

# Análisis de la comprensión por parte del alumnado sordo de los documentos televisivos subtítulos y criterios de mejora

## CRISTINA CAMBRA

Profesora titular de la Facultad de Psicología de la UAB y sub-directora del Grupo de Investigación en Sorderas y Trastornos en la Adquisición del Lenguaje (GISTAL)

cristina.cambra@uab.cat

## NÚRIA SILVESTRE

Catedrática de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona y directora del Grupo de Investigación en Sorderas y Trastornos en la Adquisición del Lenguaje (GISTAL)

nuria.silvestre@uab.cat

### Resumen

El presente artículo analiza cómo entiende el alumnado sordo los dibujos animados subtítulos de la televisión de Cataluña. Los resultados indican que el alumnado con sordera tiene dificultades para comprender los dibujos animados, no tan sólo porque la velocidad de los subtítulos es excesiva, sino porque la subtítulos literal no permite mirar la imagen y extraer una significación de su contenido. Se deduce que es necesario introducir nuevos criterios de subtítulos que faciliten la lectura de los subtítulos y la "lectura" de las imágenes para mejorar la comprensión de los programas de la televisión.

### Palabras clave

Sordera, subtítulos, televisión, dibujos animados.

## AURORA LEAL

Profesora titular de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona y miembro del Grupo Investigación en Sorderas y Trastornos en la Adquisición del Lenguaje (GISTAL)

aurora.leal@uab.cat

### Abstract

This article analyses how deaf students understand subtitled cartoon programmes on Catalan television. Results indicate that students with deafness have problems in understanding cartoons, not only because the subtitles are too fast, but because literal subtitling does not allow them to look at the image and extract meaning from its content. It is deduced that new subtitling criteria should be introduced to facilitate reading of subtitles and the "reading" of images to improve understanding of television programmes.

### Key words

Deafness, subtitling, television, cartoons.

## Introducción

El problema fundamental de la integración social de las personas con sordera son las barreras comunicativas con las que se encuentran en el mundo de los oidores. Actualmente los avances tecnológicos contribuyen a su desaparición y prueba de ello es la accesibilidad a los contenidos audiovisuales gracias a la subtítulos.

Desde que se inició el servicio de subtítulos, hacia los años noventa, casi se ha conseguido llegar a una subtítulos total de la programación televisiva, lo que ha abierto a las personas sordas nuevas expectativas de acceso a la comunicación, información y conocimiento en igualdad de condiciones con el resto de los ciudadanos. Además, con la televisión digital terrestre (TDT) y sus múltiples posibilidades de subtítulos se mejora la calidad de los subtítulos, que superan los tradicionales del teletexto, y se ofrecen nuevos servicios.

Aunque parece obvio que esa mejora tecnológica de la subtítulos garantiza la comprensión de la programación televi-

siva a las personas con déficit auditivo, no se ha llevado a cabo estudio alguno en nuestro país que lo demuestre. Tampoco se ha realizado una reflexión a fondo sobre cómo compaginan las personas con sordera la recepción de la información procedente del lenguaje oral, los subtítulos y las imágenes cuando ven la televisión. Es decir, se han invertido enormes esfuerzos para mejorar la subtítulos desde un punto de vista tecnológico, pero no se ha tenido en cuenta cómo reciben esa información los principales usuarios del servicio: las personas sordas.

¿Los subtítulos de la televisión son realmente útiles para que las personas sordas comprendan mejor los programas?, ¿las personas con déficit auditivo tienen tiempo de leer los subtítulos?, ¿tienen tiempo de ver e interpretar las imágenes? Para responder a esas cuestiones hay que analizar la comprensión de los programas de televisión subtítulos por parte de las personas con sordera valorando la función que ejercen la aportación del lenguaje oral, los subtítulos y la interpretación de la imagen.

## Estudios sobre la subtitulación de los programas de televisión

Como ya se ha comentado anteriormente, desde el punto de vista tecnológico se han llevado a cabo numerosos estudios, la mayoría en el extranjero, en torno a las características formales y estéticas que deberían tener los subtítulos y las preferencias de los usuarios.

