

## Recepción de la subtitulación para personas sordas de los informativos españoles

*The reception of subtitling for the deaf and hard-of-hearing in Spanish TV news programs*

DOI: <https://doi.org/10.32870/cys.v2021.7875>

ANA TAMAYO<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-5419-5929>

JULIO DE LOS REYES LOZANO<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-4539-0757>

JOSÉ LUIS MARTÍ FERRIOL<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-2604-9094>

Este es un estudio sobre la recepción de la subtitulación para personas sordas (SPS) en directo y semidirecto de informativos españoles. Este tiene como objetivo analizar la comprensión y la opinión de usuarios con discapacidad auditiva. Se seleccionó un corpus real y relevante para la investigación y se reclutó una muestra de 52 sujetos con discapacidad auditiva para la realización del experimento, que se llevó a cabo en sesiones presenciales y virtuales. Se encontró que, aunque los usuarios consideren aceptable la calidad de los subtítulos, los resultados reflejan que la comprensión es insuficiente.

**PALABRAS CLAVE:** Recepción, subtitulación, SPS, comunicación audiovisual, accesibilidad.

*The current paper presents a study on the subtitling for the deaf and hard-of-hearing (SDH) in Spanish TV news programs (live and semi-live subtitling). The aim of this reception study is to analyze users' comprehension and assessment of live and semi-live SDH. A contemporary corpus comprising items from real news broadcasts was used for the research, and a sample of 52 deaf and hard-of-hearing participants was recruited for the experiment, which was carried out through a variety of virtual and live sessions. The results show that users consider the quality of SDH acceptable and audiovisual comprehension insufficient.*

**KEYWORDS:** Reception, subtitling, SDH, audiovisual communication, accessibility.

Cómo citar este artículo:

Tamayo, A., de los Reyes Lozano, J. & Martí Ferriol, J. L. (2021). Recepción de la subtitulación para personas sordas de los informativos españoles. *Comunicación y Sociedad*, e7875. <https://doi.org/10.32870/cys.v2021.7875>

1 Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España.

[ana.tamayo@ehu.eus](mailto:ana.tamayo@ehu.eus)

2 Universitat Jaume I, España.

[delosrey@uji.es](mailto:delosrey@uji.es)

3 Universitat Jaume I, España.

[martij@uji.es](mailto:martij@uji.es)

Fecha de recepción: 13/07/20. Aceptación: 29/01/21. Publicado: 17/11/21.

## INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

### *SPS en directo y semidirecto*

Desde que la subtitulación para personas sordas (SPS) irrumpiera en la televisión en la década de los setenta del siglo pasado en Estados Unidos y en la década de los noventa en España (Díaz-Cintas, 2010; Ivarsson & Carroll, 1998), su estudio y práctica han evolucionado y se han ido adaptando a los cambios sociales, tecnológicos y legislativos que rigen esta disciplina (para una revisión de la historia de la SPS véase Díaz-Cintas, 2010; Pereira, 2005). La SPS en directo tardó algo más en llegar –comenzó en 1982 en Estados Unidos y en el Reino Unido– y la técnica actual más extendida para la SPS en directo, el *rehablado*, no se probó hasta 1999 (véase Romero-Fresco, 2018 para una revisión histórica en profundidad de la SPS en directo).

Son muchos los autores que han de inido y caracterizado la SPS como modalidad de traducción y accesibilidad (Díaz-Cintas, 2006; Pereira, 2005, entre otros) y, en términos generales, podría decirse que hoy en día la SPS consiste en la adición de texto en pantalla que da cuenta de los diálogos y la narración, identificación de personajes, información contextual y paralingüística, efectos sonoros, música y canciones (para una caracterización más extensa sobre la SPS, véase Tamayo, 2015).

En el corpus objeto de estudio de este artículo se trabaja con el género televisivo de los informativos. Se trata de programas de producción propia con SPS intralingüística en español, cuyos subtítulos se emiten en directo o en semidirecto, dependiendo del subgénero (noticia, cabecera, directo, crónica, *background*) (De los Reyes et al., 2020; Marín, 2017). En esta contribución entendemos el subtítulo en directo como el “subtitulado de programas en directo o programas grabados que no estaban disponibles con la antelación suficiente para preparar los subtítulos antes de su emisión” (Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR], 2012, p. 7). Del mismo modo, el subtítulo en semidirecto será aquel “producido antes de que se emita un programa, pero sincronizado durante su emisión” (AENOR, 2012, p. 7).

Aunque existen varias maneras de producir subtítulo en directo, el *rehablado* (Eugeni, 2009; Lambourne, 2006; Romero-Fresco, 2011,

2018) suele ser la técnica más común hoy en día. No cabe duda de que la calidad de la SPS es directamente proporcional al tiempo disponible para generarla (Izard, 2001). No obstante, la tecnología de rehablado y sistemas de subtítulos en directo han evolucionado notablemente en las últimas dos décadas. Con esta técnica, la persona rehabladora, mientras escucha el audio en directo, dicta los subtítulos a un programa de reconocimiento de voz que los convierte a texto escrito, los edita si es necesario y los lanza para que se reproduzcan en pantalla. La persona rehabladora tiene que tener en cuenta que debe, entre otras cosas, dictar al programa en qué color deben ir los subtítulos, dictar signos ortotipográficos o sintetizar la información para que se ajuste a las convenciones de velocidad de lectura requeridas por la SPS. Esto, inevitablemente, hace que los subtítulos en directo y semidirecto puedan aparecer con algunos errores ortográficos y ortotipográficos, así como con margen de mejora en la aplicación de convenciones tales como la segmentación o la sincronización del subtítulo con el audio al que hace referencia.

