

CENTRO ESPAÑOL DEL SUBTITULADO

estudio preliminar para su
constitución



Madrid, 10 de diciembre de 2004

índice

_____introducción ▶ 5

- > objeto de la investigación ▶ 6
- > metodología ▶ 10

_____las personas sordas y la subtitulación ▶ 22

- > la población con limitaciones en la audición y sus problemas de accesibilidad ▶ 23
- > un recurso para superar las barreras de comunicación: la subtitulación ▶ 34
- > potencialidad del servicio para todos los ciudadanos ▶ 45

_____subtitulación en el contexto internacional ▶ 46

- > el marco legal ▶ 47
- > la situación del subtitulado en medios audiovisuales de los países de referencia ▶ 54

_____ panorama del subtulado para personas con discapacidad auditiva en España ▶ 78

- > el marco jurídico actual ▶ 79
- > el subtulado en el ámbito de la televisión ▶ 105
- > el subtulado en la exhibición cinematográfica ▶ 127
- > el subtulado en la distribución videográfica y de DVDs ▶ 131

_____ las normas de subtitulación existentes ▶ 136

_____ la formación de los subtituladores ▶ 140

_____ situación de las empresas dedicadas a la subtitulación ▶ 151

- > Cinematext Media ▶ 156
- > Mundovisión MGI ▶ 159
- > CEIAF ▶ 161
- > MQD ▶ 163
- > Stenotype España ▶ 166
- > el coste de la subtitulación ▶ 169

- _____ el circuito de difusión del material audiovisual y del consiguiente material de subtitulado ► 173

- _____ las peticiones de las asociaciones de defensa de los derechos del discapacitado auditivo ► 181

- _____ los previsibles cambios en el sector audiovisual (a corto y medio plazo) ► 202
 - > la televisión convencional y la llegada de la televisión digital ► 203

- _____ recomendaciones ► 210
 - > recomendaciones generales relacionadas con la subtitulación ► 215
 - > recomendaciones específicas para la constitución del Centro Español del Subtitulado ► 229
 - > consideración final ► 238



introducción

>>>

● objeto de la investigación

El libre acceso a la información, formación y entretenimiento que ofrecen los medios de comunicación, y en general cualquier situación comunicativa (teatro, congresos, conferencias...), **constituye uno de los derechos fundamentales** de los ciudadanos del siglo XXI **y**, al mismo tiempo, **un elemento clave para analizar el nivel de integración** de los individuos en el entorno social y cultural de un país.

Por ello, desde las instituciones públicas se organizan esfuerzos dirigidos a favorecer la incorporación de los sectores menos favorecidos a las posibilidades que ofrece la denominada Sociedad de la Información.

Bien es verdad que, **en ocasiones, los procesos encaminados a reforzar la accesibilidad¹ de las personas discapacitadas² se revelan como complejos y costosos. Pero los actuales progresos tecnológicos abren un amplio abanico de posibilidades, a la vez que se constata** la existencia de una **voluntad de subrayar valores como la "accesibilidad universal" o el "diseño para todos"**. Como se señala desde la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS), estos principios representan *"el eje central del I Plan Nacional de Accesibilidad (2004-2012), aprobado por el*

¹ Se entiende por accesibilidad *"el conjunto de características de que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad"*. Definición del Libro Blanco de la Accesibilidad.

² Tendrán la consideración de personas con discapacidad aquellas a quienes se les haya reconocido un grado de minusvalía igual o superior al 33 por ciento, según la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

*Gobierno en 2003, y que se constituye en uno de los principales instrumentos contenidos en la Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*³, actual marco legal de referencia en nuestro país.

Es dentro de este contexto como se explica que las barreras que todavía en la actualidad encuentran las personas sordas en España para acceder sin limitaciones a los mensajes que emergen en las coyunturas sociales de comunicación, y sobre todo a los procedentes de los medios de comunicación audiovisuales (televisión, vídeo y cine), **hayan animado a la Administración Pública a promover** los trabajos preliminares para la constitución de un **Centro Español del Subtitulado**⁴.

Este organismo tendría como **objetivo fundamental inicial habilitar** las condiciones necesarias para fomentar el empleo de unos **recursos técnicos (los subtítulos)** que se consideran el mejor medio de cara a **facilitar la accesibilidad** de los ciudadanos con discapacidad auditiva **a los contenidos audiovisuales**.

³ GÓMEZ NIETO, B. (2004) *Accesibilidad al entorno y a la información*, en Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva. FIAPAS (Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos).

⁴ El I Plan Nacional de Accesibilidad (2004-2012) –está prevista la aprobación de un II Plan, que abarcaría el periodo restante hasta el año 2020, en que finaliza el calendario de aplicación de las previsiones contenidas en la Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad– incluye entre sus estrategias la *“promoción de servicios y tecnologías para favorecer la accesibilidad sensorial”* y, como actuación específica, propone la promoción del subtitulado, junto a la audiodescripción y la lengua de signos. En concreto, respecto del subtitulado, establece la necesidad de *“realizar un programa estructurado a lo largo de los años que permita aumentar el número de horas subtituladas (...) de la programación audiovisual del territorio nacional”*, así como de promocionar la formación de estenotipistas y subtituladores.

Funciones básicas del Centro serían las siguientes⁵:

1. **Crear un servicio de base de datos** actualizable, a disposición de todo el sector, **que facilite, potencie y rentabilice el intercambio y circulación de los materiales subtitulados.**
2. **Respaldar las normativas** generales sobre las características técnicas de los subtitulados con el fin de garantizar la homogeneización y el previsible intercambio de materiales.
3. **Impartir formación** para subtituladores que puedan desempeñar esta función en el sector.
4. Posibilidad de **prestar asistencia técnica o servicios de subtulado** a operadores y empresas que así lo soliciten.

Este documento expone los frutos del análisis realizado con objeto de definir los **parámetros básicos sobre los que fundamentar el estudio de viabilidad** de un Centro de estas características.

El texto recoge los principales **detalles de la investigación y** aporta un conjunto de **recomendaciones** en aras de garantizar el éxito del proyecto, así como para mejorar la situación en nuestro país del subtulado destinado a las personas sordas.

En respuesta a los requerimientos de la propia convocatoria del Real Patronato sobre Discapacidad, y considerando la mayor o menor complejidad de los procesos para su progresiva implementación, sobre todo, en los medios de comunicación audiovisuales, **este trabajo se ha circunscrito al ámbito específico de la subtulación, sin profundizar en** otros aspectos

⁵ Según se recogen de las bases de la convocatoria oficial del concurso para la realización del presente estudio.

relevantes para la accesibilidad como son **la lengua de signos o la audiodescripción**. Esto no significa, en absoluto, subestimar la utilidad de estas posibilidades de comunicación, sino únicamente establecer prioridades en pro de la accesibilidad que **no excluyen desarrollos más amplios en el futuro** –incluso, si se desea, desde el propio Centro Español del Subtitulado–.

Respecto de la lengua de signos, y centrándonos, por ejemplo, en su implementación en la televisión, hay que señalar que la generalización de su uso, como así se pretende en el caso de la subtitulación, implicaría unos recursos humanos y técnicos elevados, amén de que ocasionaría la ocupación obligada de una parcela de la pantalla (a la espera del desarrollo de otras opciones como la emisión codificada).