Una de las cuestiones más estudiadas es la velocidad de emisión de los subtítulos. Los resultados de distintos estudios coinciden en señalar que la velocidad media de los subtítulos se estima en 141 palabras por minuto (Jensema 1998, Kirkland 1999 y Jensema, Danturthi y Burch 2000). Los programas con subtítulos más rápidos son los debates, las noticias y las series de televisión, y los de menor velocidad son los deportivos y los infantiles. Maxon y Welch (1992) destacan que una de las variables que predice el grado de comprensión de los mensajes televisivos es la competencia lingüística de las personas sordas. Las autoras consideran que el lenguaje utilizado en este medio de comunicación es más complejo que el que utilizan las personas con déficit auditivo y, por lo tanto, requiere un nivel de lenguaje y una competencia lectora adecuados para comprender el mensaje. En Cataluña, el grupo de investigación dirigido por Anna Torrent, del Departamento de Filología Catalana de la Universidad Autónoma de Barcelona, ha analizado el estilo lingüístico utilizado en los subtítulos con la finalidad de obtener pautas lingüísticas y discursivas aplicables a la subtitulación que permitan reflejar la variedad en el uso de la lengua (Cross, Segarra y Torrent 2000).

Según Jensema, Danturthi y Burch (2000), el porcentaje de tiempo que se invierte en leer los subtítulos es de un 84%, mientras que tan sólo se dedica un 14% a mirar las imágenes y en un 2% no se mira la pantalla.

Estos datos demuestran la importancia del aprendizaje y el dominio de la lectura que requieren las personas sordas para acceder a la información de la televisión. El estudio de Jensema, Sharkawy, Danturthi, Burch y Hsu (2000) ratifica que la lectura de los subtítulos es una actividad prioritaria que domina el movimiento de los ojos, mientras que mirar la acción en las imágenes tiende a ser una actividad secundaria. Mediante un sistema tecnológico para analizar el movimiento de los ojos (*EyeGaze Development System*) se ha podido comprobar que los telespectadores empiezan mirando el centro de la pantalla, después dirigen la mirada hacia los subtítulos y, cuando acaban de leerlos, vuelven a mirar la acción en la pantalla hasta que aparecen los nuevos subtítulos. Los autores señalan que la velocidad de los subtítulos influye en el tiempo de lectura: cuando pasan más rápido, más tiempo se dedica a la lectura y menos a mirar las imágenes.

Otro de los aspectos estudiados son las preferencias de los telespectadores con sordera con respecto al tipo de letra, el color de las letras, la ubicación en la pantalla y la forma de presentar los subtítulos. Kirkland (1999) compara las preferencias

en la presentación de los subtítulos de dos grupos de personas sordas: un grupo formado por estudiantes y otro por adultos. Los resultados indican que existen diferencias entre ambos grupos. Los estudiantes prefieren los subtítulos con letra Helvética de color blanco presentados sobre fondo semitransparente o totalmente transparente y ubicados en función del hablante; en cambio, los adultos se decantan por subtítulos presentados con letra Times New Roman sobre fondo oscuro y ubicados en la zona central de la pantalla.

Al margen de las preferencias que puedan tener los telespectadores con déficit auditivo con respecto a las características de los subtítulos, es interesante revisar las dificultades de lectura de las personas sordas que los estudios ponen en evidencia.

## La comprensión lectora de las personas sordas

La comprensión de los subtítulos y de la acción que se desarrolla en el programa depende no sólo de los conocimientos previos, sino también de la competencia lingüística del telespectador, que, en el caso de una persona con sordera, puede estar comprometida a pesar de la mejora tecnológica conseguida con los audífonos digitales o los implantes cocleares (Valero y Villalba 2004).

Jelinek y Jackson (2001) comparan a un grupo de chicos y chicas con sordera con un grupo de oyentes con el mismo nivel de lectura y concluyen que los estudiantes sordos tienen más dificultad a la hora de generalizar la información y utilizar sus conocimientos previos porque tienen menos experiencias en lenguaje oral y eso afecta al reconocimiento de la información relevante.

