



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

## **TESIS DOCTORAL**

# **Accesibilidad a la TDT en España para personas con discapacidad sensorial (2005-2007)**

**Autor:**

**Francisco Utray Delgado**

**Directores:**

**Dr. D. José Antonio Moreiro González**

**Dra. D<sup>a</sup>. Belén Ruiz Mezcua**

**Departamento de Biblioteconomía y Documentación**

**Getafe, julio de 2008**

# TESIS DOCTORAL

## Accesibilidad a la TDT en España para personas con discapacidad sensorial (2005-2007)

Autor: Francisco Utray Delgado

Director/es: Dr. D. José Antonio Moreiro González  
Dra. D<sup>a</sup>. Belén Ruiz Mezcuca

Firma del Tribunal Calificador:

Presidente: (Nombre y apellidos)

Vocal: (Nombre y apellidos)

Vocal: (Nombre y apellidos)

Vocal: (Nombre y apellidos)

Secretario: (Nombre y apellidos)

Firma

Calificación:

Getafe, de de

“Una sociedad que aboga por la inclusión y el respeto a los derechos humanos, debe ser aquella que asume las necesidades de todas las personas de forma igualitaria, diseñando en función de su diversidad y no de una «normalidad» establecida por la persona media. (...) La diversidad es la norma y no la excepción.”

Plan Nacional de Accesibilidad (Imsero, 2003, p.7)



## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi sincera gratitud a un conjunto de personas que me han acompañado en este viaje y me han ayudado con sus comentarios a encontrar las claves para el desarrollo del trabajo.

En primer lugar quiero expresar mi especial reconocimiento a los directores de esta Tesis Doctoral, Belén Ruiz Mezcua y José Antonio Moreiro, que me han marcado la pauta a seguir en todas las fases del trabajo.

A Belén también como compañera del CESyA, por el entusiasmo que nos transmite a todo el equipo de profesores, investigadores, becarios y alumnos que trabajamos en el centro. Gracias a todas y todos. También a Manuel Palacio y a los compañeros del departamento de Periodismo y Comunicación Audiovisual donde imparto la docencia.

Esta investigación ha culminado también gracias a la participación en proyectos de investigación y grupos de trabajo con empresas, fundaciones, asociaciones de usuarios, entidades de normalización, organismos de la Administración, otras universidades, etc. Quiero mostrar mi gratitud a todas las personas que me han acompañado durante este proceso. A Cristina Rodríguez Porrero, que con su ánimo incansable me convenció para iniciar el estudio de esta materia y me marcó las claves del sector. A mi compañero Álvaro Pérez Ugena y a los colegas de la RED CEPACC con quienes he compartido amistad y trabajo. A los equipos de los proyectos TV Digital para Todos, ACANTO y SUBSORDIG, a los participantes del grupo de accesibilidad del Foro Técnico de la Televisión Digital y de los comités de normalización que me han permitido apreciar, a través de interminables discusiones, las distintas perspectivas y aproximaciones a esta materia.

Y por supuesto, gracias a mi familia que ha aceptado con buena cara mi empeño sostenido a lo largo de estos años de trabajar en mi investigación en lugar de disfrutar relajadamente de las vacaciones.

Muchas gracias.



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
1.1	Superestructura del trabajo .....	9
<b>2</b>	<b>Objetivos de la investigación</b> .....	<b>13</b>
2.1	Hipótesis .....	13
2.2	Delimitación del objeto de estudio .....	16
2.2.1	Ámbito disciplinar .....	16
2.2.2	Ámbito geopolítico .....	17
2.2.3	Ámbito temporal.....	18
2.3	Aspectos metodológicos .....	20
2.3.1	Análisis de los servicios en emisión .....	24
2.3.2	Análisis de los equipos de recepción.....	26
2.3.3	Análisis de la percepción de los usuarios: metodología .....	29
2.3.4	Modelo para la evaluación de la accesibilidad a la televisión.....	33
<b>3</b>	<b>Estado de la cuestión</b> .....	<b>35</b>
3.1	Marco teórico.....	36
3.1.1	Del concepto de minusvalía a la ‘accesibilidad universal’ .....	36
3.1.2	La estrategia de ‘diseño para todos’ .....	40
3.1.3	La televisión como servicio público esencial .....	43
3.1.4	La televisión digital .....	46
3.1.5	La televisión interactiva .....	48
3.1.6	Accesibilidad a la Web .....	51
3.1.7	Accesibilidad a la televisión digital.....	53
3.1.8	Traducción audiovisual para personas con discapacidad .....	57
3.2	Contexto normativo .....	61
3.2.1	Legislación .....	63

3.2.1.1	Derechos de las personas con discapacidad .....	64
3.2.1.2	Regulación de la televisión digital .....	69
3.2.1.3	Un marco jurídico inacabado.....	74
3.2.2	Normativa técnica.....	77
3.3	Telespectadores con discapacidad sensorial.....	85
3.3.1	Las personas con discapacidad auditiva ante la televisión.....	87
3.3.2	Las personas con discapacidad visual ante la televisión .....	93
3.4	La migración a digital de la televisión en España .....	97
3.4.1	Contexto competitivo de las redes de televisión digital .....	97
3.4.2	La reactivación de la TDT en noviembre de 2005 .....	101
3.4.3	El reto del cese de las emisiones analógicas en 2010.....	103
3.4.4	Los equipos de recepción de televisión digital.....	105
3.5	La accesibilidad en la industria de la radiodifusión .....	112
3.5.1	Antecedentes sobre accesibilidad a la televisión en España.....	112
3.5.2	Propiedad intelectual .....	120
3.5.3	Formación de la plantilla .....	121
3.5.4	Producción y edición de servicios .....	121
3.5.5	Aspectos económicos .....	122
3.6	Conclusiones del estudio del estado de la cuestión.....	125
<b>4</b>	<b>Accesibilidad a la televisión digital .....</b>	<b>127</b>
4.1	Requisitos de usuario.....	127
4.2	Servicios de accesibilidad a la televisión digital .....	129
4.2.1	Subtitulado para sordos .....	131
4.2.1.1	Definición y características específicas.....	131
4.2.1.2	Subtítulos de teletexto y subtítulos DVB .....	136
4.2.1.3	Señalización y activación de los subtítulos en televisión digital.....	139
4.2.1.4	Radiodifusión de subtitulado en TDT .....	140
4.2.1.5	Producción de subtitulado .....	141



4.2.2	Audiodescripción.....	146
4.2.2.1	Definición .....	146
4.2.2.2	Radiodifusión de la audiodescripción.....	146
4.2.2.3	Señalización y activación de la audiodescripción en la TDT .....	149
4.2.2.4	Producción y edición de la audiodescripción .....	150
4.2.3	Interpretación a lengua de signos .....	151
4.2.3.1	Definición .....	151
4.2.3.2	Radiodifusión de la interpretación a lengua de signos .....	151
4.2.3.3	Producción y edición de la lengua de signos.....	152
4.2.3.4	Servicio opcional de lengua de signos.....	153
4.2.4	Accesibilidad al sistema: servicios interactivos .....	155
4.2.4.1	Aplicaciones de la síntesis de voz en el receptor.....	159
4.2.4.2	Aplicaciones del reconocimiento de voz en el receptor .....	165
4.2.4.3	‘Usabilidad’ y ergonomía en la televisión digital.....	166
4.2.4.4	Aplicaciones de personalización .....	168
<b>5</b>	<b>Modelo para la evaluación de la accesibilidad de la TDT para personas con discapacidad sensorial.....</b>	<b>171</b>
5.1	Propuesta teórica para el análisis.....	171
5.2	Parametrización .....	175
5.2.1	Requisitos generales .....	176
5.2.2	Subtitulado.....	177
5.2.3	Audiodescripción.....	180
5.2.4	Interpretación a lengua de signos .....	182
5.2.5	Audionavegación.....	185
5.2.6	Interacción por voz .....	186
5.2.7	Configuración de tipografía y contraste .....	187
5.2.8	Parámetros de evaluación .....	188
5.3	Métrica del análisis.....	190

<b>6</b>	<b>Observación de la emisión de servicios de accesibilidad en los principales canales de TDT de ámbito nacional .....</b>	<b>197</b>
6.1	Pautas para la evaluación.....	197
6.2	Pruebas de accesibilidad en la emisión de programas.....	199
6.2.1	RTVE.....	200
6.2.2	Antena 3.....	213
6.2.3	Cuatro .....	218
6.2.4	Telecinco .....	224
6.2.5	La Sexta .....	229
6.3	Resultados del seguimiento de emisión.....	235
6.3.1	Subtitulado.....	235
6.3.2	Audiodescripción.....	245
6.3.3	Lengua de signos .....	251
6.3.4	Servicios interactivos.....	252
6.4	Balance de la radiodifusión de servicios de accesibilidad.....	253
<b>7</b>	<b>Análisis de las prestaciones técnicas de los receptores de TDT para los servicios de accesibilidad .....</b>	<b>257</b>
7.1	Pautas para la evaluación.....	259
7.2	Pruebas de accesibilidad en los equipos de recepción.....	261
7.2.1	Siemens Gigaset M360.....	262
7.2.2	Bestbuy Easy Home TDT.....	270
7.2.3	Supratech TDT Vision Icaro .....	280
7.2.4	Sanyo TU-D935.....	290
7.2.5	Thomson DTi serie 1000 .....	300
7.2.6	Philips DTR 210 .....	310
7.2.7	Drake ESR T122.....	319
7.2.8	Receptor integrado en Sony Bravia .....	328
7.2.9	Receptor integrado en Digital Plus i+ .....	335