Al mismo tiempo, representaría un instrumento de accesibilidad para un público más restringido de personas sordas que en el caso de la subtitulación, lo que conllevaría mayores dificultades a la hora de asumir, al menos inicialmente, la relación coste/audiencia⁶.

Criterios como éstos son los que fundamentan las dinámicas de otros países, que en el terreno audiovisual, al igual que ahora se pretende en España, habrían priorizado, claramente, las exigencias de subtitulación (con medidas de obligado cumplimiento) frente a las de la lengua de signos.

La prestación de servicios de audiodescripción, por su parte, supone una problemática distinta, por cuanto se dirigiría a resolver, fundamentalmente, las limitaciones de accesibilidad de las personas con deficiencias visuales. Promover, en cualquier caso, la audiodescripción, por ejemplo en la televisión, supondría mayores exigencias técnicas en el contexto actual de la oferta

⁶ Según el Instituto Nacional de Estadística (datos de 1999), existen unos 100.000 sordos profundos signantes en nuestro país. La Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE), sin embargo, afirma que el número de usuarios de la lengua de signos asciende a 400.000.

convencional⁷, así como un incremento de costes⁸, si bien estas prestaciones resultarían más factibles con el desarrollo de la televisión digital⁹.

Precisamente, **la necesaria migración hacia la televisión digital** (el *apagón analógico*, según los últimos datos publicados, se prevé ahora para el año 2010) **aconsejaría posponer las decisiones respecto de la audiodescripción y la lengua de signos¹⁰** para una ulterior etapa –cuando la televisión digital sea una completa realidad–, **en aras de no incrementar la complejidad** de los procesos iniciales de funcionamiento **de un proyecto como el del Centro Español del Subtitulado**.

• metodología

Los contenidos del presente **informe** pretenden dar **respuesta a los objetivos planteados por el Real Patronato sobre Discapacidad** en su convocatoria pública para la realización del informe de viabilidad del Centro Español del Subtitulado.

⁷ En la televisión analógica se tiene que emitir la audiodescripción por el canal estéreo mediante el sistema dual (con limitaciones de implantación) o hay que emplear un canal de radio.

⁸ *“Uno de los problemas con el que nos encontramos al analizar este servicio de apoyo es el incremento del coste por película que cuenta con audiodescripción; éste es de 1.750 euros para Radio Televisión Española (RTVE)”*. Estudio de CEAPAT (Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas)/IMSERSO: “Accesibilidad en TV Digital para personas discapacitadas”, octubre de 2004.

⁹ *“Dentro del entorno digital contamos con la posibilidad de utilización de un canal de audio adicional y además se están investigando otras posibilidades como la utilización de sistemas de conversión de texto a voz sintética o la audiodescripción por mezcla local que supone la emisión de un canal de voz comprimida que se mezcla con la banda sonora en un receptor especial”*. Estudio de CEAPAT/IMSERSO anteriormente mencionado.

¹⁰ *“En la televisión digital al haber más disponibilidad de ancho de banda se podría plantear un canal dedicado a las personas con discapacidad auditiva que utilizan lengua de signos, pero con receptores un poco más potentes de los que están disponibles actualmente también es factible considerar que la aparición de la ventana con el intérprete sea opcional como en el caso de los subtítulos. Para ello es necesario un receptor con doble sintonizador y emitir la ventana del intérprete en un canal independiente que se superponga a la imagen en el momento en que el usuario lo solicita”*. Estudio de CEAPAT/IMSERSO.

Hay que recordar, en cualquier caso, que en la propuesta presentada para el desarrollo de este trabajo se consideró pertinente abordar esta **investigación en dos etapas**: la fase I, que se fundamentaría básicamente en la recogida, análisis y tratamiento de toda la información preliminar pertinente; y la fase II, que implicaría una evaluación operativa y una proyección económica de los datos obtenidos en aras de culminar el propio informe de viabilidad.

Así, con el **presente estudio** se ha buscado dejar **resuelta esta primera fase de la investigación**, solventando, entre otros, los siguientes requerimientos:

- **Describir y conocer en profundidad la situación actual del subtítulo para sordos en España** en el sector de la exhibición cinematográfica, la distribución videográfica y la televisión en sus diferentes vías de difusión (ondas hertzianas, cable y satélite).
- **Definir la coyuntura de las empresas dedicadas a la subtitulación.**
- **Investigar el estado de la formación de subtituladores y apuntar las mejoras necesarias.**
- **Comentar las normas de subtitulación existentes.**
- **Establecer pautas para la promoción de circuitos de distribución** del material audiovisual subtitulado, **y** subrayar posibles iniciativas para **su rentabilización.**
- **Apuntar los previsibles cambios en el sector audiovisual** en el futuro a corto y medio plazo, consignando las tendencias que se adivinan y que pueden influir en el desarrollo de la subtitulación para personas sordas.

- **Pulsar la opinión de los operadores de la distribución y la exhibición audiovisual** en aras de buscar los mejores escenarios de colaboración.
- **Estudiar el marco legal internacional** con el fin de detectar modelos de referencia.
- **Dejar constancia de las peticiones de las asociaciones de defensa de los derechos del discapacitado auditivo.**

Al mismo tiempo, en el apartado de recomendaciones **se apuntan ya algunas de las cuestiones** -características básicas y principales funciones a desempeñar, por ejemplo- que pueden resultar **significativas para el desarrollo del Centro Español del Subtitulado**, a falta de definir los parámetros concretos de su diseño organizativo (modelo de negocio, naturaleza jurídica, planes formativos, plan de puesta en marcha...), que habrán de ser abordados en la siguiente etapa del estudio.

Para la **obtención de todas las referencias** recogidas en este documento se han puesto en práctica las siguientes **pautas metodológicas**:

Análisis documental

Esta labor ha permitido contextualizar las principales claves del objeto de la investigación, y se ha desarrollado mediante el análisis de los planes, informes, estudios, encuestas, publicaciones editoriales, artículos, etc., que se han considerado más relevantes por su vinculación con los procesos de subtitulación para personas sordas. En este sentido, **se han consultado fuentes informativas como** las que se relacionan a continuación:

Planes

- **I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012.** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. IMSERSO.

Estudios

- **“Estudio sobre el servicio audiovisual de subtitulación para personas sordas o con pérdidas auditivas en el mercado televisivo español”.** PARDINA, J., B. SÁNCHEZ GALÁN y Fundación Árbol. Dirección Audiovisual de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, 2000.
- **“Accesibilidad en TV Digital para personas discapacitadas”.** CEAPAT/IMSERSO, 2004.
- **“Estudio sobre el impacto de las nuevas tecnologías en las personas con discapacidad”**, elaborado por la Unidad de Investigación ACCESO, de la Universidad de Valencia, por encargo del CEAPAT (Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas), 2000.

Encuestas

- **Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud.** Instituto Nacional de Estadística, 1999.

Normativa y legislación

- **Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.**
- **Directiva europea 89/552/CEE, de 3 de octubre de 1989, denominada de Televisión sin Fronteras.**

Publicaciones editoriales

- **Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva.** FIAPAS (Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos), 2004.

Revistas

- **“Faro del silencio”**, publicación editada por la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE).
- **“FIAPAS”**, editada por la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos.
- **“Integración”**, revista de la Asociación de Implantados Cocleares.

Artículos

- **“Acerca del derecho de las personas sordas a una televisión accesible”**, por José Gabriel Storch, abogado y profesor titular de Derecho Civil en la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid.