Es necesario que los lectores utilicen sus conocimientos previos para poder realizar inferencias y completar la información que no es explícita. Sin embargo, es preciso un cierto dominio de la lengua oral y haber sido expuesto a distintas experiencias lingüísticas. El estudio de Ramspott (1991) sobre la comprensión de cuentos llevado a cabo con una muestra de niños sordos de Cataluña demuestra que no están tan acostumbrados como los oyentes a hacer inferencias y eso repercute negativamente en el proceso de interpretación de un texto, aunque su dificultad varía según su grado de familiaridad con el contenido del texto.

En el caso de la lectura de los subtítulos, la situación de lectura es particular; por un lado, porque exige un mayor dominio lector, tanto en precisión como en velocidad, y, por otro, porque el telespectador no puede ir atrás para buscar, por ejemplo, los referentes del texto. Por esta razón, tal como menciona Nugent (1983), las imágenes de la pantalla son un soporte fundamental que puede facilitar la comprensión del mensaje. En ese sentido, Braverman y Hertzog (1980) consideran que el nivel de lenguaje de los subtítulos no es un factor importante en programas de gran contenido visual.

### La comprensión de los dibujos animados subtítulos

A la vista de los resultados de los estudios sobre la competencia lectora del alumnado con sordera anteriormente mencionados, cabe preguntarse qué sucede cuando el niño sordo, en proceso de aprendizaje de la lectura, tiene que leer los subtítulos de un programa infantil de televisión de gran contenido visual como los dibujos animados.

Por esta razón se ha llevado a cabo un estudio piloto (Cambra, Silvestre y Leal 2006) con un grupo de siete niños con sordera de 6-7 años (1.º y 2.º de primaria) escolarizados en centros ordinarios en modalidad oral. Todos ellos llevan implante coclear desde hace al menos dos años y consiguen una buena ganancia auditiva. A los participantes se les pide que expliquen qué pasa en un fragmento corto de los dibujos animados *Shin-Chan* en los que se narra una pequeña historia, después de verlo en dos versiones: una versión con sonido y sin subtítulos y una segunda versión con sonido y subtítulos.

Un primer dato que llama la atención es la velocidad de los subtítulos. Para leer los subtítulos de los dibujos animados *Shin-Chan* hay que hacerlo a una velocidad media de 96 palabras por minuto, mientras que la velocidad media de palabras que se pide al alumnado de 1.º y 2.º de primaria es de 40 palabras por minuto y 62 palabras por minuto, respectivamente. Si se tiene en cuenta que, tal como se ha comprobado, los niveles de comprensión y velocidad lectora obtenidos por el alumnado sordo de estas etapas educativas son inferiores a lo que les correspondería por su edad, se deduce que, *a priori*, no pueden leer ni entender los subtítulos. Cabe añadir, además, que ni siquiera los compañeros oyentes podrían leer los subtítulos, ya que para ellos también son excesivamente rápidos. Esa falta de sincronización entre la velocidad de los subtítulos y la velocidad de lectura del alumnado sordo hace que los niños con sordera se cansen de leerlos y opten, en la mayoría de los casos, por ver la televisión sin subtítulos.

Es comprensible, por lo tanto, que las diferencias entre la comprensión de los dibujos animados cuando los ven sin subtítulos y con subtítulos no sean significativas. Fundamentalmente, los subtítulos los utilizan para completar información y obtener matices respecto a lo que han visto, pero sin que eso implique siempre una mejor comprensión del contenido global de la historia. De hecho, la conducta de los niños sordos más frecuentemente observada es la de intentar recordar con la máxima exactitud posible qué dicen los personajes en vez de seleccionar la información relevante y realizar un resumen, con lo cual no mantienen la estructura narrativa de la historia.

Por este motivo: *a)* no puede reducirse la subtitulación a un ejercicio de transcripción literal de todo el lenguaje oral, sino que es necesario introducir nuevos criterios de subtitulación que impliquen la posibilidad de leer y comprender los subtítulos, pero también observar las imágenes para obtener información, y *b)* es importante priorizar la subtitulación de esas secuencias narrativas que son difíciles de inferir, como las intenciones de los personajes que no son explicitadas de forma

visual ni verbal, frente a otras secuencias, como por ejemplo las expresiones faciales y corporales de sentimientos y emociones, en las que la imagen aporta suficiente información al receptor.