Aunque son muchos los parámetros que deben tenerse en cuenta para generar una SPS (Arnáiz, 2012) y que cumpla su función comunicativa, hay dos conceptos clave que miden la calidad de los subtítulos en directo, a saber: la velocidad del subtítulo (o velocidad de lectura) y el retardo (o retraso), que se caracterizan con más detalle a continuación.

### *Velocidad del subtítulo y retardo*

La velocidad del subtítulo (también llamada velocidad de lectura en muchas ocasiones) es la velocidad a la que aparecen los subtítulos en pantalla. Se trata de un “parámetro fundamental de calidad en subtítulos, que se obtiene como cociente entre la cantidad de caracteres que componen el subtítulo y la duración del mismo” (Martí-Ferriol, 2019, p. 136). Suele medirse en palabras por minuto (WPM, por sus siglas en inglés) o en caracteres por segundo (CPS). No hay un consenso claro entre los investigadores sobre cuál es la velocidad del subtítulo ideal para SPS (véase Tamayo, 2015, pp. 79-84 para una revisión sobre este concepto), ya que la velocidad adecuada parece depender de muchos aspectos, tales como el tipo de producto que se subtítulo

y la cantidad de información transmitida a través del canal auditivo y del canal visual (Romero-Fresco, 2015); la capacidad lectora, el bagaje lingüístico o el grado de pérdida auditiva de los receptores (Burnham et al., 2008); o el medio en el que se visiona, entre otros. Por este motivo, tomaremos la norma UNE actual (AENOR, 2012) como referencia, que establece el máximo de 15 CPS como recomendación.

El retardo hace referencia a la falta de sincronización, en otras palabras, es el tiempo que discurre entre el código lingüístico audible (ya sean diálogos o narración) y el subtítulo que corresponde a ese código lingüístico. Aunque, en general, una SPS de calidad supone una sincronía entre subtítulo y código audible (sea lingüístico o no), esta sincronía no es fácil de conseguir en programas en directo y semidirecto debido al tiempo necesario para preparar, modificar o lanzar los subtítulos, ya sea mediante la técnica de rehablado o mediante otras técnicas disponibles. Para esta variable, la norma UNE (AENOR, 2012) contempla un posible retraso aceptable de hasta ocho segundos, teniendo en cuenta los recursos tecnológicos disponibles en la actualidad. Aunque ocho segundos de retraso puedan parecer demasiados, con rehablado –la técnica más extendida y de mayor calidad hasta el momento– parece difícil, en cualquier caso, bajar de los cinco segundos. Este retardo está relacionado con la disponibilidad de guiones preparados de antemano, la técnica usada, el género audiovisual y, por supuesto, con los problemas técnicos que puedan surgir (Romero-Fresco & Pedregosa, 2014). Cuando las condiciones son ideales y se cuenta con guiones que permiten la preparación previa de subtítulos, se puede reducir este retardo a unos dos a cuatro segundos, mientras que en programas en directo con altas velocidades de habla el retardo habitual es de seis segundos, pero puede llegar a tener picos de hasta nueve o diez segundos de desincronización (Romero-Fresco & Pedregosa, 2014).

Los resultados de la primera fase del proyecto en el que se enmarca esta contribución (De los Reyes et al., 2020) pusieron de manifiesto que los subtítulos en directo de los programas informativos habitualmente se retrasan respecto a los subtítulos en semidirecto y que estos últimos también suelen aparecer con retraso en las transiciones entre intervenciones en directo y formatos preparados con antelación en la escaleta. Asimismo, se demostró que los subtítulos en semidirecto son, por lo

general, mucho más precisos en cuanto a errores de edición, si bien presentan una velocidad de exposición mucho mayor. Por el contrario, los subtítulos en directo realizados mediante rehablado suelen presentar una velocidad de exposición menor y un mayor índice de errores de edición.

### *Estudios de recepción en SPS*

En términos y plazos académicos, los estudios de recepción basados en SPS real (la emitida en los medios de comunicación, no aquella preparada para los experimentos) son algo novedoso, mucho más si hablamos de estudios de recepción de SPS en directo. La historia de la recepción de la SPS pregrabada ha estado muy vinculada siempre al desarrollo académico y profesional de esta práctica (para una revisión exhaustiva sobre la historia de los estudios de recepción en SPS pregrabada y en directo, véase Romero-Fresco, 2018).

Los estudios de recepción en SPS comenzaron en los años setenta del siglo pasado en Estados Unidos y se intensificaron con estudios de recepción a gran escala sobre preferencias de la audiencia y sobre el valor educativo de los subtítulos en los años ochenta. En la década de los noventa se hizo especial hincapié en los estudios de recepción sobre diferentes parámetros, sobre todo la velocidad del subtítulo, esta fue la década en la que empezaron a proliferar también los estudios sobre SPS en Europa, principalmente en el Reino Unido. En la década de los 2000 aumentaron notablemente los estudios de rastreo ocular y se consolidó la disciplina de la SPS dentro de la Traducción Audiovisual. Dos de los estudios más citados de esta década (Jensema et al., 2000a, 2000b) mostraron, mediante rastreo ocular, que cuanto mayor es la velocidad del subtítulo, más tiempo dedican los usuarios a mirar los subtítulos y, por lo tanto, menos tiempo a las imágenes.