- **“Accesibilidad de personas con discapacidad a los servicios audiovisuales de televisión digital”**. Ángel García Castillejo, profesor de Comunicación Audiovisual de la Universidad Carlos III de Madrid.

El proceso ha **incluido el acceso a direcciones web de interés**, concediendo una atención preferente a las informaciones volcadas en los portales de las organizaciones de referencia:

- **www.cnse.es**: Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE).
- **www.fiapas.es**: Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS).
- **www.cermi.es**: Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI).
- **www.implantecoclear.org**: Asociación de Implantados Cocleares de España (AICE).
- **www.seg-social.es/imserso/discapacidad/**: IMSERSO.
- **www.spanish.hear-it.org**: Organización Hear-it AISBL.
- **www.once.es**: Organización Nacional de Ciegos.
- **www.discapnet.es**: Iniciativa de la Fundación Once y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional para fomentar la presencia en Internet del sector de la discapacidad.
- **http://sid.usal.es//**: Servicio de Información sobre Discapacidad, puesto en marcha por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Instituto de Mayores y Servicios Sociales- IMSERSO) y la Universidad de Salamanca.
- **www.aspansor.salman.org**: Aspansor (Asociación de Padres de Niños Sordos de Zaragoza).

Benchmarking (evaluación comparativa)

En el contexto empresarial, se entiende por *benchmarking* el proceso estructurado y continuo que intenta analizar y contrastar el comportamiento de una organización empresarial o institucional con el de otras consideradas como líderes en su ámbito de actividad, con la finalidad de averiguar cómo han conseguido esos resultados destacados.

De cara al abordaje de esta investigación, se ha considerado pertinente **promover un análisis comparativo en aras de conocer las mejores experiencias internacionales** relacionadas con la subtitulación en el escenario audiovisual. En este sentido, se han contemplado como referentes en esta materia las dinámicas impulsadas en países como, por ejemplo, Estados Unidos o el Reino Unido.

Entrevistas en profundidad

Las entrevistas en profundidad han representado **una herramienta metodológica básica** para la elaboración del presente estudio. El trabajo se ha llevado a cabo desde la perspectiva cualitativa de la investigación social. Para ello, se han efectuado **25 entrevistas, a un total de 32 expertos**, todos ellos representativos del ámbito de la subtitulación para personas sordas.

Como paso previo a la aplicación de esta metodología, y con el fin de validar el instrumento de investigación, se llevó a cabo **un pretest** (con las primeras cuatro entrevistas), que permitió medir la eficacia de los diferentes ítems del cuestionario a la hora de recabar información, pudiéndose incorporar de este modo las modificaciones pertinentes a la guía de preguntas.

Los **encuentros y conversaciones** tuvieron **una duración media de 90 minutos**, aproximadamente, y el esquema seguido, aunque pautado, se ajustó a la dinámica de los propios diálogos.

El cuestionario respondió a los siguientes grandes **bloques temáticos**:

- Necesidades básicas en materia de subtitulado de las personas que padecen algún trastorno auditivo.
- Situación de la accesibilidad del medio televisivo, cine, vídeo y DVD en nuestro país.
- Principales demandas de las asociaciones de defensa de los intereses de las personas sordas.
- Coyuntura de las empresas de subtitulado en España: dimensión, calidad del trabajo que realizan, formación de los profesionales que las integran...
- Mejores prácticas en materia de subtitulado para sordos.
- Normativa de calidad estándar.
- Legislación sobre accesibilidad a los medios audiovisuales.
- Expectativas respecto al Centro Español del Subtitulado.

La selección de los entrevistados se ha guiado por un criterio preferencial: contactar con aquellos interlocutores que tuvieran algo que aportar al proyecto de creación del Centro Español del Subtitulado, en aras, sobre todo, de pretender implicar al mayor número de protagonistas en torno a la dimensión social de esta iniciativa. Esta pretensión ha implicado la celebración de encuentros en tres Comunidades Autónomas: Madrid, Cataluña y Andalucía.

En concreto, los participantes en este estudio han sido los siguientes:

- **Amat i Crespí**, María Teresa
(Coordinadora General de la **Asociación de Implantados Cocleares de España** –AICE-).
- **Arlanzón Francés**, José Luis
(Director de "Mira lo Que te Digo, S.L.U." -**MQD**-, empresa de servicios destinada a la supresión de barreras de comunicación).
- **Benito Fernández**, Antonio Luis
(Director de la empresa de subtitulado **Cinematext Media**).
- **Bulgarelli**, Liliana
(Directora General de **Stenotype España**).
- **Cañas**, Ignacio
(Supervisor Técnico de **Walt Disney Television International**).
- **Contreras Tejera**, José Miguel
(Vocal del Consejo del **Real Patronato sobre Discapacidad**)
- **Díez**, Verónica
(Jefe de Operaciones de Turner Broadcasting System España, **Cartoon Network**).
- **Fernández**, María Azucena
(Operations Manager de **Walt Disney Television International**).
- **García Arranz**, Rafael
(Director de Teletexto y Subtitulado de **TVE**).

- **García Castillejo**, Ángel
(Asesor de la **Secretaría de Estado de Telecomunicaciones** del Ministerio de la Presidencia).

- **Gómez Nieto**, Begoña
(Área de Gestión de Demandas, Proyectos y Actividades de la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos –**FIAPAS**-).

- **Hidalgo Valdés**, Miguel
(Director de la empresa Centro Especial de Integración Audiovisual y Formación –**CEIAF**-).

- **Luna**, José Antonio de
(Director de la División de Vídeo de **Sogepaq**, filial del grupo Sogecable).

- **Juárez**, Adoración
(Directora del colegio para la integración de discapacitados auditivos “**Tres Olivos**”).

- **Mancha López-Jurado**, Fernando
(Director de la empresa de subtitulado **Mundovisión**).

- **Marcos Calvo**, Alberto Javier
(Jefe de Ingeniería y Explotación de la Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos –**FORTA**-).

- **Moreno Latorre**, Trinidad
(Responsable de Barreras de Accesibilidad de la Confederación Nacional de Personas Sordas –**CNSE**-).

- **Osorio**, Luis
(Representante de la Dirección **General de Políticas Sectoriales sobre Discapacidad** del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales).

- **Pardina i Mundó**, Joaquim
(Experto en temas de accesibilidad de personas sordas a medios audiovisuales).

- **Pereira Echevarría**, Miguel
(Miembro del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad –**CERMI**-).

- **Pérez-Ugena y Coromina**, Álvaro
(Coautor del informe “Accesibilidad en TV Digital para personas discapacitadas”, Estudio CEAPAT-IMSERSO de octubre de 2004).

- **Prieto Martínez**, Raquel
(Gerente de **FIAPAS**).

- **Remacha**, Adolfo
(Director Técnico Adjunto de **Sogecable**).

- **Rodríguez Sanz**, Julio
(Subdirector de Gestión Documental de **Telecinco**).

- **Rodríguez-Porrero Miret**, Cristina
(Directora del Centro Estatal de Discapacidad y Ayudas Técnicas –**CEAPAT**-).

- **Rosés**, Joan
(Director de TVC Netmèdia Audiovisual).

- **Sanz Escudero**, María Luz
(Presidenta de **FIAPAS**).

- **Soriano**, Mar
(Ingeniero Técnico del Departamento de Comunicación de **CEPAT**)

- **Utray Delgado**, Francisco
(Coautor del informe "Accesibilidad en TV Digital para personas discapacitadas", Estudio CEPAT-IMSERSO de octubre de 2004).