Dichos resultados han sido el punto de partida para seguir trabajando en la línea de la mejora de la subtitulación de los programas infantiles, tanto con respecto a criterios de subtitulación como de elaboración de material didáctico. Ese material se contemplaría como una herramienta útil, no sólo para la mejora de la comprensión de la información televisiva por parte de los niños sordos, sino también como recurso de aprendizaje y mejora de los niveles de lectura de todos los niños que podría utilizarse, a su vez, en las aulas y la televisión.

### Aportaciones para la mejora de la subtitulación de los dibujos animados

La necesidad de definir nuevos criterios de subtitulación de la programación infantil es la principal implicación que se deriva del estudio anteriormente comentado.

El diseño y la aplicación de los nuevos criterios de subtitulación de los dibujos animados ha sido objeto de un segundo estudio para verificar su idoneidad y efectividad (Cambra, Silvestre y Leal 2008). Los criterios generales utilizados para la adaptación de los subtítulos son los siguientes:

a) Media de palabras por minuto que el alumnado de primaria debe leer: se ha tenido en cuenta, a la hora de realizar la subtitulación, que el número total de palabras por minuto que deba leer disminuya con respecto a la versión original para adecuarse a una velocidad lectora correspondiente a los primeros cursos de primaria.

b) Complejidad lingüística de los subtítulos: no se ha reducido la complejidad lingüística de los subtítulos, por una parte, porque debe existir una sincronía entre lo que se escucha y lo que se lee en los subtítulos y, por otra, porque los subtítulos deben estimular el desarrollo del lenguaje. Por lo tanto, se ha respetado la estructura morfosintáctica, pero se ha intentado acortar, tanto como se ha podido, la longitud de las frases.

c) Permanencia de los subtítulos en pantalla: para dar más tiempo para leerlos, los subtítulos se han mantenido más tiempo en pantalla, teniendo en cuenta que no se pisen con otras emisiones orales.

d) Relevancia de las informaciones: desde el punto de vista de la gramática de las narraciones, se ha tenido en cuenta que los subtítulos destaquen la información esencial de las secuencias de la historia que es necesaria para entender el hilo argumental y que puede obtenerse únicamente a partir de las imágenes, como la intencionalidad de los personajes, el conflicto de la historia y la consecuencia final.

e) Eliminación de la subtitulación de los estados emocionales que se reflejan en las imágenes: habitualmente los estados emocionales externos son evidentes en las imágenes y por esta razón no se han subtulado. Se ha dejado que el alumnado sordo infiera su significado. De hecho, la interpretación de los

estados emocionales a partir de las imágenes de los dibujos animados es una actividad que le resultará muy útil aprender al alumnado con sordera para mejorar sus interacciones sociales.

El estudio se ha llevado a cabo con una muestra de 16 alumnos (ocho niñas y ocho niños) de 2.º a 4.º de primaria (7-10 años) con sordera prelocutiva —aparición de la sordera antes de la adquisición del lenguaje— y con un grado de pérdida auditiva severa o profunda. Todos ellos pertenecen a familias oyentes, excepto en un caso, y están escolarizados en centros ordinarios de modalidad oral. La lengua oral es la que utilizan para comunicarse y adquirir los aprendizajes escolares.

En este estudio se ha comprobado que la subtítulos diseñada con los criterios anteriormente indicados para facilitar la lectura de los subtítulos y para dejar tiempo para la “lectura” de las imágenes mejora notablemente la comprensión de los dibujos animados, con independencia del nivel de velocidad y de comprensión lectora del alumnado con sordera de la muestra. Así, por ejemplo, la intencionalidad de los personajes y el conflicto, que son las secuencias que habían suscitado más dificultad de comprensión y que son claves para entender la historia, han sido identificadas correctamente por la mayoría de los participantes. Con respecto a la expresión de emociones, ignorada por casi todos los niños y niñas con sordera del anterior estudio (Cambra, Silvestre y Leal 2006), es interesante destacar que en el presente estudio todos los participantes, excepto dos, se han referido a ella, posiblemente gracias a la disponibilidad de más tiempo para ver la imagen.

En definitiva, los resultados obtenidos aportan criterios de reflexión de gran interés para plantear modificaciones en la subtítulos de los dibujos animados teniendo en cuenta las características específicas de la población infantil con sordera y también la necesidad de tener un tiempo para leer los subtítulos y un tiempo para observar y otorgar significado a la imagen.