Muchos de los estudios de estas cuatro primeras décadas de experimentos de recepción en SPS presentaban ciertas limitaciones que no permiten extrapolar ni tomar como definitivas algunas de sus conclusiones. En primer lugar, se llevaron a cabo estudios de recepción en SPS sin sonido, algo que permite aislar variables, pero que impide a muchos usuarios acceder a los materiales del experimento simulando un visio-nado real en el que utilizarían su audición residual, si la tuvieran, para

completar la información audiovisual. En segundo lugar, muchos de los cuestionarios y encuestas para recabar datos sobre la comprensión de la SPS, o del contenido audiovisual en general, no presentaban preguntas referentes a la comprensión de información visual, algo que resulta indispensable para la comprensión global de un texto audiovisual. En tercer lugar, muchos estudios sobre rastreo ocular no se han completado con cuestionarios sobre comprensión o percepción de los textos audiovisuales, por lo que, aunque pueden ser útiles hasta cierto punto y sus datos son muy rigurosos, ignoran una parte fundamental del visionado de textos audiovisuales. Y, en cuarto lugar, en muchas ocasiones se han ignorado las preferencias u obviado preguntas referentes al disfrute del contenido audiovisual, en favor de preguntas solamente sobre comprensión. Aunque es cierto que la SPS tiene como uno de sus objetivos la comprensión audiovisual, no es el único y, dependiendo del género audiovisual objeto de estudio, la información sobre disfrute o preferencias de la audiencia resulta clave para prosperar en la práctica de la disciplina. Ofcom (Office of Communications, la autoridad reguladora de radiodifusión, telecomunicaciones y correos del Reino Unido) ha sido, quizá, la organización que más esfuerzo ha dedicado a recopilar datos sobre preferencias de la audiencia, que ha sabido triangular con análisis sobre la comprensión de la SPS y sobre los diferentes parámetros de la misma, para generar guías de buenas prácticas en el Reino Unido que son una consulta básica para toda investigación y práctica en SPS pregrabada o en directo.

La última década de este milenio ha servido, sin ninguna duda, para la proliferación de estudios de recepción con mucho más rigor, a mayor escala y en muchos más países. El estudio más notable en el campo ha sido, quizá, el DTV4ALL (Romero-Fresco, 2015), que analizó la recepción en siete países europeos y recopiló datos en relación con las preferencias de la audiencia, la comprensión y la percepción a través del rastreo ocular. En la parte del proyecto DTV4ALL dedicada a la población española, Arnáiz (en Romero-Fresco, 2015), por ejemplo, incluye en los cuestionarios preguntas sobre hábitos de consumo y preferencias, opinión general sobre el subtítulo actualmente y en diferentes cadenas de televisión españolas y preferencias en las convenciones (identificación de caracteres, posición, colores, informa-

ción contextual, velocidad del subtítulo...). Este proyecto europeo permitió concluir que en España los usuarios están relativamente contentos con la SPS ofrecida, aunque hay aspectos mejorables. En relación con las variables objeto de estudio de esta contribución, el proyecto mostró que los productos cuya velocidad del subtítulo ronda las 180 WPM impiden dedicar el mismo tiempo a las imágenes y a inferir información de las mismas que aquellos que están subtítulos a unas 150 WPM, que permiten dedicar la mitad del tiempo a los subtítulos y la otra mitad a las imágenes. En concreto y en lo que respecta a esta contribución, Arnáiz (en Romero-Fresco, 2015) concluyó que al 75% de las personas participantes en su estudio les gustaría que la velocidad del subtítulo fuera menor en el subtítulo en directo.

Los estudios de recepción sobre SPS en directo son mucho más escasos. Son particularmente importantes las encuestas realizadas por CESyA (Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción) en España y Ofcom en el Reino Unido, sobre todo en relación con las preocupaciones sobre la calidad. Estas encuestas, sin embargo, no corroboran las opiniones de los usuarios con estudios de recepción sobre comprensión (Romero-Fresco, 2018). En relación con las variables de esta contribución, los estudios de recepción de los últimos años apuntan a que la velocidad del subtítulo excesiva puede impedir una correcta comprensión (Romero-Fresco, 2010, 2011, 2012) y que los usuarios prefieren subtítulos sincronizados, aunque esto vaya en detrimento de la precisión o la ausencia de errores (Muller, 2015).

## MATERIAL Y MÉTODOS

En esta contribución presentamos un estudio de recepción, cuyo objetivo principal fue analizar la reacción de las personas con discapacidad auditiva ante programas informativos reales emitidos con SPS en directo y semidirecto, basándonos en el impacto que ejercen la velocidad del subtítulo y el retraso en la comprensión del mensaje audiovisual y en la percepción de la calidad. Para ello, una muestra de sujetos con distintos tipos de discapacidad auditiva accedió a ver una selección representativa de las piezas de informativos que conforman el corpus de trabajo (De los Reyes et al., 2020), en las que tanto la velocidad del subtítulo como

el retraso presentaban valores claramente diferentes, y sucesivamente contestar un cuestionario sobre la información audiovisual de los fragmentos, así como expresar su opinión sobre la calidad de los subtítulos.

### *Diseño y variables*

Según la clasificación de Rojo (2013, p. 134), este experimento es de tipo pre-experimental y se corresponde con un diseño de caso con una sola medición. La recogida de datos se basa en la metodología de encuesta y adopta una técnica mixta en cuanto al análisis de datos, en el que se combinan datos de carácter abierto y cerrado (Creswell & Creswell, 2018). De esta forma, se establecieron dos variables independientes: por un lado, la velocidad de exposición de los subtítulos, en función de los parámetros establecidos por la norma UNE (AENOR, 2012) y que fija un máximo de 15 CPS por subtítulo; y por otro, el retraso o retardo en la aparición de los subtítulos con respecto al límite establecido por la norma UNE, ocho segundos, con objeto de comprobar si el incremento de estas cantidades interfiere en la comprensión. La hipótesis planteada es que estas dos variables independientes influirán sobre las variables dependientes, que se corresponden con la comprensión y valoración del contenido audiovisual. A tal fin, se formularon las siguientes hipótesis:

