, los canales de televisión ofrecen a través de dos vías, principalmente, la información sobre su parrilla de programación: EIT3 y web.

La tabla EIT del protocolo de transmisión de televisión digital terrestre DVB-T hace referencia a la guía electrónica de programación emitida por las cadenas a través de la señal TDT del aire.

La EIT contiene información correspondiente a los diferentes programas/eventos emitidos por los canales de televisión/radio. Esta información se señala a partir del uso de diferentes descriptores que definen una información específica del evento.

Se ha determinado en el grupo la importancia de incluir en la EIT y en las webs la prestación del servicio de audiodescripción para que sea perfectamente identificable por los usuarios. Por otra parte, en la señalización del género se ha determinado incluir la notación del estándar europeo ETSI EN 300 468.

6. REFERENCIAS

[1] AENOR (2005). Audiodescripción para personas con discapacidad visual. UNE 153020, AENOR, Madrid.

[2] Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-5292-consolidado.pdf>

[3] AENOR (2012). Información de los contenidos en las emisiones de Televisión Digital Terrestre (TDT). UNE 133300, AENOR, Madrid.

6.1 REFERENCIAS EXTERNAS

[4] American council of the blind's audio description project. Audio description guidelines and best practices. Septiembre de 2010. Disponible en:

<http://docenti.unimc.it/catia.giaconi/teaching/2017/17069/files/corso-sostegno/audiodescrizioni>

[5] The Audiodescription Project, an initiative of the American Council of the blind. Web: <http://www.acb.org/adp/>

[6] Audio Description Made to Measure: Reflections on Interpretation in AD Based on the Pear Tree Project Data. Iwona Mazur, Agnieszka Chmiel (Adam Mickiewicz University, Polonia). Audiovisual Translation and Media Accessibility at the Crossroads. Media for All 3. Ámsterdam / Nueva York. 2012. Disponible en:

https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/8758/1/Mazur-Chmiel-M4All3_postprint.pdf

[7] On the Perception of Audio Description: Developing a Model to Compare Films and Their Audio Described Versions. Susanne J. Jekat & Daniel Prontera & Richard Bale. Trans-kom 8. 2015. Disponible en: https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/4942/1/2015_Jekat_On%20the%20perception%20of%20audio%20description_trans-kom.pdf

[8] Audio Quality in Audio Description: Getting the Priorities Right (Junio de 2015). A. Rodríguez, Universitat Autònoma de Barcelona and Sonidos S2. 2015 IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7177235>

COMPONENTES





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030



CESyA

CENTRO ESPAÑOL DEL SUBTITULADO
Y LA AUDIODESCRIPCIÓN