7.2.10	Receptor integrado en Imagenio.....	345
7.2.11	Receptor grabador Siemens Gigaset M665 T PVR.....	349
7.2.12	Receptor interactivo MHP Humax DTT 4100 .....	356
7.3	Resultados del análisis de receptores .....	366
7.3.1	Subtitulado.....	366
7.3.2	Audiodescripción.....	379
7.3.3	Audionavegación e interacción por voz .....	385
7.3.4	Configuración de tipografía y contraste .....	387
7.4	Balance de la accesibilidad de los receptores.....	389
<b>8</b>	<b>Análisis de la percepción de los usuarios con discapacidad sensorial de la accesibilidad a la TDT .....</b>	<b>393</b>
8.1	Pautas para el análisis.....	393
8.1.1	Encuesta de satisfacción con el subtitulado de la TDT .....	397
8.1.2	Entrevistas con expertos .....	404
8.1.3	Grupos de discusión con usuarios .....	405
8.2	Resultados del análisis de la percepción de los usuarios.....	407
8.2.1	Personas con discapacidad auditiva.....	407
8.2.2	Personas con discapacidad visual.....	415
8.3	Balance de la percepción de los usuarios de la accesibilidad de la TDT .....	423
<b>9</b>	<b>Conclusiones y líneas futuras de investigación .....</b>	<b>427</b>
9.1	Evaluación de los niveles de accesibilidad alcanzados en la TDT en España en el periodo 2006-2007.....	431
9.2	Propuestas y recomendaciones para el sector.....	433
9.2.1	Recomendaciones para las entidades de promoción de la TDT .....	433
9.2.2	Recomendaciones para las entidades de normalización.....	436
9.2.3	Recomendaciones para los radiodifusores de la TDT .....	441
9.2.4	Recomendaciones para los fabricantes de receptores de la TDT .....	446

9.3	Futuras líneas de investigación.....	449
<b>10</b>	<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>453</b>
<b>11</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>473</b>
11.1	Anexo 1. Seguimiento de la emisión de servicios de accesibilidad .....	473
11.2	Anexo 2. Pruebas de accesibilidad en los equipos de recepción de TDT ....	487
11.3	Anexo 3. Entrevistas en profundidad con expertos .....	494
11.3.1	Entrevista 1. Discapacidad auditiva.....	494
11.3.2	Entrevista 2. Discapacidad auditiva.....	504
11.3.3	Entrevista 3. Discapacidad auditiva .....	514
11.3.4	Entrevista 4. Discapacidad auditiva.....	523
11.3.5	Entrevista 5. Discapacidad auditiva.....	533
11.3.6	Entrevista 1. Discapacidad visual.....	543
11.3.7	Entrevista 2. Discapacidad visual.....	546
11.3.8	Entrevista 3. Discapacidad visual.....	549
11.4	Anexo 3. Grupos de discusión con usuarios.....	551
11.4.1	Grupo de discusión 1. Discapacidad auditiva.....	551
11.4.2	Grupo de discusión 2. Discapacidad auditiva.....	568
11.4.3	Grupo de discusión 3. Discapacidad auditiva.....	582
11.4.4	Grupo de discusión 1. Discapacidad visual.....	593
11.4.5	Grupo de discusión 2. Discapacidad visual.....	611

## 1 Introducción

En el año 2008, toda Europa está inmersa en el proceso de transición de la televisión analógica a la digital en mayor o menor grado. El modelo europeo para la digitalización de las señales terrestres de televisión ha sido, y sigue siendo, un referente mundial que ha demostrado su eficacia técnica no solamente en Europa, sino también fuera de sus fronteras<sup>1</sup> (DVB, 2008, p. 2). Con el nivel de implantación alcanzado hasta la fecha<sup>2</sup>, se puede considerar que el proceso de sustitución de las señales analógicas por las digitales es ya irreversible. La Comisión Europea ha marcado como plazo final de todo el proceso el año 2015, si bien en algunos países como España se intenta terminar la migración antes de esa fecha<sup>3</sup>.

La disponibilidad del espacio de radiofrecuencia que ocupa actualmente la televisión terrestre analógica será sin duda una fuente de riqueza para las administraciones públicas que lo gestionan. Los ciudadanos, por su parte, podrán disfrutar de los nuevos usos a los que se destine ese ancho de banda y surgirán nuevas oportunidades para las empresas que operen en dichas frecuencias. Surge ahora el debate sobre el rédito del ‘apagado analógico’, es decir, a qué usos destinar estos

---

<sup>1</sup> En la conferencia ITU (*International Frequency Planning*) celebrada en Ginebra en 2006, más de cien países de Europa, África y Asia firmaron el acuerdo GE06 para la implantación de la TDT con el estándar europeo DVB-T. Taiwán, Singapur, Vietnam, Uruguay, India, Malasia y Australia son algunos ejemplos de territorios que han adoptado formalmente el sistema (DVB, 2008, p. 2).

<sup>2</sup> A finales de 2007, dos años después de la reactivación de la TDT en España, se han vendido más de ocho millones de receptores, de los cuales el 61% llevan integrado el receptor de TDT (ImpulsaTDT, 2007, p.1). En el mundo se han vendido 60 millones de receptores en 30 países diferentes (DVB, 2008, p. 2).

<sup>3</sup> En España se ha fijado el año 2010 para el cese de las transmisiones analógicas, en Reino Unido el 2012, en Italia el 2008.

excedentes. La televisión de alta definición o las telecomunicaciones con los dispositivos portátiles –televisión en el teléfono móvil, comunicaciones interpersonales y conexión a Internet– son algunos ejemplos de estos nuevos usos.

Atrás ha quedado el periodo inicial de la televisión que se caracterizó por la escasez de espectro de radiofrecuencia. Históricamente se ha producido un aumento progresivo de la capacidad de emisión: desde la época del monopolio de un canal único de titularidad pública se pasó a un entorno competitivo de unos pocos canales públicos y privados y, ya en los últimos años, con la digitalización, a un escenario multicanal en donde se utilizan para la distribución las diferentes redes disponibles para la comunicación audiovisual. El ‘apagado’ de las señales analógicas terrestres, que aún siguen siendo las que obtienen mayores índices de audiencia, consolidará definitivamente este modelo multicanal.

Sin embargo, la dimensión social de toda esta revolución digital va cobrando importancia a una velocidad proporcional al desarrollo tecnológico. La inclusión de todos los ciudadanos en la Sociedad de la Información forma parte del ideario de la Unión Europea y se considera un eje para el desarrollo social. De hecho, la televisión es un medio que llega prácticamente a todos los hogares de Europa, y a través de la televisión digital terrestre (TDT) se pretende conectar a la comunicación digital interactiva a todas las personas. No obstante, hay grupos de personas que están limitados en su capacidad para acceder a estas nuevas tecnologías ya sea por barreras culturales o económicas, o por motivos de discapacidad psicomotriz o sensorial. Es pues

un requisito esencial que la TDT se desarrolle de forma que se preserve el acceso universal, característica histórica fundamental del medio televisivo en Europa.

El ordenamiento jurídico, y también el sentido común, reconoce el derecho de participación de las personas con discapacidad en la vida social (véase 3.2.1). Ya ha quedado atrás la época en la que se consideraba a una persona con discapacidad como ‘menos válida’ (minusválida) quedando ‘justificada’ por ello su marginación social. Con el concepto de Accesibilidad Universal<sup>4</sup> se introduce la responsabilidad de la sociedad de diseñar espacios, entornos, bienes y servicios de forma que sean utilizables por todas las personas, independientemente de sus capacidades sensoriales o psicomotrices. La discapacidad surge cuando una persona no puede acceder o participar porque no se ha considerado la diversidad funcional de los usuarios en el diseño del entorno. Por ejemplo, la discapacidad aparece para una persona que se desplaza en silla de ruedas cuando en un edificio no se ha instalado una rampa en la puerta de entrada; o para una persona sorda cuando se enfrenta a una televisión que no subtitula los elementos sonoros de su mensaje audiovisual.

La Sociedad de la Información, entendida bajo el paradigma del ‘diseño para todos’, implica la concepción y el desarrollo de los entornos de comunicación para que sean utilizables por todas las personas. La televisión digital, y especialmente la TDT, tienen un papel fundamental que desempeñar precisamente por ser un medio de comunicación que debe garantizar el acceso universal.

---

<sup>4</sup> La Accesibilidad Universal es un concepto que se introduce en el ordenamiento jurídico español a través de la Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (BOE, 2003).

La presente tesis es el resultado de un recorrido de cinco años de investigación e indagación sobre la capacidad de la tecnología de la televisión digital para favorecer el acceso de los contenidos audiovisuales a las personas con discapacidad sensorial, fundamentalmente visual y auditiva. Se plantea el análisis y la evaluación de los niveles de la accesibilidad alcanzados en la TDT en España con el objetivo de estimar hasta qué punto la digitalización favorece o no la inclusión de las personas con discapacidad en la experiencia de la comunicación televisiva.

La función de la televisión analógica tiende a ser sustituida por la comunicación audiovisual a través de redes digitales. A finales de 2005, el 99% de los hogares españoles estaban equipados para recibir televisión (EGM, 2007, p. 63) y el 80% lo hacían únicamente a través de la antena convencional (Ca' Zorz, 2007, p. 151), por lo tanto, la digitalización de la red terrestre es un objetivo esencial para ofrecer a los ciudadanos unas prestaciones acordes con los tiempos actuales. La TDT supone una renovación tecnológica de la televisión terrestre que le permite competir con las nuevas redes de transmisión como el cable, el satélite o la Televisión por Protocolo Internet (TVIP). Esta modernización de la radiodifusión ha sido considerada prioritaria por el Gobierno de España, quien emprendió en 2004 una reforma de la regulación con el fin de favorecer la implantación de la TDT y planificar el apagado definitivo de las emisiones analógicas, previsto desde entonces para el 3 de abril de 2010. Ahora bien, estas reformas han de respetar el concepto histórico de servicio público que ha regido las políticas de regulación del sector de la televisión. Por lo tanto, tienen que estar al servicio de todos los ciudadanos y respetar los conceptos de la no discriminación y la accesibilidad universal recogidos en la Ley de igualdad de oportunidades y no



discriminación del año 2003. Todos los ciudadanos, según la Constitución española<sup>5</sup>, tienen derecho a recibir la información en igualdad de condiciones y en particular todos aquellos que tengan mermadas sus capacidades sensoriales.