1. Las altas velocidades y los retrasos de los subtítulos en directo y semidirecto de los informativos no permitirán la comprensión del mensaje.
2. Los usuarios opinarán que los subtítulos con velocidades altas y retraso no son de buena calidad.<sup>4</sup>

### *Participantes y desarrollo*

La recogida de datos se llevó a cabo durante los meses de octubre y diciembre de 2019 a través de una plataforma específica alojada en la

---

<sup>4</sup> Los valores numéricos de las variables independientes estudiadas que se han utilizado para evaluar la calidad de los subtítulos son los recomendados por la norma UNE (AENOR, 2012), tal y como se especifica en este mismo apartado.

página web del proyecto de investigación.<sup>5</sup> Con vistas a garantizar la obtención de respuestas controladas, el experimento no se difundió por medios digitales de ningún tipo y quienes aceptaron participar lo hicieron presencial o telemáticamente en los horarios establecidos previamente por el equipo investigador, conformando así una muestra poblacional por conveniencia.

A este respecto, los estudios experimentales que involucran a personas con algún tipo de discapacidad suelen presentar dificultades para obtener muestras poblacionales (Orero et al., 2018, p. 112), por lo que se optó por pedir la colaboración de asociaciones y agrupaciones de personas con sordera en las que fuera más sencillo seleccionar a los participantes. En concreto, nos pusimos en contacto con una veintena de asociaciones de todo el país a fin de llevar a cabo el estudio de forma presencial o virtual. De estas, nos contestaron positivamente la Asociación de Familias y Personas Sordas de la Provincia de Castellón, la Asociación de Implantados Cocleares de la Comunidad Valenciana, la Asociación Valenciana de Sordos, el Grupo de Sordos Independientes de Canarias, así como los servicios responsables de integración de personas con discapacidad de las universidades de Valencia y Jaume I de Castellón.

Tras concertar las citas correspondientes, se organizaron diferentes sesiones de recogida de datos en grupos reducidos, entre cinco y 15 personas por sesión. La duración de cada sesión fue de aproximadamente media hora, en línea con las recomendaciones de los expertos (Brancato et al., 2006, p. 50).

En total participaron 52 sujetos, una muestra que se considera suficiente para los objetivos del estudio, de acuerdo a los parámetros establecidos en investigaciones previas (Hennink et al., 2016; Orero et al., 2018). Los datos demográficos revelan que la media de edad de la muestra se situó en 47.7 años, siendo la distribución por género de un 68% de mujeres y un 32% de hombres. Respecto a la formación recibida, un 29% había cursado estudios de educación primaria, un 14% educación secundaria y un 10% Bachillerato/COU. Por otro lado, el 25% había terminado estudios universitarios (pre o postgrado), mientras que el 22% disponía de estudios de formación profesional.

---

<sup>5</sup> Ver <http://www.itaca.uji.es>

En relación con el grado de discapacidad auditiva, la mayoría de participantes se divide entre los que tenían una discapacidad “severa/grave/50-95%” (37.8%) y aquellos que presentaban una discapacidad “profunda/total/90-100%” (33.9%), mientras que los encuestados con un grado “moderado/medio/25-49%” se situaban en el 18.8%. Por su parte, los sujetos diagnosticados con cofosis (sordera total) y aquellos con una discapacidad “leve/ligera/5-24%” no superaban el 3.8% y el 5.7%, respectivamente. Asimismo, cabe destacar que un 43.4% de los participantes seleccionó la lengua de signos española como lengua natural de comunicación. Estos datos corroboran que se trata de una muestra lo suficientemente heterogénea, de acuerdo con la realidad del conjunto de personas con discapacidad auditiva, lo que permite extraer conclusiones en el marco de nuestro estudio.

En aplicación de la legislación vigente, el anonimato de los participantes, así como la confidencialidad de los datos, quedaron garantizados con los procedimientos establecidos para su tratamiento y, en última instancia, por la obligación de sigilo y reserva a que están sometidas las personas que pudieran tener acceso a estos, que en ningún caso se utilizarán o difundirán de manera individual. Todos los participantes fueron debidamente informados del proceso y autorizaron el uso de la información recibida por parte del equipo de investigadores.

## MATERIALES

### *Videos*

Para el experimento se seleccionaron siete fragmentos de video a partir del corpus de trabajo del proyecto ITACA, formado por programas informativos emitidos por los tres grandes canales de las corporaciones televisivas más representativas en España: Mediaset, Atresmedia y RTVE (De los Reyes et al., 2020, p. 77) en función de diferentes criterios de filtrado: el retraso de las muestras, la velocidad del subtítulo expresada en CPS y el formato de SPS (directo o semidirecto). En primer lugar, se aplicó el filtro para discernir entre directo y semidirecto y, a continuación, se establecieron filtros subsiguientes en función de los valores medios de CPS y retraso con la finalidad de poder extraer clips cercanos a un minuto de duración. Siguiendo recomendaciones de expertos

(Orero et al., 2018, p. 112), todos los fragmentos tienen principio y final, si bien no coinciden necesariamente con el inicio y el fin de una noticia, sino que se priorizó la duración del fragmento y que cumpliera con valores medios que nos permitiera ofrecer a los encuestados fragmentos con diferencias significativas para poder sacar conclusiones más cercanas a la realidad.