- **Valverde i Vilagines**, Rosa
(Jefa de Subtitulado de **Televisión de Cataluña** –TV3-).

- **Vila i Fumás**, Pere
(Director de Tecnología de **Televisión de Cataluña**).

- **Zamora i Arnés**, Joan
(Presidente de **AICE**).



las personas sordas
y la subtítulos

_____ la población con limitaciones en la audición y sus problemas de accesibilidad

Según los últimos datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística¹¹, **en España existen más de tres millones y medio de personas con alguna discapacidad.** En términos relativos, esta cifra supone el 9% de la población total. Dentro de ese porcentaje, **casi un millón de ciudadanos mayores de seis años¹² padecen distintos grados de sordera o algún tipo de limitación auditiva.**

“La encuesta estima en un total de 961.491 las personas mayores de 6 años que tienen discapacidad para oír. De ellas, 102.395 son sordos totales y no pueden percibir ningún sonido, ni siquiera utilizando sistemas de amplificación (audífonos). Otras 230.735 tienen dificultades graves o importantes para oír sonidos fuertes, como sirenas, alarmas o dispositivos de advertencia. Un total de 815.637 personas, además de las 102.395 que son sordas totales, tiene dificultades para escuchar el habla. (...) Al igual que ocurre con muchas otras discapacidades, la prevalencia (...) de la audición aumenta con la edad, pasando de un 3,3 por mil para el grupo de edad de entre 6 y 16 años a un 199 por mil entre los mayores de 80 años. La proporción media es (...) del 26 por mil”¹³.

¹¹ *Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999.*

¹² En la mencionada encuesta del Instituto Nacional de Estadística, en los menores de 6 años no se estudiaron las discapacidades, sino las limitaciones que las causaron o podían llegar a originarlas. La investigación detectó deficiencias para oír en cerca de 6.000 niños (2,4 por mil). De ellos, en 922 (0,4 por mil) había una sordera total. Según la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS), en España el 95% de los niños sordos nacen en familias oyentes y, cada año, vienen al mundo alrededor de dos mil con problemas auditivos.

¹³ INE: *Encuesta sobre Discapacidades...*

PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA OÍR, POR GRUPOS, EDAD Y GÉNERO										
(Datos referidos a personas de 6 y más años)										
	Total	6 a 16	17 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 a 74	75 a 84	+ 85
Ambos sexos										
Total con discapacidad para oír	961.491	15.381	18.021	32.844	46.770	64.730	118.123	233.361	280.123	152.138
Recibir cualquier sonido	102.395	2.522	5.168	6.146	7.406	11.821	13.890	16.646	25.281	13.515
Audición de sonidos fuertes	230.735	3.185	4.220	9.108	12.523	10.663	26.206	59.658	63.043	42.129
Escuchar el habla	815.637	12.743	11.722	25.073	36.039	50.170	98.147	205.477	244.037	132.229

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999*.

A las personas con alguna discapacidad auditiva se las conoce coloquialmente como "sordos", quienes, según el Diccionario de la Real Academia Española, son, en su definición más básica, aquellos "que no oyen o no oyen bien".

Desde un punto de vista médico, la problemática de **la sordera se entiende como un trastorno auditivo de grado medio a severo que puede ser congénito o adquirido**. Hablamos de una incapacidad para percibir los sonidos, tanto los transmitidos por el aire como los que lo hacen a través de los huesos del cráneo. En el caso de que la privación de la facultad de oír sea de origen congénito, se debe a un desarrollo incompleto del pabellón auditivo, el tímpano, los huesecillos o el conducto auditivo externo, que como consecuencia de ello son demasiado pequeños y presentan una forma anormal. Incluso, pueden faltar totalmente. El trastorno puede ser también adquirido y, en esta circunstancia, es consecuencia de una enfermedad infecciosa o de un traumatismo¹⁴.

¹⁴ PARDINA, J., B. SÁNCHEZ GALÁN y Fundación Árbol (2000) "Estudio sobre el servicio audiovisual de subtítulos para personas sordas o con pérdidas auditivas en el mercado televisivo español". Dirección Audiovisual de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

La sordera puede ser clasificada en función de diversos criterios, como por ejemplo **la intensidad de la pérdida auditiva** (sorderas leves, medias, severas y profundas), **la localización de la lesión** que origina la deficiencia (sorderas de transmisión o de percepción), **y el momento de aparición de la misma**, tanto desde un punto de vista diacrónico como en relación al periodo de adquisición del lenguaje (sorderas prelocutivas, perilocutivas y postlocutivas).

“Atendiendo a la intensidad de la pérdida auditiva, y siguiendo las normas de la BIAP (Bureau International d’Audiophonologie) se establecen cuatro grupos: sorderas leves (21-40 dB HL), sorderas medias (41-70 dB HL), sorderas severas (71-90 dB HL) y sorderas profundas (>90 dB HL).

En relación a la localización de la lesión, se distinguen: las sorderas de transmisión (o conductivas) y las de percepción (o neurosensoriales). Las primeras son aquellas en las que está afectada la parte mecánica del oído, lo que impide que el sonido llegue a estimular adecuadamente las células del órgano de Corti; corresponden a patologías del oído externo y medio. Las segundas, también denominadas neurosensoriales¹⁵, son aquellas en las que la lesión se localiza en el órgano de Corti o en las vías o centros superiores auditivos. Cuando existe una asociación de sorderas de transmisión y percepción se habla de sorderas mixtas.

¹⁵ Según la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS), uno de cada mil niños nace en España con sordera neurosensorial bilateral profunda.

En cuanto al momento de aparición del déficit auditivo, atendiendo a la adquisición del lenguaje, es importante diferenciar: las sorderas prelocutivas o prelinguales, que acaecen antes de la aparición del lenguaje (0 a 2 años); las perilocutivas, que aparecen entre el segundo y cuarto año; y las postlocutivas o postlinguales, que se instauran después de que las adquisiciones lingüísticas fundamentales estén consolidadas. Las sorderas prelocutivas y las perilocutivas, cuando son bilaterales y de intensidad severa o profunda, interfieren o impiden el desarrollo del lenguaje oral¹⁶.

De forma más simplificada, **a la sordera congénita u originada en el periodo prenatal o en la primera infancia se la denomina sordera prelocutiva**. Aquellos que la padecen presentan grandes dificultades para aprender el lenguaje oral, situación que, en cualquier caso, se puede intentar revertir con una educación adecuada y con el esfuerzo de la persona implicada y la colaboración de su entorno. Por su parte, **a aquella sordera que sobreviene una vez adquirido el lenguaje, se le llama sordera postlocutiva**.

Sea cual fuere la naturaleza de la limitación auditiva, **quienes la sufren se encuentran con importantes barreras a la hora de establecer sus relaciones comunicativas**, tanto desde el punto de vista interpersonal o grupal, como en lo referente al acceso a la información, entretenimiento y/o formación que ofertan los medios de comunicación audiovisuales y, en general, cualquier situación audiovisual (conferencias, congresos, foros, teatros, sesiones formativas, información en medios de transporte...).

¹⁶ MANRIQUE RODRÍGUEZ, M. y A. HUARTE IRUJO. (2004) *Incidencia y causas de la sordera. Exploración y diagnóstico*, en Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva. FIAPAS (Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos).