El acceso a la televisión es un derecho reconocido porque ver la televisión forma parte de la vida de todos y, a través de ella, de alguna manera, somos parte de ese todo. La diversidad de las capacidades sensoriales no puede ser un elemento discriminatorio para ser y sentirse parte de la comunidad. El profesor Palacio así lo expresa en la introducción de su libro *Historia de la televisión en España*:

“¿Cómo negar que el consumo de televisión es una de las bases clave de socialización?; y ello hasta el punto de que la experiencia social de ver la televisión y el acervo histórico de recuerdos televisivos son elementos de lo más reconocibles de la autoidentidad de las comunidades: lo que nos unifica frente a los ‘otros’ que no han visto los mismos programas que nosotros” (Palacio, 2001, p. 11).

Por lo tanto, es esencial crear un contexto social y cultural de igualdad que garantice la accesibilidad a la televisión digital para las personas con discapacidad sensorial. Por ello, será necesario arbitrar las medidas y tecnologías necesarias que proporcionen a los ciudadanos servicios de accesibilidad para acceder a la información audiovisual en igualdad de condiciones, tanto en el acceso al medio como al contenido.

Mercedes Hernández (2005, p. 165), responsable del departamento de Recursos Culturales de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) y, usuaria ella

---

<sup>5</sup> La Constitución española de 1978, en su artículo 20.1, reconoce el derecho a comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión, y en el artículo 49 protege especialmente a las personas con discapacidad (ver 3.2.1.1).

misma de las ayudas técnicas para invidentes, señala en este sentido que los medios de comunicación no son sólo vehículos de transmisión de contenidos, sino que representan todo tipo de valores estéticos, culturales, económicos, etc. Quien quiera estar integrado en la sociedad tiene que conocer estos códigos y, para ello, tiene que poder acceder a dichos medios. Por su parte, Carmen Jáudenes (2007, p. 43), directora de la Confederación Española de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS), nos plantea que la limitación de posibilidades de acceso a la vida diaria, a la lectura, a las ayudas técnicas y a las nuevas tecnologías, dará lugar a la falta de oportunidades de todo tipo para las personas con discapacidad, pudiendo ser origen de discriminación y exclusión.

El sector de la televisión en España ha realizado, desde 1990, esfuerzos para subtitular parte de los programas<sup>6</sup> y ayudar así a las personas con discapacidad auditiva a disfrutar de la experiencia televisiva, pero con la tecnología digital se puede ser mucho más ambicioso en este empeño. García Castillejo (2005, p. 18) subraya el potencial de los servicios de valor añadido que pueden acompañar a los contenidos tradicionales de la televisión en su difusión por redes digitales y su aplicación para los servicios de accesibilidad para personas con discapacidad.

La subtitulación para sordos en televisión podría estar disponible en el 100% de la programación, tanto en los programas en directo como en las emisiones en diferido o en la publicidad. Debe realizarse siguiendo las normas de subtitulación para sordos, que se diferencian sustancialmente de la subtitulación tradicional como medio de traducción de un idioma a otro. La subtitulación para sordos tiene que rendir cuenta, en forma de

---

<sup>6</sup> El 10 de septiembre de 1990, TV3 emitió *Gandhi*, la primera película subtitulada para sordos a través del teletexto. RTVE inició también en ese año las emisiones accesibles mediante subtitulación opcional.

texto, de todos los elementos significativos de la banda sonora. Para ello, además de transcribir los diálogos, tiene que identificar al parlante e indicar la música o los efectos sonoros relevantes que intervienen en la obra.

La lengua de signos es también esencial para las personas que se han educado en esta comunidad idiomática reconocida recientemente en nuestro ordenamiento jurídico<sup>7</sup>. Las limitaciones tecnológicas, que han restringido su uso en la televisión tradicional, pueden verse superadas con las posibilidades de transmisión de vídeo por las redes digitales.

Las personas con discapacidad visual pueden disponer de un canal de audio opcional con una banda sonora de audiodescripción que les ayude a recibir la información visual a través de indicaciones verbales sonoras. Por otra parte, los elementos gráficos de los servicios interactivos y los menús de la televisión digital pueden ser accesibles para las personas que no pueden ver por medio de sistemas de conversión de texto a audio. Los sintetizadores de voz, que ya han dado excelentes resultados en los ordenadores personales, tienen que integrarse en los receptores de televisión digital para garantizar el acceso al medio para las personas con discapacidad visual parcial o total.

El diseño de las interfaces entre las personas y los sistemas se tiene que realizar teniendo en cuenta la diversidad de las capacidades de los usuarios. Si se consideran desde el inicio las necesidades de las personas con discapacidad, se obtendrán sistemas

---

<sup>7</sup> Ley 27/2007 del 23 de octubre de 2007 por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

más versátiles y fáciles de usar y se ayudará, por extensión, a todo el conjunto de usuarios y a la calidad general del producto final.

El objetivo de esta investigación es identificar las barreras actuales con las que se enfrentan las personas con discapacidad en la televisión digital y definir los mecanismos necesarios que garanticen a todas las personas el mejor acceso posible. Ante este reto surgen una serie de interrogantes a los que nos tenemos que enfrentar:

- ¿Cuáles son las acciones que se tienen que emprender para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad a la televisión digital?
- ¿Cuál es el coste económico de estas acciones y quién debe asumir este coste?
- ¿Cuál es el papel que debe desempeñar el Estado y sus instituciones y qué papel corresponde a la industria y a la televisión comercial?
- ¿Cuáles son los instrumentos de regulación que se deben emplear?
- ¿Cómo se puede incentivar a la industria para asumir esta responsabilidad y cómo puede garantizarse la sostenibilidad de estas acciones?

Éstas son las preguntas que motivan la presente Tesis Doctoral. No existen respuestas certeras a todas ellas, pero la delimitación del objeto de estudio ha permitido arrojar luz en algunos de estos aspectos. El análisis sistematizado de la accesibilidad para personas con discapacidad sensorial a la TDT en España en los dos primeros años de explotación (a partir de la reactivación lanzada en noviembre de 2005) ha señalado cuál es la situación actual y los retos para poder conseguir que el progreso tecnológico esté al servicio de todos los ciudadanos, especialmente de los que más lo necesitan. Se

ha observado que, si bien la TDT ofrece nuevas posibilidades, también incorpora nuevas dificultades y barreras para las personas que tienen discapacidad sensorial, psicomotriz o para las personas mayores (Utray et al., en prensa-a).

Esta investigación constituye un primer paso para el conocimiento de cómo se puede hacer una televisión accesible. Se plantea un modelo de evaluación aplicado a la TDT y limitado a las necesidades de las personas con discapacidad sensorial, pero que puede ser de utilidad en futuras investigaciones y para el análisis de otros medios de difusión de contenidos audiovisuales y extensible a todas las discapacidades. Se articula como una contribución al proceso de implantación de la accesibilidad universal en la comunicación audiovisual.

## **1.1 Superestructura del trabajo**

En los capítulos primero y segundo se analiza la situación de partida, se plantean hipótesis, se delimita el objeto de estudio y se introducen los aspectos metodológicos.

En el capítulo tercero se aborda el estado de la cuestión comenzando por el marco teórico para el desarrollo de la accesibilidad a la televisión digital. Se analizan las aportaciones teóricas que, desde distintas áreas de conocimiento, han ayudado a delimitar el objeto de estudio. De una parte, la Filosofía del Derecho percibe la discapacidad desde el punto de vista de los derechos humanos. Por otra, la Ingeniería de la Radiodifusión aporta soluciones técnicas para la prestación de los servicios. Desde las Ciencias Sociales y de la Comunicación se demuestra la envergadura social del derecho de acceso y participación a la información de forma igualitaria y sin discriminación por

motivos de discapacidad, así como la importancia del medio televisivo como fenómeno de comunicación de masas. Se presentan las aportaciones teóricas sobre ergonomía funcional de las interfaces de usuario y sobre diseño de aplicaciones interactivas para que éstas sean fáciles y accesibles al mayor número de personas posible. Por último, desde la perspectiva del lenguaje, los traductores e intérpretes analizan las adaptaciones de los textos audiovisuales para su recepción por personas con discapacidad. Todas estas aportaciones constituyen el *corpus* teórico que enmarca esta investigación sobre la accesibilidad a la TDT.

A continuación se introduce el contexto legislativo y normativo para la implantación de la accesibilidad en el sector de la televisión. Se analizan, asimismo, las características sociodemográficas del colectivo de las personas con discapacidad, beneficiarios de la accesibilidad. Seguidamente se presenta la evolución y la situación actual del proceso de migración a digital de la televisión y las perspectivas de la TDT frente al reto que supone el cese de las transmisiones analógicas. En la era analógica, el sector de la televisión ya abordó la accesibilidad con las limitaciones tecnológicas propias de ese medio de transmisión y estos antecedentes se reflejan aquí en una breve historia de la televisión accesible en España.

Una de las aportaciones más relevantes de este trabajo es el análisis sistematizado de los requisitos de los usuarios con discapacidad y de los servicios de accesibilidad a la televisión digital, que se abordan en el capítulo cuarto. En España, en

el año 2005, el grupo de trabajo del Foro Técnico de la Televisión Digital<sup>8</sup> elaboró un documento (FTTD, 2005) consensado por todos los agentes implicados que contiene los requerimientos de los usuarios y las herramientas técnicas necesarias para garantizar la accesibilidad a la televisión digital. A partir de este texto, el CERMI<sup>9</sup> editó en 2006 un libro (CERMI, 2006) considerado como el posicionamiento oficial del movimiento asociativo de la discapacidad ante la televisión digital. No obstante, aunque estos estudios inician una tarea importante, han mostrado limitaciones que se pretenden completar con el presente estudio.

A partir de esta exposición y de las necesidades de los usuarios con discapacidad sensorial, en el capítulo quinto se plantea el modelo para la evaluación de la accesibilidad a la TDT para personas con discapacidad sensorial, con un sistema de indicadores y sus métricas asociadas. Siguiendo este modelo, el objetivo de evaluar la accesibilidad a la TDT para personas con discapacidad sensorial nos conduce a tres áreas de investigación experimental: la radiodifusión de servicios (capítulo 6), los equipos de recepción (capítulo 7) y la percepción de los usuarios de los servicios de accesibilidad (capítulo 8).