Así pues, en los formatos en directo se filtró tanto por valores de retraso como por valores de CPS, lo que dio lugar a tres fragmentos. En cuanto al formato en semidirecto, debido a la escasez de fragmentos que llegaran al minuto de duración, se decidió filtrar únicamente por la cantidad de CPS, puesto que los retrasos en este tipo de formato son muy pequeños y, por tanto, no había muestras significativas de grandes retrasos. En este caso, se seleccionaron cuatro fragmentos, desde cantidades de CPS por debajo de lo recomendado hasta CPS muy por encima. El último de los fragmentos es un híbrido que contiene parte de “directo” y parte de “semidirecto”. En concreto, se emplearon las piezas informativas de la Tabla 1, que abordaban diversos temas de la actualidad política y social en España, y presentaban información relevante tanto verbal, de forma oral y escrita, como visualmente.

### *Cuestionario*

Todos los participantes completaron un cuestionario a través de la plataforma en línea del proyecto. Por motivos de diversa índole, dada la dificultad de algunas personas para acceder al formato electrónico, en algunos casos se optó por realizar el cuestionario en papel, lo que conllevó a introducir posteriormente los datos a mano. El cuestionario se diseñó combinando preguntas abiertas y cerradas, de carácter simple y múltiple, y se compone de 38 preguntas divididas en nueve secciones: una sobre información demográfica, otra sobre hábitos televisivos y las siete restantes referentes a la comprensión y valoración de los usuarios sobre las piezas seleccionadas.

Dado que los sujetos debían realizar la tarea sin ayuda externa, se intentó que el cuestionario no fuese muy extenso, por lo que únicamente 21 de las 38 preguntas son de comprensión. De igual modo, siguiendo las recomendaciones de los expertos (Brancato et al., 2006, p. 36), la mayoría eran preguntas cerradas y estaban redactadas de forma sencilla y directa. Con el fin de reproducir al máximo las condiciones natu-

TABLA I  
FRAGMENTOS DE VIDEO INCLUIDOS EN EL EXPERIMENTO

Frag- mento	Referencia	Tipo	Formato SPS	Retraso (s)	CPS	Retraso Medio (s)	CPS Medio
1	A3 Fin de semana	Pieza / Entradilla	Directo	10 < retraso	-	12.1	17.5
2	A3 Mediodía	Noticia / Encuesta	Directo	8 > retraso	15 >	7.4	14
3	A3 Fin de semana	<i>Background</i> / Pieza	Directo	8 < retraso < 12	15 >	8.85	12.9
4	La1 Mediodía	Sumario	Semidirecto	-	10 < CPS < 15	4.1	14.8
5	La 1 Mediodía	Sumario	Semidirecto	-	15 < CPS < 17	0.25	16.8
6	La 1 Mediodía	Breves	Semidirecto	-	17 < CPS < 20	1.72	19.2
7	A3 Fin de semana	Directo	Ambos	-	20 <	4.8	21.7

Fuente: Elaboración propia.

rales en las que ven la televisión, los sujetos solo podían ver los clips (con sonido y subtítulos) una vez, e inmediatamente después leer y contestar las preguntas.

Las preguntas de comprensión pretendían comprobar hasta qué punto los participantes eran capaces de identificar la información audiovisual presente en los fragmentos. Para ello, en cada sección se incluyeron dos preguntas de comprensión general sobre cada clip y una de tipo exclusivamente visual, cuya información no pudiera deducirse de ningún modo mediante los subtítulos o el audio. Todas estas cuestiones eran de tipología cerrada y carácter simple, pues de las cinco posibilidades de respuesta, solo una era correcta y otra “no estoy seguro/a”.

En lo que respecta a la valoración de la SPS, la última pregunta de la sección sobre hábitos televisivos tenía por objeto valorar la percepción de la calidad de los subtítulos en general y la última de cada sección evaluaba la percepción de la calidad de los subtítulos del fragmento que acababan de ver. Al igual que las anteriores, era de tipología cerrada y, en este caso, las posibilidades de respuesta seguían una escala de Likert “buena-mala” de cinco opciones, más una de “no estoy seguro/a”. Si la respuesta era “muy mala”, “mala” o “regular”, el encuestado accedía a una tabla en la que debía marcar el motivo de dicha calificación considerada “negativa” en función de cinco parámetros (retraso, ortografía, velocidad de lectura, identificación de personajes y grado de síntesis), utilizando una escala del 1 al 6, donde también existía la opción “no me parece relevante”. Además, se ofrecía la opción de añadir otro parámetro (“otros motivos”) en formato de respuesta abierta.

### *Procedimiento estadístico*

Las pruebas de normalidad llevadas a cabo de los resultados utilizados en el análisis cuantitativo arrojan resultados normales ( $p < 0.05$ ), lo que permite la realización de cálculos descriptivos posteriores, como la obtención de medias y desviaciones estándar. Todos los ensayos estadísticos se han llevado a cabo con la versión 18 de Minitab.

El análisis de las preguntas de comprensión audiovisual se basa en las respuestas recabadas por medio de valores porcentuales en función de tres niveles, en orden de comprensión decreciente: respuesta

correcta, “no estoy seguro” y respuesta incorrecta. Se ha calculado la media aritmética y la desviación típica con el fin de conocer la distribución o variabilidad de los valores obtenidos a partir de la tendencia central.

En cuanto al análisis de la valoración de la SPS, este se ha hecho de forma cuantitativa, donde se recogen los valores porcentuales de las respuestas a las preguntas sobre la calidad de los subtítulos, tanto en la sección general de hábitos televisivos como en cada una de las preguntas finales de los siete fragmentos del estudio, y se realiza un test de hipótesis para los dos grupos de videos y las dos variables principales.