La mejora de la calidad de vida, y comunicativa, de las personas con discapacidad auditiva **se ha propiciado con** la articulación de numerosos **sistemas o soluciones tecnológicas** que van desde el audífono¹⁷ o los implantes cocleares¹⁸ hasta los teléfonos de texto¹⁹ o los equipos individuales de FM²⁰. Se trata de herramientas que han facilitado la relación personal, el acceso a la formación en la escuela, y el desenvolvimiento particular en el hogar o en el contexto social.

¹⁷ Según la definición de Christian Gélis, director de l'Écolé d'Audioprothése de Montpellier, un audífono es un dispositivo activo destinado a mejorar, corregir o rehabilitar la audición de los deficientes auditivos, para una adaptación específica o apropiada a sus capacidades de percepción y tolerancia. El funcionamiento básico de un audífono consiste en captar las variaciones de la presión acústica o sonido mediante un transductor de entrada denominado micrófono; la señal es modificada (amplificada, atenuada, comprimida...) en función de las posibilidades técnicas del mismo; posteriormente, es recogida por un transductor de salida o auricular, que se encarga de transformar esta señal en variaciones de presión acústica. Una vez tratado, el sonido es enviado al conducto auditivo externo mediante un adaptador anatómico denominado molde. Los audífonos, por su formato, pueden ser de cinco tipos: convencional o de cordón (esta prótesis es la que tiene el transductor de salida independiente de la prótesis auditiva, y se une a ésta mediante un cordón o cable), retroauricular (la prótesis queda detrás del pabellón auricular), intraauricular (colocada dentro de la aurícula del pabellón), intracanal (la prótesis se ubica dentro del conducto auditivo externo entre el trago y la parte cartilaginosa del mismo), e Intra CIC (la prótesis queda colocada totalmente dentro del conducto auditivo externo, sin que aparezca ninguna parte del mismo en el trago). GOU CARRERAS, J. (2004) *Audífonos*, en Manual básico de formación especializada...

¹⁸ El Implante Coclear es un transductor que transforma las señales acústicas en señales eléctricas que estimulan el nervio auditivo. Estas señales eléctricas son procesadas a través de las diferentes partes de que consta el Implante Coclear, las cuales se dividen en externas e internas:

Externas/ Micrófono: recoge los sonidos, que pasan al procesador. Procesador: selecciona y codifica los sonidos más útiles para la comprensión del lenguaje. Transmisor: envía los sonidos codificados al receptor.

Internas/ Receptor-Estimulador: se implanta en el hueso mastoides, detrás del pabellón auricular. Envía las señales eléctricas a los electrodos. Electrodo: se introducen en el interior de la cóclea (oído interno) y estimulan las células nerviosas que aún funcionan. Estos estímulos pasan a través del nervio auditivo al cerebro, que los reconoce como sonidos y se tiene -entonces- la sensación de "oír".

Cada año se calcula que en España nacerán 200 candidatos que precisarían un implante coclear, y que actualmente necesitan el mismo unas 2.000 personas. (Fuente: AICE, Asociación de Implantados Cocleares de España).

¹⁹ Un teléfono de texto es un aparato dotado de un teclado y una pantalla con el que los usuarios con deficiencias auditivas pueden acceder a la comunicación telefónica, intercambiando mensajes escritos. (Fuente: Aspansor, Asociación de Padres de Niños Sordos de Zaragoza).

²⁰ Sistema de transmisión a distancia que evita interferencias y resuelve en gran medida los problemas del ruido ambiente. (Fuente: Aspansor).



Ejemplos de audífono intraauricular/ y retroauricular (Fuente: Phonak).



Ejemplos de teléfonos de texto (Fuente: Arizona Hearing Online).

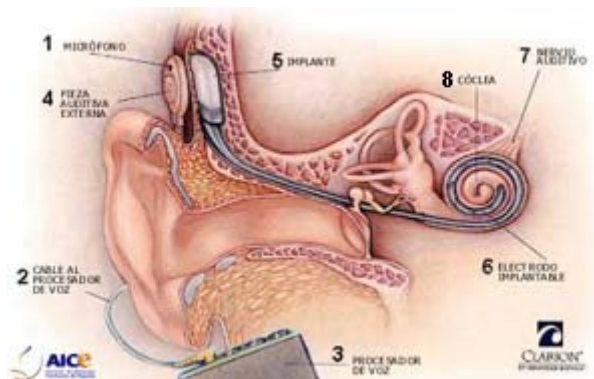


Gráfico sobre el implante coclear (Fuente: AICE/Asociación de Implantados Cocleares de España).

De igual modo, han favorecido la exposición de los discapacitados auditivos ante los fenómenos comunicativos de alcance masivo, como pueden ser los grandes eventos sociales o culturales, o los propiciados por los medios de comunicación audiovisuales. En estos casos, la accesibilidad de estas personas se ha visto especialmente reforzada con la incorporación del método de la subtitulación a los procesos de interacción.

Así, por ejemplo, tanto en el contexto nacional como en el internacional, **ya no resulta tan excepcional que manifestaciones informativas, educativas o de entretenimiento recurran a la subtitulación** para atender las necesidades de los asistentes con limitaciones auditivas. Un ejemplo muy significativo de ello ha sido el Fórum de las Culturas Barcelona 2004, en el que la Asociación de Implantados Cocleares de España hizo accesible para personas sordas más de 1.500 actos con transcripción en directo, en castellano y en catalán, entre conferencias, representaciones teatrales, debates y actuaciones diversas.



Subtitulación de teatro. Fórum de las Culturas 2004 (Fuente: AICE)



Subtitulación de un espectáculo musical. Fórum de las Culturas Barcelona 2004 (Fuente: AICE)

Lo cierto es que **las posibilidades que ofrece la subtitulación, no sólo para** fomentar la accesibilidad de **las personas sordas, sino también para** reportar beneficios a todas **las personas oyentes** (por ejemplo aquellas que quieran perfeccionar su dominio de un nuevo idioma –extranjeros, inmigrantes...–, los que deseen mejorar sus conocimientos gramaticales u ortográficos, etc.), **convertirían este recurso en una herramienta con necesidad de ser potenciada. Y ello sería especialmente importante en el caso de los medios de comunicación audiovisuales,** por su intrínseca capacidad de llegar a audiencias de carácter masivo, y por su consideración, por ejemplo en el caso de la televisión, de “servicio público esencial”²¹.

²¹ Según el jurista José Gabriel Storch, en España, la televisión –sea de gestión directa o pública o de gestión indirecta o privada–, al igual que la radio, disfruta de esta consideración. La Ley 4/1980, de 10 de enero, Reguladora del Estatuto Orgánico del Ente Público de Radio y Televisión, afirma en su preámbulo que tanto la televisión como la radiodifusión son un vehículo “esencial de información y de participación política de los ciudadanos, de formación de la opinión pública, de cooperación con el sistema educativo, de difusión de la cultura española y de sus nacionalidades y regiones y de medio de contribución para que la libertad y la igualdad sean efectivas”. Respecto a la televisión privada, el artículo 3 de la Ley 10/1988, de 3 de mayo, reguladora de su estatuto jurídico, establece que “La gestión indirecta por parte de las Sociedades concesionarias se inspirará en los principios expresados en (...) la Ley 4/1980, de 10 de enero, Reguladora del Estatuto Orgánico del Ente Público de Radio y Televisión”. STORCH

El reconocimiento, profesional y social, de la importancia de la subtitulación ha originado que, por ejemplo, en las cadenas de televisión, sobre todo en los países que han articulado legislaciones al respecto (Estados Unidos, Canadá, Reino Unido...), los porcentajes de programación subtitulada se hayan incrementado en los últimos años, con el objeto de lograr el 100% de la misma a corto o medio plazo.