Así, se ha realizado un seguimiento exhaustivo de la emisión de los servicios de subtítulo, audiodescripción y lengua de signos en las principales cadenas de ámbito

---

<sup>8</sup> El Foro Técnico de la Televisión Digital es un grupo de trabajo promovido por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones para la Sociedad de la Información, cuyo principal objetivo es disponer de un lugar donde tratar los aspectos técnicos y desde el que se impulsen iniciativas para el desarrollo e implantación de la televisión digital.

<sup>9</sup> El CERMI (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad) integra a todas las asociaciones españolas de personas con discapacidad para constituir una voz única que represente a todo el movimiento asociativo.

nacional y un análisis minucioso de las prestaciones técnicas de los servicios de accesibilidad en los receptores más vendidos durante el periodo 2005-2007. La información recogida se ha contrastado con la opinión de los usuarios para evaluar los niveles de satisfacción en relación a los servicios de accesibilidad a la TDT. La finalidad de todo ello ha sido obtener una visión global de la situación de accesibilidad a la TDT en sus primeros meses de explotación.

Como resultado de esta experiencia han surgido una serie de recomendaciones para las organizaciones de promoción de la TDT, las entidades de normalización técnica, los radiodifusores y los fabricantes de receptores para contribuir a la implantación efectiva de la accesibilidad. Las conclusiones obtenidas permiten tener una mirada crítica hacia las iniciativas que está poniendo en marcha la Administración del Estado con el fin de promover, facilitar o garantizar la accesibilidad a la nueva televisión. Muchas de estas iniciativas aún están en fase de definición o de debate y, en este campo, se vislumbra una línea de acción política que debe configurar y definir la evolución de los medios de comunicación audiovisuales de nuestro país, caracterizándose por la sensibilidad social que esta materia requiere.



## **2 Objetivos de la investigación**

El objetivo de la presente investigación es el análisis sistemático de las necesidades de las personas con discapacidad sensorial en relación con la TDT y de las soluciones técnicas disponibles para garantizar la accesibilidad. Se ha definido un modelo de evaluación con sus métricas asociadas, que se ha aplicado a los principales canales de televisión de la TDT en España en el periodo 2005-2007, con una muestra de los receptores con mayor nivel de penetración en los hogares durante este periodo. El modelo se ha completado con las valoraciones que han expresado los usuarios con discapacidad visual y auditiva. Como resultado se ha obtenido una serie de recomendaciones destinadas a los agentes implicados para avanzar hacia la definición y la implantación de la accesibilidad universal en la TDT.

### **2.1 Hipótesis**

En el contexto actual, con la euforia que conlleva el lanzamiento de la TDT como una nueva y potente tecnología para la comunicación de masas, las instituciones públicas transmiten un mensaje, amplificado por los medios de comunicación, que presupone que el desarrollo tecnológico es un fin en sí mismo. Con frecuencia se confunde el potencial de la tecnología con los objetivos alcanzados. Éste es un espejismo especialmente frecuente en el campo de la política y las nuevas tecnologías. El hecho de que ‘se pueda hacer’ no significa de ningún modo que ‘se vaya a hacer’. En los aspectos relacionados con la accesibilidad, la tecnología permite implementar sistemas y servicios de apoyo, lo que no quiere decir que la industria y el mercado estén

en condiciones de ofrecer estas soluciones que, sin embargo, la sociedad demanda y en particular las personas con algún tipo de discapacidad o con escasas competencias digitales que también son usuarios de la televisión.

De hecho se considera que, en muchas ocasiones, las nuevas tecnologías suponen una barrera que excluye a nuevos grupos sociales que participaban con mayor facilidad en el escenario anterior. Mercedes Hernández, de la ONCE, lo expresa así:

“Con la televisión digital surge un nuevo problema añadido al anterior: la inaccesibilidad de los aparatos y de los menús interactivos que aparecen en la pantalla. (...) Dependemos en gran medida de la disposición de los agentes implicados, lo que realmente no garantiza en absoluto que vayan a tomarse a tiempo las medidas oportunas” (Hernández, 2005, p. 164).

Hernández, desde su organización, propugna que se desarrolle una regulación que garantice la accesibilidad en la implantación de la televisión digital. Sin embargo, en una economía de mercado global no siempre el regulador tiene capacidad para imponer las medidas necesarias a los agentes implicados. Concretamente, el mercado de los receptores de TDT demanda equipos de bajo costo que en su mayoría se fabrican fuera de nuestras fronteras, e incluso fuera de la Unión Europea, y los reguladores en España no tienen alcance para influir en esos procesos productivos.

A través de este ejemplo se aprecia cómo el avance tecnológico conlleva nuevas barreras para el acceso a la información y nuevas vías para la discriminación y la exclusión social.

Pero también hay que considerar positivamente las soluciones potenciales que los nuevos sistemas ofrecen para atender la demanda de los usuarios y analizar la viabilidad en el mercado de estos nuevos servicios.

Esta investigación parte de la hipótesis de que la tecnología de la televisión digital es capaz de ofrecer, al menos, los mismos servicios que ya estaban disponibles en la televisión analógica, además de añadir un nuevo mundo de posibilidades para la interactividad y la accesibilidad. Este es el caso, por ejemplo, del servicio de subtítulo para sordos a través del teletexto que está disponible tanto en los sistemas analógicos como en los digitales.

Los sistemas digitales utilizan dispositivos tecnológicos más modernos y potentes que los de la era analógica, con capacidades para incrementar la calidad de los servicios. Por lo tanto también se considera que la calidad de los servicios de accesibilidad en TDT es superior a la de los de la televisión analógica.

Resumiendo estos principios se partirá de las siguientes hipótesis:

- La TDT permite transmitir, al menos, los mismos servicios de accesibilidad que la televisión analógica.
- La calidad de los servicios en TDT es mejor que en televisión analógica.
- La TDT ofrece nuevos servicios de accesibilidad.
- La TDT plantea nuevas barreras que no existían en el entorno analógico.
- El acceso a la TDT debe ser equivalente al de la televisión analógica.

Por lo tanto se considera como hipótesis general que, aunque la televisión digital permite potenciar los servicios de accesibilidad, esta tecnología entraña nuevas barreras para personas con discapacidad sensorial.

En las conclusiones se presentan los avances y obstáculos encontrados referentes a la accesibilidad así como los retos que se plantean para el futuro.

## **2.2 Delimitación del objeto de estudio**

### **2.2.1 Ámbito disciplinar**

Es de destacar el carácter multidisciplinar en el que se enmarca el objeto de estudio. Más allá del área de conocimiento de la Comunicación Audiovisual, disciplinas como las Ciencias Sociales, la Tecnología de la Radiodifusión, la Informática o la Traducción Audiovisual tratan aspectos relacionados con la accesibilidad a la televisión digital. El concepto de accesibilidad universal y la protección jurídica de las personas con discapacidad también se ha estudiado desde la Sociología o el Derecho Público.

Pero ninguna de estas perspectivas cubre de forma específica y completa la accesibilidad a la TDT. En términos generales, se puede afirmar que el presente trabajo se enmarca en dos principios fundamentales:

- a) La accesibilidad se determina como un derecho fundamental de todos los ciudadanos.
- b) La comunicación audiovisual ha de ser accesible. Se consideran las técnicas empleadas para hacer accesible la comunicación audiovisual tanto desde la

perspectiva de la industria de la televisión como desde los aspectos relativos al lenguaje:

- Las implicaciones que para la industria de la televisión y para sus reguladores tiene el mandato de la accesibilidad universal.
- La traducción audiovisual entendida como los procesos de transferencia lingüística de los textos audiovisuales para personas con discapacidad (incluidos los subtítulos para sordos, la audiodescripción y la interpretación a lengua de signos).
- La ergonomía funcional de los diseños e interfaces de usuario para que sean utilizables por todos y de la forma más sencilla posible.
- La tecnología de la radiodifusión, incluyendo tanto la emisión como la recepción de los servicios de accesibilidad.
- Los aparatos y dispositivos para el consumo de contenidos audiovisuales.

### **2.2.2 Ámbito geopolítico**

La presente investigación se limita al análisis de la accesibilidad a la TDT de ámbito estatal en España. Es verdad que la política de migración a digital de la televisión terrestre es una iniciativa que se fundamenta en el contexto de la Unión Europea quien, a través de sus directivas y de la normativa técnica, marca el modelo a seguir por cada uno de los estados miembros. También es cierto que la producción y la distribución de productos de electrónica, como ya hemos señalado anteriormente, funcionan basadas en las reglas mundiales del libre mercado. Sin embargo, la industria de la producción de contenidos audiovisuales, la radiodifusión y la programación de

televisión se gestiona fundamentalmente en el ámbito estatal, aunque en el caso de España también tiene una importante dimensión autonómica y local. Se ha optado por realizar el análisis de la televisión estatal considerando que la industria de la televisión en nuestro país, tanto en términos económicos como de relevancia social, opera mayoritariamente en este contexto. La gestión del espectro de radiofrecuencia es asimismo competencia de la administración central, aunque ésta delegue en las administraciones autonómicas la concesión y gestión de las licencias regionales y locales. Por otra parte, el nivel de desarrollo de las televisiones digitales autonómicas y locales es muy dispar y la viabilidad económica de los proyectos que se han lanzado en los últimos años está todavía por demostrar.

Por lo tanto el análisis se limita al ámbito estatal, considerando que los avances que en materia de accesibilidad se alcancen en este contexto serán también aplicables en las comunidades autónomas que conforman la nación española.

### **2.2.3 Ámbito temporal**

Aunque el proceso de digitalización de la televisión terrestre comenzó con el primer Plan Técnico Nacional de la TDT en 1998<sup>10</sup>, este estudio se ha limitado al periodo comprendido entre la reactivación de la TDT (noviembre de 2005) y finales de 2007. Se cubren así los dos primeros años de actividad de esta segunda etapa del proceso de migración de la televisión analógica a la digital en España.