## ANÁLISIS Y RESULTADOS

### *Comprensión audiovisual*

La Tabla 2 muestra el resumen de resultados relacionados con la comprensión audiovisual de los participantes. De forma global, las respuestas correctas se encuentran próximas al 40%; valores del mismo orden de magnitud que las respuestas en las que los receptores pusieron de manifiesto sus dudas (37.5%), siendo incorrectas aproximadamente la cuarta parte de las respuestas (24.2%). Todos los valores medios muestran valores significativos y elevados de sus desviaciones estándar, que son uniformes en cada grupo de las tres posibles respuestas, dados los valores prácticamente constantes y reducidos de las razones entre las medias y las desviaciones estándar (2.5, 2.1 y 2.1).

TABLA 2  
RESULTADOS GLOBALES DE COMPRENSIÓN AUDIOVISUAL (RESUMEN)

Total	Media	Stdv	Media/Stdv
Respuesta correcta	38.4	18.4	2.1
No estoy seguro/a	37.5	14.7	2.5
Respuesta incorrecta	24.2	11.7	2.1

Nota. Resultados expresados en porcentajes

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se presentan los datos de forma individualizada para cada fragmento. En ella observamos que las respuestas correctas se

sitúan alrededor del 50% en tres de los siete fragmentos del estudio (fragmentos 2, 5 y 7), mientras que el fragmento con un valor más elevado de respuestas incorrectas es el número 6 (38.4%), seguido por dos fragmentos con valores en torno al 30% (fragmentos 3 y 4). Por su parte, la opción “no estoy seguro/a” es la más seleccionada en los fragmentos 1 y 4. De esta información se puede deducir que el Fragmento 2 es el que ha gozado de una mayor comprensión y, de manera análoga, que el Fragmento 4 es el que menos se ha entendido. Asimismo, puesto que los tres primeros fragmentos presentaban valores elevados de retrasos, los fragmentos 4, 5 y 6 se caracterizaban por tener velocidades de lectura elevadas y el fragmento 7 disponía de ambas características; en una primera aproximación podría concluirse que la comprensión en subtítulos con retraso podría ser mejor que en aquellos con velocidad de lectura elevada. Todo ello dentro del marco de una comprensión general insuficiente en todos los fragmentos y de su gran variabilidad (desviación estándar), ya que existen videos con diferentes niveles de comprensión en todos los grupos.

TABLA 3  
RESULTADOS GLOBALES DE COMPRENSIÓN AUDIOVISUAL  
(POR FRAGMENTO)

Nº de fragmento	1	2	3	4	5	6	7	Media	Stdv	Media/ Stdv
Respuesta correcta	35.2	54.7	28.3	17.6	52.2	31.5	49.1	38.4	13.9	2.8
No estoy seguro/a	41.5	35.9	42.1	52.2	27	30.2	33.3	37.5	8.5	4.4
Respuesta incorrecta	23.3	9.4	29.6	30.2	20.8	38.4	17.6	24.2	9.5	2.5

Nota. Resultados expresados en porcentajes.

Fuente: Elaboración propia.

### *Calidad de los subtítulos*

En este apartado se muestran los datos obtenidos y analizados de forma cuantitativa sobre la calidad de los subtítulos. La Tabla 4 reporta los datos de apreciación general referidos en la sección de hábitos televisivos, donde vemos

que una mayoría de usuarios cree que la SPS emitida en televisión es “regular” (51.9%), mientras que una cuarta parte la califica como “buena” o “muy buena” y únicamente el 20% estima que es “mala” o “muy mala”. En primera instancia, estas opiniones indican la disparidad de opinión de las personas con discapacidad auditiva por lo que se refiere a este asunto. Por otro lado, los participantes que ven deficiencias en la SPS señalan como problemas más graves el retraso de los subtítulos (48%) y la velocidad de lectura (43%), las dos variables independientes del estudio de recepción. Le sigue en importancia la síntesis excesiva, mientras que la ortografía y la identificación de personajes se consideran menos relevantes.

TABLA 4  
VALORACIÓN GENERAL DE LA SPS

Valoración	Resultado	Motivos de valoración negativa	Resultado
Muy buena	9.6	Retraso	48
Buena	15.4	Ortografía	23
Regular	51.9	Tiempo de lectura	43
Mala	11.5	Identificación de personajes	28
Muy mala	7.7	Síntesis excesiva	35
No estoy seguro/a	5.8	Otros (no relevante)	18

Nota. Resultados expresados en porcentajes.

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, los datos sobre valoración de los fragmentos se alejan de esa visión predominantemente positiva, como se observa en las Tablas 5 y 6. En todos los videos, a excepción del fragmento 5, los porcentajes de calidad “mala” o “muy mala” son netamente superiores a los de “buena” y “muy buena”, con valores que oscilan entre el 15 y el 35% para las valoraciones negativas, y resultados de entre el 2 y el 6% aproximadamente para las valoraciones positivas. El hecho de que el fragmento 5 esté bien valorado no debería sorprender, puesto que se trata de uno de los videos emitidos en semidirecto, cuyos subtítulos no tienen apenas retraso (valor medio de 0.25 segundos). De

la misma forma, la importancia del retraso como factor de calidad se confirma en los siete videos, mientras que la velocidad de lectura se destaca en tres (fragmentos 4, 6 y 7). La síntesis se ha destacado en dos fragmentos y la identificación de personajes en uno solo, mientras que la ortografía presenta siempre el porcentaje inferior en todos los fragmentos.

TABLA 5  
VALORACIÓN DE LOS SUBTÍTULOS EN LOS FRAGMENTOS ESTUDIADOS

Nº de fragmento	1	2	3	4	5	6	7	Media	Stdv
Muy buena	5.8	5.8	5.8	1.9	19.2	3.8	1.9	6.3	5.9
Buena	7.7	11.5	21.2	9.6	32.7	23.1	9.6	16.5	9.3
Regular	26.9	40.4	26.9	36.5	25	30.8	46.2	33.2	8
Mala	23.1	13.5	23.1	21.2	9.6	19.2	15.4	17.9	5.2
Muy mala	34.6	28.5	25	30.8	9.6	15.4	19.2	23.4	9
No estoy seguro/a	3.8	1.9	0	1.9	5.8	9.6	9.6	4.7	3.8

Nota. Resultados expresados en porcentajes.