Sin embargo, **esta situación no habría alcanzado los parámetros deseados en el contexto audiovisual español.** Y aunque, y a pesar de no existir una normativa nacional al respecto²², se ha pasado de subtítular (de media) apenas el 4% de la programación, en 1999²³, a hacerlo con el 20% de la misma en la actualidad²⁴, la coyuntura se revelaría manifiestamente mejorable. Además del escenario televisivo, lo mismo ocurriría en los ámbitos de la exhibición cinematográfica o la industria videográfica.



DE GRACIA Y ASENSIO, J.G. "Acerca del derecho de las personas sordas a una televisión accesible". Documento en soporte electrónico.

²² La Directiva europea 89/552/CEE, de 3 de octubre de 1989, denominada de Televisión sin Fronteras, tampoco establece ninguna obligación en este sentido.

²³ PARDINA, J., B. SÁNCHEZ GALÁN y Fundación Árbol (2000) "Estudio sobre el servicio audiovisual de subtitulación...".

²⁴ Según el ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, Jesús Caldera. Por su parte, la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS) afirma que se subtítula el 30% de la programación televisiva de ámbito nacional.

En este sentido, los expertos admiten que quedaría mucho por hacer (establecer directrices, incrementar las ofertas de subtitulación...), y las organizaciones que defienden los intereses de las personas sordas vienen exponiendo desde hace años sus demandas²⁵.

Así, se reclama la génesis de **una legislación específica urgente** que delimite el contacto de los discapacitados auditivos con los medios (y situaciones) de comunicación audiovisuales, y que establezca **una normativa concreta en materia de subtitulación**. La misma ayudaría a solucionar algunas de las disfunciones que se siguen manifestando en el terreno de la accesibilidad:

- Oferta subtitulada insuficiente en las cadenas de televisión.
- Inexistencia de una ley de mínimos (en cuanto al porcentaje de subtitulación) y de planes de incremento progresivo de la oferta subtitulada, hasta llegar al 100% de la programación.
- Limitaciones en la atención a la subtitulación en directo en relación con la programación grabada.
- Déficits en la rentabilización de los recursos (se subtitan películas que han sido emitidas subtituladas por otros operadores).

²⁵ Según algunos de los expertos consultados para realizar esta investigación, las I Jornadas sobre Accesibilidad en Medios Audiovisuales, celebradas en mayo de 2002, supusieron un momento relevante en este proceso. El evento contó con la presencia de responsables políticos y técnicos, junto con asociaciones de personas con discapacidad. Entre los acuerdos a los que se llegó figuraba expresamente el de la necesidad de promover la subtitulación en los medios audiovisuales.

- Escasa potenciación de las iniciativas de subtítulo tanto en la exhibición cinematográfica en salas²⁶ como en la producción videográfica y de DVDs.



- Reducida, y voluntarista, presencia de la subtitulación en las múltiples coyunturas audiovisuales que se generan en el contexto social.
- ...

Con estas referencias, la génesis del Centro Español del Subtitulado podría convertirse en un paso decisivo para sentar las bases de un nuevo panorama de la accesibilidad en nuestro país.

²⁶ En Estados Unidos se ha experimentado con una herramienta que permite a las personas sordas seguir las proyecciones cinematográficas. El sistema consiste básicamente en dos elementos: el primero, una pantalla luminosa de subtítulos instalada en la parte posterior de la sala de proyección, y el segundo, un panel rectangular de plástico transparente con un brazo flexible que se sujeta en el brazo de la butaca. Esto permite ver reflejados los subtítulos en el panel transparente, que se ajusta para que se puedan ver superpuestos a la película. Un sistema que puede usarse sin "molestar" a quien no desea ver rótulos en la pantalla.

_____un recurso para superar las barreras de comunicación: la subtitulación

Los subtítulos representan un método especialmente indicado para facilitar que los discapacitados auditivos puedan realizar el seguimiento de los programas de televisión, de las películas cinematográficas o de las reproducciones de vídeo o DVD y, en general, de cualquier experiencia audiovisual. De hecho, según algunos expertos, **el subtulado resultaría imprescindible para fomentar la accesibilidad del 90% de la población sorda que se comunica en lengua oral.**

Básicamente, la subtitulación **consiste en la proyección de textos escritos que reproducen los sonidos y/o mensajes hablados que acompañan a las imágenes que se proyectan o emiten.** Se trata de “ofrecer por escrito en la parte inferior de la pantalla, si no exactamente con mucha aproximación, el contenido de los mensajes orales que se suceden en el programa en cuestión”²⁷.

Ahora bien, la subtitulación para las personas sordas **no ha de entenderse como una simple transcripción, más o menos literal.** En la articulación de estos recursos **se debe pensar en ofrecer a los espectadores todas las ayudas posibles con el fin de identificar a los personajes, percibir los matices de la voz, comprender los mensajes que se envían sólo por la vía sonora,** etc. Esto se traduce en otorgar colores específicos a los textos de los personajes principales, situar los rótulos justo debajo de los personajes que hablan, indicar cuándo el discurso está en off, señalar los sonidos esenciales para el seguimiento del argumento (tipos de música, disparos, ladridos, alarmas acústicas...).

²⁷ “Estudio sobre el impacto de las nuevas tecnologías en las personas con discapacidad”, elaborado por la Unidad de Investigación ACCESO, de la Universidad de Valencia, por encargo del CEAPAT (Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas).

Con todo, existiría una gran diversidad de actuaciones a la hora de abordar el diseño final de los subtítulos (resumidos, literales, con sonidos ambiente, sólo con diálogos...), y cada emisor adopta sus decisiones en función de criterios particulares²⁸.



Orígenes de la subtitulación

La subtitulación nació a finales de los años 70 en Inglaterra. Las asociaciones de televisión y la universidad de Southampton iniciaron investigaciones para emitir subtítulos destinados a las personas sordas o con dificultades de audición. Buscando un sistema que no obligase a toda la audiencia a ver estos subtítulos, se decidió aprovechar algunas de las líneas libres del intervalo vertical de la señal de televisión. De ahí nace el teletexto, y la subtitulación a través de él. De forma simultánea, en Estados Unidos se desarrollaron investigaciones similares impulsadas por las televisiones y la Universidad de Gallaudet.

Aunque las fechas de las emisiones en pruebas son muy anteriores, en el año 1979 la BBC emitió su primer programa subtitulado por medio del Ceefax o Teletext con carácter regular. En Estados Unidos se iniciaron estas emisiones en 1980, en las cadenas ABC, NBC y PBS. A partir de ese momento, la

²⁸ Por ejemplo, una comparativa realizada sobre la película *El Fugitivo*, primero visionando la versión en DVD subtitulada para sordos en inglés, y después haciendo lo propio con la versión en VHS en español, reveló que mientras la versión americana incluía 164 subtítulos descriptivos de sonidos de ambiente importantes para el seguimiento correcto de la película (disparos, chillidos diversos, ruido ambiente de hospital, chasquido de pistola, timbre del ascensor, perros ladrando, gritos caóticos...), la española sólo incorporaba 49 subtítulos (un 30% de la versión americana), y de éstos un 70% eran descriptivos del tipo de música (por ejemplo, suena música trágica, de intriga, de acción, etc.). Por otro lado, el subtitulado en inglés era prácticamente literal y, en cambio, el español estaba muy adaptado. Análisis realizado por Joaquim Maria Pardina.

subtitulación para sordos en televisión se extendió a Canadá, Australia y el norte de Europa²⁹.