---

<sup>10</sup> Real Decreto 2169/1998 de 9 de octubre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrenal.

No se han considerado los años de la primera etapa (1998-2005; ver 3.4.1) ya que con la desaparición de Quiero TV, en 2002, se interrumpió casi por completo la comunicación y la promoción de la televisión digital debido, fundamentalmente, al escaso interés de la programación diferencial de la TDT: sólo se podían sintonizar los canales analógicos que emitían simultáneamente en digital y dos señales nuevas, Veo y Net, que mantuvieron una política de inversión mínima en contenidos mientras no se produjera un nuevo impulso en la implantación de la TDT. Se generó, con esta circunstancia, un círculo vicioso en el que, por falta de unos contenidos diferenciales relevantes, los usuarios no estaban interesados en la nueva televisión y, por lo tanto, los fabricantes de equipos no sacaron al mercado sus receptores.

Para superar esta coyuntura, y para salir de la situación de estancamiento de los servicios de la TDT, hubo que esperar hasta el Plan de Impulso de la TDT que anunció el Consejo de Ministros del gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero el 30 de diciembre de 2004 (véase 3.2.1.2). Como resultado de esta nueva política, asistimos en noviembre de 2005 al lanzamiento de una oferta de contenidos para la TDT que consiguió romper ese círculo vicioso y emprender un camino hacia la sustitución definitiva de la televisión analógica. Sin entrar a poner en cuestión la viabilidad de la fecha prevista para el cese de las emisiones analógicas (3 de abril de 2010), se puede afirmar que en noviembre de 2005 comenzó la implantación efectiva de los sistemas de recepción de TDT en España.

Por esta circunstancia se ha considerado apropiado iniciar el estudio desde la reactivación de la TDT en 2005 para evaluar los niveles de accesibilidad alcanzados en el periodo 2005-2007.

### **2.3 Aspectos metodológicos**

Evaluar la accesibilidad de la TDT es una tarea no exenta de complejidad desde el punto de vista de la metodología a aplicar. El análisis no puede realizarse mediante una sola metodología o perspectiva científica. Algunos parámetros de la accesibilidad, como por ejemplo la presencia o no de subtítulos en un programa de televisión, pueden ser observados y cuantificados de forma objetiva. Sin embargo, para evaluar la efectividad de estos subtítulos y la percepción que el usuario tiene del servicio ha sido necesario recurrir a los métodos y técnicas cualitativas de investigación social.

El diseño de toda investigación depende de sus objetivos que determinarán en cada caso la metodología adecuada. Algunos objetivos pueden calificarse de ‘descriptivos’ y otros como ‘explicativos’ (Alvira, 2000, p. 88). Así, cuando se pretende cuantificar el uso del servicio de subtitulado por parte de los usuarios con discapacidad auditiva, o su preferencia por el servicio de interpretación a lengua de signos, estamos ante unos parámetros descriptivos. Sin embargo, cuando intentamos averiguar por qué se prefiere un sistema u otro nos situamos ante un objetivo explicativo.

La mayoría de los parámetros que se utilizan en esta investigación son esencialmente descriptivos sin embargo, a veces también se describen las relaciones



entre variables y se desciende a una descripción tan minuciosa que parece acercarse a la explicación.

Para realizar el estudio de la percepción de los usuarios de la accesibilidad ha sido necesario el concurso de diferentes asociaciones de personas con discapacidad, diseñando el espacio muestral atendiendo a la diversidad en todos sus aspectos.

Para la obtención de datos, en primer lugar, se ha efectuado un vaciado de la bibliografía existente y los documentos de referencia, fundamentalmente artículos en revistas especializadas, informes oficiales, normas técnicas y las escasas monografías que tratan el objeto de este estudio. Cabe destacar la carencia de un *corpus* científico que haya abordado en profundidad esta temática. En el capítulo tercero, ‘Estado de la cuestión’, se presentan cada una de estas fuentes y se expone la perspectiva histórica del análisis de la accesibilidad a la televisión.

Especial mención merecen los estudios realizados con la participación de los usuarios con discapacidad para determinar sus necesidades respecto a la televisión digital y que servirán de base para la parametrización del análisis. Partiendo del análisis de las necesidades de los usuarios con discapacidad sensorial se conforma un modelo de televisión accesible de donde surgen los parámetros para la evaluación de la accesibilidad de la TDT en el momento actual. La definición sistematizada de estos parámetros, que se presenta en el capítulo cuarto, constituye en sí misma una aportación teórica que es un primer resultado de este estudio y que determina la metodología a seguir en la investigación experimental.

Del modelo teórico para la evaluación de la accesibilidad de la TDT surgen tres ámbitos de investigación experimental:

- **La observación empírica de los servicios en emisión.** Este proceso ha abarcado las principales cadenas de ámbito nacional, contabilizando el número total de horas emitidas de programación subtitulada, audiodescrita y con lengua de signos, así como la calidad de estos servicios desde el punto de vista técnico y editorial. También se ha comprobado la accesibilidad a los servicios de datos en emisión. Estas mediciones proporcionan información cuantitativa y cualitativa sobre la disponibilidad de programas accesibles en los canales de mayor audiencia y relevancia social.
- **Análisis de las prestaciones técnicas de los equipos de recepción.** Para verificar la recepción de los servicios de accesibilidad, se han realizado pruebas técnicas con los sintonizadores de la TDT que más unidades han vendido en España en el periodo analizado. La concentración en unos pocos modelos de la mayoría de las ventas realizadas en este periodo ha permitido disponer de una muestra suficientemente representativa como para dar crédito a los resultados de la investigación<sup>11</sup>.
- **Análisis de percepción de los usuarios.** Por último, se han hecho consultas a los usuarios para evaluar los niveles de satisfacción respecto a los servicios de accesibilidad a la TDT y para indagar en aquellos aspectos que se pueden calificar sólo con la experiencia de uso. De una parte, se ha

---

<sup>11</sup> Los diez equipos receptores externos más vendidos entre noviembre de 2005 y marzo de 2007 suponen el 43% de las ventas totales en ese periodo. Fuente: GFK.

realizado una encuesta<sup>12</sup> para tener una estimación del nivel de penetración de la TDT en la población con discapacidad auditiva y el grado de satisfacción de estos usuarios respecto al subtítulo en televisión digital en comparación con la analógica. Por otra parte, se han organizado entrevistas en profundidad con expertos del movimiento asociativo de la discapacidad y unos grupos de discusión con personas con discapacidad visual y auditiva<sup>13</sup>, todas ellas usuarias de la TDT, para identificar las principales dificultades con las que se encuentran y las mejoras que demandan estos colectivos.

En el siguiente esquema (figura 1) se puede apreciar el flujo del estudio en estas tres áreas de investigación experimental.

---

<sup>12</sup> La encuesta realizada para este trabajo está integrada en el proyecto de investigación SUBSORDIG, financiado por el programa de I+D del Imsero cuyo objetivo es desarrollar criterios para la elaboración de subtítulos para la televisión digital destinados a las personas con déficit auditivo. En este proyecto, liderado por la Universidad de Vigo, participan también la Universidad Carlos III de Madrid, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad de Deusto y la Universidad Rey Juan Carlos.

<sup>13</sup> Las entrevistas en profundidad y los grupos de discusión con usuarios se han realizado en el contexto del proyecto de investigación ACANTO financiado por el programa PROFIT 2007 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, cuyo objetivo es el desarrollo de prototipos para la accesibilidad a la televisión digital. En este proyecto, liderado por INDRA, también participaban la Universidad Carlos III de Madrid, la Universidad Politécnica de Madrid, la Corporación RTVE, Sogecable, Drake, la FCNXXE y CIDAT.

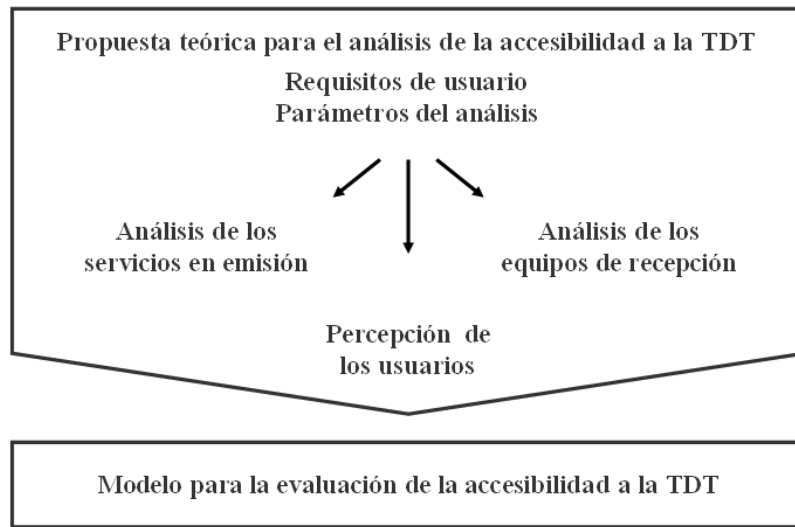


Figura 1. Esquema de la investigación.

A continuación se detallan los aspectos metodológicos de cada una de estas áreas de investigación experimental.

### **2.3.1 Análisis de los servicios en emisión**

El primero de los aspectos a tratar para el análisis de los servicios de accesibilidad en la TDT es la verificación de la presencia de estos servicios en emisión y la cuantificación de los mismos. A la hora de iniciar esta tarea se plantean las siguientes consideraciones:

- Los canales de la TDT con mayor repercusión social son aquellos que emiten simultáneamente en analógico y en digital ya que a ellos pueden acceder todos los ciudadanos.
- En los primeros meses de actividad de la TDT las técnicas de medición de audiencia no estaban todavía depuradas con una muestra de audímetros digitales

representativa, lo que ha ralentizado el desarrollo de mercado publicitario orientado a la TDT.