El hecho de tener en cuenta esas consideraciones puede favorecer el aprendizaje de la lectura tanto al alumnado con sordera como al que no presenta déficit auditivo pero que, por distintas razones, como por ejemplo no tener el catalán como primera lengua, puede complementar la comprensión de la lengua oral con la lengua escrita.

Finalmente, creemos que resulta de una gran utilidad transmitir a familias y educadores la reflexión que aporta esta línea de investigación sobre la función complementaria de la interpretación de la imagen y la información lingüística en la comprensión global del mensaje audiovisual. En efecto, los agentes educativos pueden facilitar la reflexión de las propias criaturas sobre las fuentes de información y sobre la necesidad de leer los subtítulos o de interpretar la imagen, según los casos, para obtener determinadas informaciones.

## Bibliografía

BRAVERMAN, B.; HERTZOG, M. “The Effects of Caption Rate and Language Level on Comprehension of a Captioned Video Presentation”. En: *American Annals of the Deaf*, 125(7). pág. 943-948, 1980.

CAMBRA, C.; SILVESTRE, N.; LEAL, A. *La subtítulos dels programes infantils a la televisió: una eina útil d'aprenentatge de la lectura per als infants amb sordesa*. Barcelona: CAC, 2006. [En línea]

<[http://www.cac.cat/pfw\\_files/cma/recerca/estudis\\_recerca/subtitulaciotvinfantil.pdf](http://www.cac.cat/pfw_files/cma/recerca/estudis_recerca/subtitulaciotvinfantil.pdf)>

CAMBRA, C.; SILVESTRE, N.; LEAL, A. *Millora de la subtítulos dels dibuixos animats de la televisió per afavorir l'aprenentatge de la lectura als infants amb sordesa*. Barcelona: CAC, 2008. [En línea]

<[http://www.cac.cat/pfw\\_files/cma/recerca/estudis\\_recerca/Su\\_btitulaci\\_\\_i\\_dibuixos.pdf](http://www.cac.cat/pfw_files/cma/recerca/estudis_recerca/Su_btitulaci__i_dibuixos.pdf)>

CROSS, A.; SEGARRA, M.; TORRENT, A. M. *Llengua oral i llengua escrita a la televisió*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2000.

JELINEK LEWIS, M. S.; JACKSON, D. W. “Television Literacy: Comprehension of Program Content Using Closed Captions for the Deaf”. En: *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 6(1), 43-53, 2001.

JENSEMA, C. “Viewer Reaction to Different Television Captioning Speeds”. En: *American Annals of the Deaf*, 143(4), pág. 318-324, 1998.

JENSEMA, C.; DANTURTHI, R. S.; BURCH, R. “Time Spent Viewing Captions on Television Programs”. En: *American Annals of the Deaf*, 145(5), pág. 464-468, 2000.

JENSEMA, C.; EL SHARKAWY, S.; DANTURTHI, R. S.; BURCH, R.; HSU, D. “Eye Movement Patterns of Captioned Television Viewers”. En: *American Annals of the Deaf*, 145(5), pág. 275-285, 2000.

KIRKLAND, C. E. “Evaluation of Captioning Features to Inform Development of Digital Television Captioning Capabilities”. En: *American Annals of the Deaf*, 144(3), pág. 250-260, 1999.

MAXON, A. B.; WELCH, A. J. “The Role of Language Competence on Comprehension of Television Messages by Children with Hearing Impairment”. En: *The Volta Review*, 95, 315-326, 1992.

NUGENT, G. C. "Deaf Students' Learning from Captioned Instruction: The Relationship between the Visual and Caption Display". En: *Journal of Special Education*. 17(2), 227-234, 1983.

RAMSPOTT, A. *La comprensión y producción de cuentos en niños y adolescentes sordos*. Tesis doctoral, Departamento de Filología Española, Facultad de Letras, Universidad Autónoma de Barcelona, 1991.

VALERO, J.; VILLALBA, I. "Resultados de los avances tecnológicos en la atención del niño sordo". A: *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva*. Madrid: Fiapas, pág.121-138, 2004.