En el caso particular de los Estados Unidos, el National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD) especifica que fue en 1972 cuando, por primera vez, un programa de televisión empleó los subtítulos para sordos en aquel país.

“El 5 de agosto de 1972, Julia Child, "La Chef Francesa", en un programa de televisión de los estudios de WGBH en Boston, enseñó a los televidentes cómo hacer una de sus preciadas recetas de pollo. La importancia de ese día se extendió mucho más allá de los detalles del plato para tener una profunda y duradera repercusión sobre la comunicación humana. Fue la primera vez que los estadounidenses sordos y con problemas de audición podían gozar del audio de un programa de televisión nacional mediante el uso de los subtítulos”.



Diferentes sistemas técnicos de subtitulación³⁰

Existen, en la actualidad, diferentes sistemas técnicos para realizar el subtitulado, empleándose diversas fórmulas en función de la naturaleza (emisión grabada o en directo) de los programas ofertados.

²⁹ PARDINA, J., B. SÁNCHEZ GALÁN y Fundación Árbol (2000) “Estudio sobre el servicio audiovisual de subtitulación...”.

³⁰ Vid. cita anterior.

___programas grabados

Para la preparación de cada subtítulo, se simultanea la transcripción del texto teniendo en cuenta el bloque de imágenes en que aparecerá este subtítulo. En algunos casos se tiene en cuenta la velocidad de la aparición de los subtítulos para resumir el texto sin variar el significado.

La tendencia actual es emitir progresivamente los subtítulos literales. La velocidad de comprensión lectora de las personas sordas ha aumentado mucho en todos los países donde existe la subtitulación. Por este motivo cada vez se solicitan con más energía los subtítulos literales.

Los subtítulos se sitúan en pantalla dependiendo del personaje que habla en cada momento. Los protagonistas suelen tener asignado un color concreto; el resto de actores cuenta con un color estándar. Si hay sonidos que son importantes para entender el mensaje (un timbre, una explosión, etc.), también se subtitan.

Una vez creados los textos y asociados éstos a las imágenes, se graban en el ordenador y se comprueba que la transcripción se ha realizado a un ritmo adecuado al de lectura. En el momento en que el programa subtulado se emite, el sistema de grabación envía los códigos de tiempo (número que tiene asignado cada imagen individual). El ordenador que almacena los subtítulos va enviando éstos al teletexto desde donde se pueden descodificar en los televisores y verlos insertados en pantalla.

Desde 1991, existe un formato estándar creado por la Unión Europea de Radiodifusión (EBU) para unificar el formato de intercambio entre los diversos sistemas de codificación utilizados por los fabricantes de los equipos para la subtitulación.

__espacios en directo

Cuando la emisión se produce **en directo se recurre a la estenotipia**³¹, que es una técnica surgida en el ámbito de los tribunales en aras de conseguir transcribir los procesos judiciales y parlamentarios.

Consiste en un sistema de recogida automatizada, de naturaleza fonético-silábica, de un discurso oral. El estenotipista va escribiendo en un teclado el mensaje oral, y estos signos se trasladan a un ordenador que los convierte en texto escrito. Es fundamental la gran profesionalización de los estenotipistas, así como la creación de diccionarios que indican cómo se escribe cada palabra con los códigos de la estenotipia para evitar los posibles errores ortográficos que puede provocar la existencia de palabras fonéticamente iguales.

También en el caso de los espacios emitidos en directo se recurre a **programas de reconocimiento de voz**³², que se han revelado todavía con limitaciones, pero con los que se continúa experimentando para lograr su paulatino perfeccionamiento.

Los reconocedores de voz se deben entrenar para cada usuario. En las subtitulaciones en directo hay un operador que repite las palabras que escucha del programa. Los sistemas actuales de reconocimiento de voz no pueden identificar cualquier voz, sólo las de las personas que los han entrenado.

³¹ El uso de la estenotipia informatizada para la subtitulación dirigida a las personas sordas se emplea de una manera generalizada en países como Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Francia o Italia. Con la estenotipia y el entrenamiento adecuado se pueden conseguir velocidades de transcripción muy altas.

³² El servicio de subtitulación para personas sordas de Televisión Española (TVE) fue el primero en nuestro país que utilizó un sistema basado en un software de reconocimiento de voz. En España, otras organizaciones ya han trabajado igualmente con sistemas comerciales de reconocimiento de voz utilizándolos como herramienta para facilitar la comunicación a los discapacitados auditivos. Por ejemplo, la AICE (Asociación de Implantados Cocleares de España).



Tipos de subtitulación

En función de los modelos de emisión de los subtítulos, éstos se pueden distinguir en dos clases: los **abiertos** y los **cerrados**.

- **Los subtítulos abiertos son los que se funden con la imagen**, y se suelen emplear para traducir un idioma extranjero en las emisiones en versión original, ubicar los titulares en la noticia de un informativo, etc. Se transmiten en emisión abierta (de ahí su denominación), de manera que cualquier espectador puede verlos. No es el método hoy vigente para realizar el subtítulo para las personas con discapacidades auditivas.

“Llamamos abiertos a aquellos subtítulos que vienen incrustados en la imagen y que por lo tanto no son opcionales. Este tipo de subtitulación se utiliza en las salas de cine en versión original subtitulada y en televisión ocasionalmente para subtítular películas en versión original o intervenciones en informativos o fragmentos de programas que necesitan el apoyo de la subtitulación para la audiencia en general”³³.

- **Los subtítulos cerrados son los que se emiten en forma de datos codificados**, y su descodificación se produce en el aparato del usuario. La recepción de los datos, que se realiza a voluntad del espectador, se produce a partir de sistemas como el

³³ CEAPAT/IMSERSO: “Accesibilidad en TV Digital para personas discapacitadas”, octubre de 2004.

teletexto o de otros descodificadores específicos (por ejemplo, los diseñados para los canales de las plataformas digitales).

“Los subtítulos cerrados son aquellos que sólo aparecen cuando el usuario lo solicita. Tanto en la televisión analógica como en la digital podemos utilizar la subtitulación cerrada mediante el teletexto, pero en los DVD y en las plataformas de televisión digital también podemos emplear la tecnología digital de subtitulación”³⁴.

En el caso de la televisión digital, se pueden presentar los subtítulos del teletexto a través de una aplicación interactiva. En este contexto, el acceso ya no está en los menús del teletexto del televisor, sino que recurrimos a ellos por medio del mando a distancia del receptor digital y con los menús del navegador. De esta manera, el servicio se presenta como un valor diferencial respecto a la televisión analógica³⁵.

Por lo general, los subtítulos cerrados están diseñados para asistir a los espectadores sordos o con discapacidad auditiva severa, mientras que los abiertos pueden ser adecuados para personas con una limitación auditiva leve³⁶.

__teletexto

Los técnicos británicos que trabajaron pioneramente en la investigación para la transmisión de subtítulos para espectadores sordos a través de la televisión

³⁴ Vid. cita anterior.