- En el periodo inicial, los canales que son exclusivos de la TDT han tenido un nivel de desarrollo muy bajo motivado, en parte, por los bajos niveles de audiencia y por la falta de madurez del mercado publicitario.

Se ha optado por realizar las mediciones de la emisión de servicios de accesibilidad en los canales de ámbito nacional con mejores índices de audiencia, que son precisamente aquellos que emiten simultáneamente en analógico y digital y a los que tiene acceso toda la población española.

La reactivación de la TDT en noviembre de 2005 coincidió con la aparición de dos nuevos canales que desde entonces operan en analógico y digital: Cuatro y La Sexta. Los canales de televisión con mayor nivel de audiencia y por lo tanto mayor relevancia social en España son, por un lado, los dos canales históricos de la Corporación RTVE, TVE1 y La 2, y por otro, las cuatro cadenas privadas de ámbito nacional que operan en analógico y en digital: Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta. Han quedado fuera de esta investigación los canales que sólo emiten por la TDT, con índices de audiencia muy bajos, así como los canales de ámbito autonómico y local que, aunque en sus zonas de cobertura pueden llegar a tener audiencias superiores a los nacionales, en el cómputo de valores absolutos están por debajo de los que operan en toda España.

Para el análisis de la prestación de servicios se ha contado con la colaboración del Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA)<sup>14</sup> entre cuyos objetivos se contempla la verificación de la radiodifusión de subtitulado y audiodescripción. Los datos se han obtenido a través de Sofres y de la Subdirección de Servicios Audiovisuales del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Esta información proviene por lo tanto de fuentes oficiales independientes de los operadores.

### **2.3.2 Análisis de los equipos de recepción**

Para seleccionar la muestra de receptores con los que realizar las pruebas técnicas para el análisis de las prestaciones de accesibilidad, se solicitó a la consultora GFK, en marzo de 2007, información sobre el número de unidades vendidas y la cuota de mercado de cada uno de los equipos<sup>15</sup>. GFK es quien recoge estos datos de los establecimientos de distribución minorista. La composición de la muestra se realizó teniendo en consideración las ventas consolidadas de receptores hasta ese momento.

A continuación se presentan los datos sobre ventas que han servido de base para la composición de la muestra y para determinar el nivel de representatividad de la misma:

---

<sup>14</sup> El Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA) es un centro dependiente del Real Patronato sobre Discapacidad, Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, liderado por la Universidad Carlos III de Madrid.

<sup>15</sup> GFK es la fuente que utiliza para recoger datos sobre ventas de receptores Impulsa TDT, la asociación de radiodifusores para la migración a digital de la televisión.

- Desde los inicios de la comercialización en España de receptores de TDT, el total acumulado de ventas en marzo de 2007 estaba estimado por GFK en 4.488.000 unidades, incluyendo tanto los equipos externos como los integrados (televisores, DVD, tarjetas de PC...).
- De este total acumulado, el 63% correspondía a receptores externos vendidos a partir de noviembre de 2005, y el 37% a un grupo heterogéneo de equipos que incluye los que se vendieron antes del lanzamiento de los nuevos canales y los receptores integrados en televisores de pantalla plana<sup>16</sup> y DVD, así como los que están orientados a la recepción de la TDT en el ordenador.

Para las pruebas técnicas se han seleccionado los modelos de equipos externos más vendidos en el periodo analizado teniendo en cuenta su cuota de mercado, tanto sobre su grupo, como sobre el total acumulado.

---

<sup>16</sup> Durante la segunda mitad de 2007 se incrementaron significativamente las ventas de los receptores integrados en televisores de pantalla plana hasta llegar a representar el 51% de las ventas totales de receptores en el año (véase 3.4.4) (ImpulsaTDT 2008, p. 92).

Marca y modelo	Unidades vendidas nov. 05/mar. 07	Cuota de mercado sobre receptores externos nov. 05/mar. 07	Cuota de mercado sobre el total acumulado
total ventas		2.842.352	4.488.000
SIEMENS GIGASET M 340 T	358.136	13%	8%
AIRIS S997	156.202	5%	3%
BESTBUY C.P EASY HOME DVB-T	154.398	5%	3%
SUPRATECH VISION ICARO	124.077	4%	3%
METRONIC ZAPBOX SMART	69.911	2%	2%
SANYO TU-D935	69.189	2%	2%
ATLANTA DTT 551	64.863	2%	1%
THOMSON DTI 1001	64.511	2%	1%
AXIL RT 160	49.613	2%	1%
PHILIPS DTR-200	46.512	2%	1%
TOTAL	1.220.748	43%	27%

Figura 2. Listado de los 11 equipos externos más vendidos en España en el periodo noviembre 2005/marzo 2007 y sus correspondientes cuotas de mercado. Fuente: GFK.

Para la realización de las pruebas se han utilizado seis de estos 11 equipos que cubren el 29% de cuota de mercado en el grupo de los receptores externos.

Para poder evaluar las prestaciones de los equipos de gama alta se han realizado igualmente pruebas sobre otros seis equipos, incluyendo receptores integrados en televisores de pantalla plana, receptores integrados en los descodificadores de televisión de pago, receptores con sistemas de grabación en disco duro y receptores MHP interactivos.



Se considera que la muestra utilizada para el análisis es, por lo tanto, representativa y suficiente para hacer una evaluación de la situación de la accesibilidad de los receptores que se han instalado en España en el periodo inicial de la TDT.

### **2.3.3 Análisis de la percepción de los usuarios: metodología**

El diseño y el proceso de trabajo empleado para el análisis de la percepción de los usuarios con discapacidad de la accesibilidad a la TDT se ha basado en las metodologías y procesos para recabar información del mercado que habitualmente utilizan las empresas, organismos e instituciones que desean escuchar las demandas y necesidades de los clientes y usuarios, para después traducirlas en especificaciones de diseño. Esta práctica se denomina en el mundo de las Ciencias Sociales metodología cualitativa (Grawitz, 1975; Valhondo, 2002) por la forma de recogida de la información para su posterior análisis. Estas técnicas de investigación fueron asentadas a mediados del siglo pasado como formas de captar, estructurar y analizar información proveniente de fuentes discretas. En gran medida, el recurso a esta metodología proviene del paradigma de que el conocimiento sobre un tema concreto es colectivo, es decir, se deposita en personas, grupos o instituciones diferentes y para recogerlo se ha de recurrir a sistemas de recogida ‘cualitativos’ y en ‘red’.

Así, para esta fase del estudio se realizaron, en primer lugar, unas entrevistas abiertas en profundidad con expertos del movimiento asociativo de las personas con discapacidad sensorial, representantes de los distintos enfoques conceptuales sobre accesibilidad e integración (véase 4.1). A partir de los resultados de estas entrevistas se organizaron una serie de grupos de discusión con usuarios teniendo en consideración la

heterogeneidad de los distintos colectivos de personas con discapacidad sensorial. Ambos tipos de entrevistas son complementarias y en ellas se busca información diferencial para poder evaluar la satisfacción y las expectativas de los colectivos analizados en relación con la accesibilidad de la TDT.

Para las entrevistas abiertas se ha contactado con expertos, conocedores de la problemática de las personas con discapacidad sensorial y de las soluciones técnicas de la accesibilidad a la televisión para cada colectivo. De esta forma se ha conseguido conocer más y mejor los problemas generales, enumerar los aspectos concretos a tener en cuenta, profundizar en el análisis de los sistemas de la TDT y planificar las estrategias a emplear en los grupos de discusión con usuarios.

El número de entrevistas realizadas a expertos ha variado en función de cada colectivo. En total se efectuaron ocho entrevistas a las siguientes organizaciones de representación de personas con discapacidad:

- Fundación CNSE
- FIAPAS
- Fundación Clave
- ONCE-CIDAT
- RNIB (Royal National Institute of Blind People)

La información recogida en estas entrevistas se ha matizado a través del contacto directo con personas con discapacidad sensorial en unos grupos de discusión con usuarios. Es ésta una técnica de investigación especialmente apropiada cuando se desea recoger las demandas o expectativas de los potenciales usuarios de un producto o

servicio. El objetivo de estos grupos ha sido recoger de primera mano la percepción de los usuarios, lo que ha permitido conocer con mayor detalle y profundidad la relación actual de estas personas con la televisión y los deseos y proyecciones de cada colectivo sobre cómo les gustaría usar y acceder a la televisión digital.

Los grupos de discusión realizados se desarrollaron con una duración máxima de tres horas y mínima de dos horas y media; la extensión varió en función de las características y de las necesidades de cada colectivo. Para cada grupo se ha contado con la participación de entre siete y ocho personas con discapacidad.

La decisión inicial sobre la realización de grupos de discusión era hacer dos sesiones para cada uno de los dos colectivos (discapacidad visual y discapacidad auditiva), tratando en su composición el grado de discapacidad y otros aspectos que afectan a la comprensión y al interés por el acceso a la televisión digital, como la edad u otros. No obstante, al abordar la investigación desde un modelo emergente, abierto y flexible se consideró conveniente aumentar la muestra en el colectivo de personas con discapacidad auditiva debido a la mayor heterogeneidad de casos en el mismo. Por tanto, para este colectivo se formaron tres grupos de discusión que han quedado distribuidos de la siguiente manera: un primer grupo de personas con discapacidad auditiva usuarias de la lengua de signos, y dos grupos de personas con discapacidad auditiva que no conocen esta lengua y que se comunican, principalmente, a través de la lengua oral mediante ayudas técnicas para la audición y lectura labial. En este colectivo existen personas con discapacidad auditiva prelocutiva y poslocutiva. El hecho de que

haya una muestra mayor en este último grupo responde también a la existencia de un mayor porcentaje de éstos frente al de usuarios de la lengua de signos (véase 3.3.1).