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se comparó la percepción de la calidad de los tres primeros videos en directo (caracterizados por su retraso en la SPS) con la de los tres siguientes en semidirecto (caracterizados por su velocidad en la SPS) para comprobar qué variable era más relevante en la percepción de la calidad. Para ello, se efectuó la prueba t-Test (Tabla 6) para los dos grupos de videos de las dos variables principales ( $N = 52 \times 3$  videos = 156), lo que también confirma que los receptores penalizan más el retraso que la velocidad de lectura, con un valor de la media de 2.43 para la primera de las dos variables, y un valor de la media de 2.69 en el caso de la segunda. El valor de  $p$  (0.087) es ligeramente superior al valor estadísticamente significativo utilizado como estándar (0.05), lo que nos indica que la afirmación de que los destinatarios penalizan más el retraso que la velocidad de lectura solo puede realizarse con un 91.3% de confianza, frente al valor aceptado al uso que es del 95%.

TABLA 6  
PRUEBA *t* DE *STUDENT* DE DOS MUESTRAS

Método				
$\mu_1$ : media de Calidad retraso num				
$\mu_2$ : media de Calidad velocidad num				
Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$				
Estadística descriptiva				
Muestra	N	Media	Desv. Est.	Error estándar de la media
Calidad retraso num	156	2.43	1.26	0.10
Calidad velocidad num	156	2.69	1.37	0.11
Prueba				
Hipótesis nula	$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$			
Hipótesis alterna	$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$			
Valor T	GL	Valor p		
-1.72	307	0.087		

Nota. Resultados expresados en porcentajes.

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio cumple con los objetivos detallados anteriormente y estamos en disposición de afirmar que las hipótesis planteadas se confirman, ya que la velocidad elevada de los subtítulos y los retrasos excesivos no permiten una correcta comprensión del mensaje audiovisual por parte de usuarios con discapacidad auditiva y estos opinan que ambas variables son la causa de que la percepción de la calidad de la SPS en directo sea insuficiente.

Más concretamente, podemos concluir que las altas velocidades y retrasos de la SPS de los informativos en la televisión española no permiten una comprensión generalizada del contenido audiovisual, ya que menos de la mitad de las respuestas relacionadas con la comprensión son correctas. A falta de un estudio más en profundidad sobre estas dos variables, se podría hipotetizar que la comprensión en subtítulos

con retraso sería peor que aquella con subtítulos caracterizados por una velocidad elevada, siempre teniendo en cuenta que ambos factores generan una comprensión insuficiente. Esta podría ser una aportación del presente estudio, ya que el test de hipótesis realizado en este sentido arrojó valores muy próximos a los estadísticamente significativos.

En cuanto a la percepción de la subtitulación en directo, existe una disparidad de opinión sobre la calidad entre los usuarios, algo que no es sorprendente debido a la heterogeneidad inherente a la población con discapacidad auditiva. No obstante, la mayoría opina que la calidad es regular, algo que podría indicar que ha aumentado el espíritu crítico de los usuarios respecto a años previos en los que parecían satisfechos con la calidad de la SPS proporcionada (Arnáiz, 2015). La percepción de los usuarios está en línea con las hipótesis planteadas para esta investigación, por lo que podemos afirmar que la velocidad del subtítulo y el retraso son los dos parámetros más decisivos tanto para la comprensión como para la opinión de la calidad de la SPS en directo, si bien no hay que olvidar que existen otros parámetros (Arnáiz, 2012) o aspectos inherentes a las personas sordas que pueden afectar la comprensión del subtítulo. Igualmente, es importante recordar que difícilmente un único criterio estanco sobre el retraso o la velocidad del subtítulo puede satisfacer las necesidades de todo el colectivo con discapacidad auditiva (véase, por ejemplo, Burnham et al., 2008; Tamayo, 2015). Esto nos lleva a insistir en la revisión teórica y práctica de estos dos parámetros por parte de las autoridades competentes en materia de publicación de normas y guías de buenas prácticas y de los responsables de la SPS en directo de las diferentes cadenas de televisión. Asimismo, nos lleva a promover la investigación periódica de estos dos parámetros en la SPS en directo para poder tener una visión más amplia de la evolución en la práctica, con estudios descriptivos, y en la comprensión y percepción, con estudios de recepción como el que aquí se ha planteado.

## APOYOS

Este estudio se enmarca en el proyecto de investigación *ITACA. Inclusión social, Traducción Audiovisual y Comunicación Audiovisual*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España

(Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, ref. FFI2016-76054-P) durante el periodo 2016-2019. Página web del proyecto: <http://www.itaca.uji.es/>