³⁵ Ídem.

³⁶ Página web de la organización Hear-it AISBL, integrada por: IFHOH (Federación internacional de personas con problemas de audición), AEA (Asociación europea de audioprotésicos) y EHIMA (Asociación europea de fabricantes de aparatos de audición), Knowles, Microtonic y Gennum.

partieron de la idea de que disponían de un buen número de líneas libres de las que componen la señal (las conocidas 625 líneas en el sistema PAL europeo o las 525 del NTSC norteamericano) para codificar los subtítulos en la propia emisión, y posteriormente descodificarlos en el televisor de los domicilios de los ciudadanos con discapacidades auditivas. Pero descubrieron también que podían enviar mucha más información textual aparte de la de los subtítulos para personas sordas, y así nació el teletexto.

“El teletexto es una información telemática que está embebida en la señal PAL de televisión en el VBI (Vertical Blanking Interval). Los televisores que disponen de un lector de teletexto extraen de la señal de vídeo esa información y la presentan en la pantalla cuando el usuario lo demanda”³⁷.

Empleado como canal para la emisión de los subtítulos denominados cerrados, el teletexto **apareció** como tal **en** la década de **los 70** en el Reino Unido, Austria, Alemania y Holanda. **En España**, la primera cadena de televisión que emitió teletexto fue Televisión Española³⁸.

³⁷ CEAPAT/IMSERSO: “Accesibilidad en TV Digital para personas discapacitadas”, octubre de 2004.

³⁸ En la actualidad, en total, más de 8 millones de telespectadores recurren a diario a los contenidos del teletexto. El servicio que cuenta con un mayor seguimiento por parte de los espectadores es el de Televisión Española, con una cuota del 49,1% (TVE-1, 30,6% y La 2, 18,5%). Mientras, los de Telecinco y Antena 3 representan, respectivamente, el 20,3% y el 12,4%.

Edición 5.942 (C)TVE	
TELETEXTO TVE	
AHORRE HASTA 400e SEGURO COCHE..554	
Titulares.....101	DEPORTES.....200
Nacional.....102	Fútbol.....201
Internacional..120	L. Campeones..212
Deportes.....135	Motociclismo..236
Yaser Arafat..150	Ajedrez.....290
AHORRE HASTA 400e SEGURO COCHE..554	
SERVICIOS.....300	Gaceta Sordos800
Zoco de TXT...385	Programación..875
Programas TVE..400	Subtítulos...888
La Bolsa.....500	
Publicidad TXT565	
Primera Página.....101	
Noticias Deportes Servicios Subtitulado	

Portal del teletexto de Televisión Española.

Con todo, la primera emisora que en nuestro país transmitió un programa subtulado para personas sordas por medio del teletexto fue TVC (Televisión de Cataluña), el 10 de septiembre de 1990, con la película *Gandhi*. Semanas después, Televisión Española también empezó sus emisiones subtuladas para discapacitados auditivos (una película cada mes).

Una vez elaborada la norma mundial de **teletexto**, la aparición de los **subtítulos** a través del mismo se consigue seleccionando una página que en España, en el Reino Unido y otros países europeos suele ser la 888, aunque hay lugares en los que se utilizan otras, como la 777 (el caso de Italia), o incluso cuatro páginas simultáneas, como el teletexto suizo, que ofrece subtítulos en otros tantos idiomas (francés, alemán, italiano e inglés).



Además del propio acceso al subtítulo, el servicio puede incluir igualmente una guía para informar con anterioridad de la programación que se va a emitir con estos recursos.



The image shows a teletext screen with a black background. At the top left, there is a blue box with the text 'tve' in white. Below it, the title 'PROGRAMAS SUBTITULADOS PARA SORDOS' is written in large, bold, cyan letters. To the right of the title is a white icon of a hearing aid. Below the title, there is a table with a pink border containing the following information:

Lunes	876
Martes	877
Miércoles	878
Jueves	879
Viernes	880
Sábado	881
Domingo	882

At the bottom of the screen, there is a cyan bar with the text 'E-Mail subtit-teletexto.tve(a)rtve.es' in white.

Guía de programación de Televisión Española.

En los **Estados Unidos**, la subtitulación para personas sordas **no emplea el teletexto, sino un sistema muy similar llamado *closed caption***, que emite los subtítulos por medio de la línea 21 de la señal de televisión.



__ subtítulos resumidos y literales

Los subtítulos también pueden diferenciarse **en relación con su configuración**. Así, por ejemplo, cabe hablar de subtítulos resumidos y literales. **Los primeros sintetizan las ideas y acortan las frases. Los literales incluyen todo lo que se dice.**

Hay quienes opinan que existen situaciones en las cuales resulta preferible emplear subtítulos resumidos por cuanto son más fáciles de leer (como en los programas para niños o en el caso de personas que tienen una recepción más lenta), mientras que otros prefieren el acceso completo que proporcionan los subtítulos literales. La existencia de diferentes alternativas no viene sino a plantear la posibilidad de articular esfuerzos que permitan satisfacer todas las necesidades³⁹.

Por lo general, las personas sordas que solicitan la subtitulación íntegra son los sordos postlocutivos, así como los prelocutivos que presentan un elevado nivel de comprensión lectora, y también quienes poseen los necesarios restos auditivos como para rentabilizar, aunque sea parcialmente, el mensaje sonoro de la televisión. Hay que considerar que a los discapacitados auditivos que cuentan con restos suficientes (apoyados por audífonos, implantes cocleares, etc.) y que además tienen una buena lectura labial, la subtitulación adaptada –no literal– les resulta confusa, ya que hay diferencias, a veces muy significativas, entre lo que oyen, lo que ven (en los labios) y lo que leen (subtítulos).

La experiencia demuestra que los usuarios de la subtitulación perfeccionan su comprensión lectora con la práctica continuada. Esto implica que la generalización de los subtítulos aconsejaría la introducción de criterios que

³⁹ Tecnológicamente, la solución sería sencilla. Mediante el teletexto se pueden emitir varias páginas de subtítulos simultáneamente, por ejemplo, una con la opción literal y otra con la lenta y adaptada. Las estimaciones sobre el aumento del coste que implica esta doble oferta sugieren que se situaría, como máximo, entre el 25% y el 40%.

contemplan la progresiva modificación de las posibles adaptaciones a medida que la capacidad media de comprensión lectora de la población sorda fuese evolucionando.

_____potencialidad del servicio para todos los ciudadanos

Los expertos señalan que reforzar **las dinámicas de subtitulado** no sólo **reportaría beneficios para** las personas con limitaciones auditivas, sino que tal estrategia debe encuadrarse en el marco de diseñar la emisión de los contenidos audiovisuales a favor de **todos los ciudadanos**.

Distintas investigaciones han demostrado que las ventajas de los subtítulos se extienden a muy variados grupos de espectadores, como los **estudiantes que quieren perfeccionar el idioma**, aquellos que desean **aprender una nueva lengua, o los oyentes con necesidades educativas especiales**. Con el subtitulado se pueden lograr objetivos como el mejoramiento de la lectura, la comprensión auditiva, la ortografía o el vocabulario.

Además, **los subtítulos ayudan a los niños pequeños a aprender a leer**, y a los más mayores a perfeccionar las habilidades lectoras. De hecho se ha demostrado que, como otra ventaja colateral, el sistema propicia la posibilidad de **potenciar la velocidad de comprensión lectora**.