Los grupos se han organizado en colaboración con las asociaciones de usuarios, incidiendo en cada caso en su posicionamiento con respecto a las soluciones de accesibilidad. Así en la Fundación CNSE se compuso el grupo de usuarios de lengua de signos, ya que esta asociación es la principal defensora en España del uso de esta lengua. Por el contrario, FIAPAS aboga por la integración social de las personas sordas a través de los medios de apoyo a la comunicación oral. La gran mayoría de sus asociados no conoce la lengua de signos aunque respetan su uso. En relación con la accesibilidad a la televisión defienden el subtitulado, que utilizan en combinación con la audición a través de ayudas técnicas como audífonos, implantes cocleares o bucles magnéticos. Se realizó en sus instalaciones un segundo grupo. Para el tercero se contó con la colaboración de la Fundación Clave que, con el mismo planteamiento que FIAPAS, trabaja la lectura labial como recurso para personas que sufren importantes pérdidas auditivas.

En el caso de las personas con discapacidad auditiva, la información recogida en las entrevistas con expertos y los grupos de discusión se completó con una encuesta dirigida a estimar el nivel de satisfacción global de los usuarios en relación a la TDT y la percepción que tienen del servicio de subtitulado digital en relación con el analógico.

La organización de los grupos de discusión con personas con discapacidad visual se realizó independientemente de la ONCE. Se formaron dos grupos, ambos compuestos

mayoritariamente por personas con ceguera total pero incluyendo en cada uno a personas con restos de visión.

Esta metodología basada en opiniones de expertos y usuarios permite alcanzar una perspectiva completa del problema. No se han incluido en el estudio personas mayores por quedar fuera del contexto de la investigación.

#### **2.3.4 Modelo para la evaluación de la accesibilidad a la televisión**

Los datos obtenidos en cada una de estas áreas de investigación experimental tienen un valor en sí mismos ya que contribuyen al conocimiento de la materia y son utilizables en sus respectivos sectores de actividad. Sin embargo, con el conjunto de todos ellos se completa una visión global sobre los niveles de accesibilidad que se han logrado alcanzar en la TDT en su periodo inicial, considerando toda la complejidad técnica y humana que implica la producción de televisión y su recepción por los usuarios.

Con ello se cumple el principal objetivo de este trabajo que es definir un modelo de evaluación de la accesibilidad a la TDT que contenga los indicadores y las métricas aplicables para valorar la conformidad de los servicios de la TDT con los conceptos de accesibilidad universal y diseño para todos.

Los parámetros que se han definido a través de esta metodología y las recomendaciones que han surgido de la investigación pueden servir de punto de partida para el análisis de otras plataformas de distribución de contenidos audiovisuales y para avanzar hacia la definición de una televisión integradora y para todos.



### **3 Estado de la cuestión**

En este capítulo sobre el estado de la cuestión se plantea el contexto en el que se enmarca la investigación. Se comienza con el análisis de las distintas aportaciones teóricas que constituyen el punto de partida y la herencia recibida de investigadores, profesores y maestros que han abordado directa o indirectamente esta materia de estudio. Se delimita el marco jurídico en el que se definen los derechos de los usuarios con discapacidad así como la legislación y la normativa técnica que regula la accesibilidad a la TDT. Se presentan, asimismo, las características sociodemográficas de las personas con discapacidad sensorial, beneficiarios últimos de la accesibilidad, y sus necesidades específicas respecto al consumo de televisión.

El proceso de tránsito de la televisión analógica a la digital es una etapa de la historia de la televisión que tiene implicaciones industriales, políticas y sociales. La accesibilidad, que ya había comenzado la conquista de este medio en la etapa analógica, tiene ahora a su disposición nuevos instrumentos y tecnologías para ofrecer ayudas técnicas a los usuarios con discapacidad. También se repasan en este capítulo las claves del proceso de transición, los antecedentes históricos de la accesibilidad y los servicios patentes y latentes que ofrece la tecnología. Por último, se analizan las implicaciones operativas y económicas que tiene para la industria de la radiodifusión la implantación de estas soluciones.

### **3.1 Marco teórico**

En este apartado se realiza un recorrido por los planteamientos conceptuales que han definido la discapacidad y la integración de la diversidad en el conjunto social, hasta llegar a las aportaciones teóricas específicas que afectan a la implantación de la accesibilidad en la Sociedad de la Información. Se parte del individuo y del análisis de sus derechos para pasar a analizar la televisión como medio de comunicación y sus responsabilidades con respecto a la cohesión social y, por último, se recogen las contribuciones a la materia que se han realizado desde las perspectivas profesional y tecnológica en estudios y proyectos de investigación que han abordado la accesibilidad a la televisión digital.

#### **3.1.1 Del concepto de minusvalía a la ‘accesibilidad universal’**

La accesibilidad universal es un concepto que viene recogido expresamente en nuestro ordenamiento jurídico a partir de la Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, 51/2003 de 2 de diciembre (LIONDAU) (BOE, 2003). Esta norma define el término ‘accesibilidad universal’ como el requisito que deben cumplir los entornos y sistemas para que sean utilizable por todos<sup>17</sup>. Asís Roig (2006, p. 12) indica cómo la accesibilidad universal entraña una nueva forma de entender la discapacidad, centrandó la atención en la

---

<sup>17</sup> “Accesibilidad universal: la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de ‘diseño para todos’ y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse”. Ley 51/2003. Artículo 2 c) (BOE, 2003).



adaptación de los entornos para que éstos sean practicables por todos. La discapacidad se considera ahora como un complejo conjunto de condiciones que afectan de forma negativa a ciertas personas, limitando o impidiendo su participación en la sociedad. Dichas limitaciones e impedimentos son, en muchas ocasiones, de origen social, pues tienen su causa en el diseño de un entorno (arquitectónico, tecnológico, cultural o social) pensado exclusivamente en función de los seres humanos estándar, por lo que las soluciones deben dirigirse hacia una adecuada construcción de estos entornos.

Agustina Palacios (2004) ha definido tres modelos teóricos para agrupar los distintos tratamientos que a lo largo de la historia han recibido las personas con discapacidad. El primer modelo, el de la prescindencia, es el que históricamente consideraba que la discapacidad tenía un origen religioso y, como tal, justificaba la marginación o la eliminación de estas personas. El segundo, el modelo rehabilitador, define la discapacidad en términos médicos como una anomalía que sitúa a algunos sujetos por debajo de los niveles que se consideran como normales. En el tercero, el modelo social, se plantea que no son las limitaciones individuales las raíces del problema, sino las limitaciones de la sociedad para prestar servicios apropiados y asegurar las necesidades de los hombres y mujeres con discapacidad. En la actualidad coexisten el modelo rehabilitador, ya que la discapacidad se define en términos médicos<sup>18</sup>, y el modelo social, desde el momento en que se regula la accesibilidad universal.

---

<sup>18</sup> Administrativamente se reconoce la calificación legal de minusvalía cuando la deficiencia que se padece supera un índice del 33% en términos médicos (Real Decreto 383/1984, de 1 de febrero).

Las tecnologías de la rehabilitación son aquellas orientadas a proporcionar ayudas técnicas aportando soluciones específicas para superar las dificultades con las que se encuentran determinadas personas (Sánchez Pena et al., 1999, p. 80). Sin embargo, con el concepto de accesibilidad universal se asocia el del diseño para todos que implica la concepción desde el origen de estos entornos, servicios o productos para que puedan ser utilizados por todas las personas independientemente de sus capacidades sensoriales o psicomotoras. De esta forma podemos diferenciar entre las tecnologías de la rehabilitación, que están dirigidas a ayudar a las personas, y las medidas de accesibilidad, que implican la adaptación de los entornos. Para que las personas con discapacidad auditiva puedan disfrutar de la televisión disponen de los audífonos, que están dentro del campo de las tecnologías de la rehabilitación y del subtítulo, que es un servicio de accesibilidad.

En la presente investigación se ha optado por un enfoque a partir del modelo social, centrándose en el análisis de las condiciones de accesibilidad que tiene que cumplir el entorno comunicativo y tecnológico de la TDT para que todas las personas puedan participar en el fenómeno de la comunicación televisiva.

La sociedad está formada por personas heterogéneas, y es fundamental comprender que la diversidad es una riqueza y no una merma. Históricamente, se han utilizado muchos términos para designar a las personas con discapacidad, siempre con la connotación negativa de ‘menos válido’: incapacitación, incapacidad, discapacidad, invalidez, minusvalía o dependencia. En un artículo publicado por el Foro de Vida

Independiente, Romañach (2005) propone un nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano: diversidad funcional.

A partir de aquí se puede hablar de un nuevo modelo, el modelo de la diversidad, que considera a las personas con diversidad funcional como seres valiosos en sí mismos y a la diversidad como un elemento enriquecedor (Palacios y Romañach, 2006). Ésta es la posición del Foro de Vida Independiente<sup>19</sup> que ha optado por el término ‘diversidad funcional’ para sustituir al de ‘personas con discapacidad’. El concepto de vida independiente también aparece recogido en la LIONDAU (BOE, 2003, p. 43819) como “la situación en la que la persona con discapacidad ejerce el poder de decisión sobre su propia existencia y participa activamente en la vida de su comunidad, conforme al derecho al libre desarrollo de la personalidad”. Se puede determinar también que las personas tienen capacidades diferentes, así una persona invidente carece de la capacidad sensorial de la vista, pero sin embargo tiene acrecentados por lo general las capacidades del tacto, del oído y/o del olfato.

En relación con la accesibilidad a la TDT, este enfoque se traduce en que las personas con diversidad funcional han de acceder a las tecnologías y a los contenidos de forma autónoma. Sin embargo, el término de diversidad funcional tiene unos desarrollos conceptuales, como es la bioética, que quedan fuera del alcance del objeto y planteamiento de este estudio. Por lo tanto, se ha optado por seguir utilizando en esta investigación el término personas con discapacidad ya que es el modo que utilizan

---

<sup>19</sup> El Foro de Vida Independiente es una agrupación de mujeres y hombres interesados en luchar contra la discriminación que sufre el colectivo de personas con diversidad funcional. <http://www.minusval2000.com/relaciones/vidaIndependiente/> [consulta: 12 abril 2008].

actualmente el movimiento asociativo y los textos legales. Asimismo se renuncia en este contexto al término ‘minusvalía’ por haberse quedado envejecido y estar sólo presente ya en el entorno legislativo histórico y en algunos textos no actualizados.