### **Referencias bibliográficas**

- Arnáiz, V. (2012). Los parámetros que identifican el subtítulo para sordos. Análisis y clasificación. *MonTI*, 4, 103-132. <https://doi.org/10.6035/MonTI.2012.4.5>
- Arnáiz, V. (2015). Long questionnaire in Spain. En P. Romero-Fresco (Ed.), *The Reception of Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing* (pp. 95-117). Peter Lang.
- Asociación Española de Normalización y Certificación-AENOR. (2012). *Norma UNE: 153010. Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva*. AENOR.
- Brancato, G., Macchia, S., Murgia, M., Signore, M., Simeoni, G., Blanke, K., Körner, T., Nimmergut, A., Lima, P., Paulino, R. & Hoffmeyer, J.H.P. (2006). *Handbook of recommended practices for questionnaire development and testing in the European Statistical System*. European Statistical System. <https://bit.ly/3cvrHud>
- Burnham, D., Leigh, G., Noble, W., Jones, C., Tyler, M., Grebennikov, L. & Varley, A. (2008). Parameters in Television Captioning for Deaf and Hard-of-Hearing Adults: Effects of Caption Rate Versus Text Reduction on Comprehension. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(3), 391-404. <https://doi.org/10.1093/deaf-fed/enn003>
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5ª edición). Sage.
- De los Reyes, J., Mejías, L. & Martí-Ferriol, J. L. (2020). Retraso y velocidades de lectura en la subtitulación para personas sordas de los informativos. *Sendebar*, 31, 69-86. <https://doi.org/10.30827/sendebar.v31i0.11836>
- Díaz-Cintas, J. (2006). *Competencias profesionales del subtitulador y el audiodescritor*. CESyA, Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción. <https://bit.ly/34Y51QZ>
- Díaz-Cintas, J. (2010). La accesibilidad a los medios de comunicación audiovisual a través del subtítulo y de la audiodescripción. En L. González & P. Hernández (Eds.), *El español, lengua de traducción*

- para la cooperación y el diálogo* (pp. 157-180). Instituto Cervantes.
- Eugeni, C. (2009). Respeaking the BBC News: A Strategic Analysis of Respeaking on BBC. *The Sign Language Translator and Interpreter (SLTI)*, 3(1), 29-68.
- Hennink, M., Kaiser, B. & Marconi, V. (2016). Code saturation versus meaning saturation: how many interviews are enough? *Qualitative Health Research*, 27(4), 1-18. <https://doi.org/10.1177%2F1049732316665344>
- Ivarsson, J. & Carrol, M. (1998). *Subtitling*. TransEdit.
- Izard, N. (2001). La subtitulación para sordos del teletexto en televisión española. En L. Lorenzo & A. M. Pereira (Eds.), *La traducción subbordada II: el subtitulado (inglés-español/gallego)* (pp. 147-168). Universidade de Vigo.
- Jensema, C. J., El-Sharkawy, S., Danturthi, R. S., Burch, R. & Hsu, D. (2000a). Eye movement patterns of captioned television viewers. *American Annals of the Deaf*, 145(3), 275-285. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.0093>
- Jensema, C. J., Danturthi, R. S. & Burch, R. (2000b). Time spent viewing captions on television programs. *American Annals of the Deaf*, 145(5), 464-468. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.0144>
- Lambourne, A. (2006). Subtitle Respeaking. in *TRAlinea* [Special Issue on Respeaking]. <https://bit.ly/2NN8oSF>
- Marín, C. (2017). *El informativo de televisión*. Gedisa.
- Martí-Ferriol, J. L. (2019). El proceso de pautado, la sincronización y la velocidad de lectura. En G. Torralba-Miralles, A. Tamayo, L. Mejías, J. J. Martínez-Sierra, J. L. Martí-Ferriol, X. Granell, J. De los Reyes, I. de Higes, F. Chaume & B. Cerezo (Eds.), *La traducción para la subtitulación en España. Mapa de convenciones* (pp. 135-146). Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Muller, T. (2015). Long questionnaire in France: The viewers' opinion. En P. Romero-Fresco (Ed.), *The Reception of Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing* (pp. 163-189). Peter Lang.
- Orero, P., Doherty, S., Kruger, J.-L., Matamala, A., Pedersen, J., Perego, E., Romero-Fresco, P., Rovira-Esteva, S., Soler-Vilageliu, O. & Szarkowska, A. (2018). Conducting experimental research in audio-visual translation (AVT): A position paper. *The Journal of Specialised Translation*, 30, 105-126.

- Pereira, A. M. (2005). El subtítulado para sordos: estado de la cuestión en España. *Quaderns: Revista de traducció*, 12, 161-172. <https://www.raco.cat/index.php/QuadernsTraduccio/article/view/25486>
- Romero-Fresco, P. (2010). Standing on quicksand: viewers' comprehension and reading patterns of respoken subtitles for the news. En J. Díaz-Cintas, A. Matamala & J. Neves (Eds.), *New insights into audiovisual translation and media accessibility* (pp. 175-195). Rodopi.
- Romero-Fresco, P. (2011). *Subtitling through Speech Recognition: Respeaking*. Routledge.
- Romero-Fresco, P. (2012). Quality in live subtitling: the reception of respoken subtitles in the UK. En A. Remael, P. Orero & M. Carroll (Eds.), *Audiovisual translation and media accessibility at the crossroads* (pp. 111-133). Rodopi.
- Romero-Fresco, P. (2015). *The Reception of Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing*. Peter Lang.
- Romero-Fresco, P. (2018). Reception studies in live and pre-recorded subtitles for the deaf and hard of hearing. En E. Di Giovanni & Y. Gambier (Eds.), *Reception Studies and Audiovisual Translation* (pp. 199-223). John Benjamins.
- Romero-Fresco, P. & Pedregosa, I. (2014). Live Subtitling: A Qualitative Analysis of the First Round of Measurements. En Office of Communications (Ofcom) (Ed.), *Measuring live subtitling quality: Results from the first sampling exercise* (pp. 25-31). Office of Communications. <https://bit.ly/2XNYxCo>
- Royo, A. (2013). *Diseños y métodos de investigación en traducción*. Síntesis.
- Tamayo, A. (2015). *Estudio descriptivo y experimental de la traducción en TV para niños sordos. Una propuesta alternativa* (Tesis doctoral inédita). Universitat Jaume I, Castellón.