La accesibilidad universal se considera una directriz fundamental para la construcción de una sociedad igualitaria en la que puedan participar todos los ciudadanos que la componen, sin discriminación y con igualdad de oportunidades. Un servicio público esencial, como es la televisión, debe aplicar este concepto con especial empeño en un periodo de renovación tecnológica.

### **3.1.2 La estrategia de ‘diseño para todos’**

Con el fin de sistematizar los procedimientos para alcanzar la accesibilidad universal, un grupo de arquitectos, diseñadores e ingenieros de The Center for Universal Design, North Carolina State University (Connell et al., 1997) desarrollaron los principios del diseño universal. Definieron el término *Universal Design* como “el diseño de productos y entornos de forma que puedan ser utilizados por todas las personas en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación o diseño específico”<sup>20</sup>. La LIONDAU incorpora este concepto en su texto bajo la denominación de ‘diseño para todos’ con una definición más detallada que se ha considerado como la traducción de referencia:

“Diseño para todos: la actividad por la que se concibe o proyecta, desde el origen y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos,

---

<sup>20</sup> Traducción propia. Definición original: “the design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design”.

instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible” (BOE, 2003, p. 43819).

A partir de esta definición se desprende que si la accesibilidad universal puede entenderse como una condición necesaria para el goce y ejercicio del derecho de acceso a la información, el diseño para todos puede ser comprendido como una estrategia para el logro de esta condición.

Bettye Rose Connell, Mike Jones, Ron Mace, Jim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Store y Gregg Vanderheiden compilaron en 1997 los siete principios del diseño para todos (Connell et al., 1997). Estos principios describen las características que tiene que cumplir un producto o sistema para ser accesible:

- Uso equitativo. Proporcionar información equivalente a todos los usuarios, idéntica cuando sea posible, evitando la discriminación y asegurando la seguridad y la privacidad.
- Flexibilidad en el uso. El diseño se debe adaptar a las preferencias y habilidades de un amplio grupo de usuarios.
- Uso sencillo e intuitivo. El diseño debe ser fácil de entender, independientemente de la experiencia del usuario, sus conocimientos, habilidades o nivel de concentración.
- Información percibida. El diseño comunica al usuario la información de manera eficiente, independientemente de las condiciones ambientales o las habilidades sensoriales del usuario.

- Tolerancia a errores. Minimizar los peligros y consecuencias negativas de los errores producidos de forma accidental o no intencionada.
- Bajo esfuerzo físico. El diseño se puede utilizar de forma eficiente y comfortable con un mínimo esfuerzo.
- Tamaño y espacio de aproximación y utilización. Se debe promocionar un espacio y tamaño adecuados para la aproximación, alcance, manipulación y utilización, independientemente del tamaño, postura o movilidad del individuo.

Los principios del diseño para todos pueden servir de guía y patrón para todas las acciones e iniciativas que se vayan a emprender en el sector audiovisual y, para los nuevos productos y servicios de la televisión digital. Por lo tanto, ha de plantearse cómo hacer esa nueva televisión para que sea accesible desde el principio, así como las implicaciones que conlleva para la industria audiovisual, para los radiodifusores y para los fabricantes de electrónica de consumo.

El Instituto de Estudios Europeos de la Universidad Autónoma de Barcelona elaboró, en 2003, el libro blanco *Por un nuevo paradigma, el Diseño para Todos, hacia la plena igualdad de oportunidades* (Alonso et al., 2003), que sirvió de base para el I Plan de Accesibilidad 2004-2012<sup>21</sup> (Imsero, 2003). Este plan intenta declinar el concepto de diseño para todos en los diferentes sectores, incluido por supuesto el de la comunicación y el audiovisual como podemos ver en las siguientes citas:

---

<sup>21</sup> Aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de julio de 2003.

“A pesar del avance en los últimos años del número de horas de programación subtitulada, especialmente en Televisión y en DVDs, se está muy lejos de conseguir el 100% de contenidos audiovisuales subtitulados. Lo mismo ocurre con la audiodescripción, cuyo avance es mucho menor” (Imsero, 2003, p. 39).

“Es necesario adoptar medidas para promover de manera efectiva la difusión del subtulado y la audiodescripción. Las Naciones Unidas<sup>22</sup> exigen que los Estados velen por la integración de las personas con discapacidad en las actividades culturales; para ello, deben iniciar el desarrollo y la utilización de medios técnicos especiales para que la literatura, las películas cinematográficas y el teatro sean accesibles” (Imsero, 2003, p. 105).

La propuesta para el desarrollo de esta actuación es la realización de un programa estructurado a lo largo de los años que permita aumentar el número de horas subtuladas y audiodescritas de la programación audiovisual del territorio nacional. Los escenarios de la comunicación audiovisual que se contemplan son el cine, la televisión y los DVD. Desde el año 2003 la Administración ha realizado algunos esfuerzos en este sentido, aunque sin alcanzar el nivel de concreción que es necesario para este objetivo.

### **3.1.3 La televisión como servicio público esencial**

Muchos autores han hecho sus aportaciones teóricas en torno a la función del servicio público de la televisión. La atención a las minorías que sufren discriminación social está recogido, de alguna forma, en todos los textos que han analizado esta cuestión (García Matilla, 2003. p. 114; Bustamante, 2003, p. 233; Moragas et al., 2000, p. 349; Richeri 2005, p. 14).

---

<sup>22</sup> Artículo 10 de las Normas Uniformes de las Naciones Unidas sobre Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.

La primera referencia se encuentra en el Estatuto de Radio y Televisión de 1980. El artículo 5, refiriéndose al ente público RTVE, plantea el objetivo de que la televisión sea para todos los ciudadanos, incluidas las personas con discapacidad:

“Atender a las necesidades democráticas, sociales y culturales del conjunto de los ciudadanos, garantizando el acceso de la ciudadanía a información, cultura, educación y entretenimiento de calidad (...) propiciar el acceso de todos (...) dirigiéndose a todos los segmentos de audiencia, edades y grupos sociales, incluidas las minorías con discapacidades" (BOE, 1980, p. 844).

Perales (2003) analiza la televisión de servicio público desde la perspectiva del proceso de migración a digital y recoge los requisitos de carácter ético-político que se pueden aplicar a la accesibilidad para personas con discapacidad: la cohesión e integración social; el rechazo a la discriminación social, cultural, sexual, religiosa racial; el respeto de las minorías y la defensa de la diversidad cultural e identidad europea (Perales, 2003, p.13).

La aportación más reciente al debate sobre la televisión pública es el *Informe Final del Consejo para la Reforma de los Medios de Comunicación de Titularidad Estatal*<sup>23</sup>, elaborado en 2004 a petición del Gobierno por Emilio Lledó Íñigo, Enrique Bustamente Ramírez, Victoria Camps Cervera, Fernando Fernández Savater, Fernando González Urbaneja (Lledó et al., 2005). Este documento, que sirvió de base para la elaboración de la Ley de la Radio y la Televisión de Titularidad Estatal (BOE, 2006a), hace referencia a la accesibilidad en varios capítulos:

---

<sup>23</sup> Informe elaborado por el Consejo creado al efecto según Real Decreto 744/2004, de 23 de abril.



- Una de las misiones para el servicio público de televisión es promover la integración social y satisfacer las necesidades de información y cultura de las personas con discapacidad en busca de su plena integración social<sup>24</sup> (Lledó et al., 2005, p. 81). Se reconoce el “derecho de acceso a los servicios audiovisuales, mediante la práctica sistemática de la subtitulación, el lenguaje de signos y la audiodescripción que deben implantarse progresivamente en el conjunto de la programación mediante un plan regulado y controlado por el Consejo Superior Audiovisual, comenzando de forma inmediata por los programas informativos e infantiles”<sup>25</sup> (Ibid. Id., p. 100).
- También se hace referencia a la representación de las personas con discapacidad en los programas: “... normalización de la imagen de los discapacitados en la programación, como ciudadanos de pleno derecho”<sup>26</sup> (Ibid.Id., p. 100).
- Respecto al papel que debe desempeñar RTVE en la era digital, aparece una mención relativa a la accesibilidad a los servicios interactivos: “... dedicación adaptada de forma particular a las personas con discapacidades,

---

<sup>24</sup> Capítulo 3.1.5.: *La misión actual del servicio público* “... promover la integración social. De forma específica, el servicio público debe orientarse a satisfacer las necesidades de información y cultura de las minorías más desfavorecidas de nuestra sociedad, en busca de su plena integración social. Es el caso de la atención a los requerimientos de las personas discapacitadas, de la tercera edad, de los inmigrantes” (Lledó et al., 2005, p. 81).

<sup>25</sup> Capítulo 3.2.2. La oferta central. Otras misiones de servicio público.

<sup>26</sup> Capítulo 3.2.2. La oferta central. Otras misiones de servicio público.

introduciendo la interactividad y el libre acceso flexible, en conjunción con subtítulos, audiodescripción y lenguaje de signos”<sup>27</sup> (Ibid. Id., 120).

Como avance significativo, en este documento se detallan los servicios que tienen que estar a disposición de las personas con discapacidad e incluso se propone que el futuro Consejo del Audiovisual tenga la responsabilidad de regular y controlar el cumplimiento de estos principios.

La accesibilidad para personas con discapacidad puede contribuir a la definición del concepto de ‘servicio público de la televisión’ especialmente en un momento como el actual, en que se está replanteando su función en el entorno de las comunicaciones audiovisuales por las redes digitales. Para ello son necesarios los criterios de evaluación y control de calidad de la accesibilidad, objeto de la presente investigación. La red terrestre de radiodifusión, cuyas frecuencias están controladas por el Estado, tiene que servir de ejemplo en la configuración de unos medios de comunicación democráticos que respeten los valores que define el servicio público y entre ellos los de accesibilidad.

#### **3.1.4 La televisión digital**

La digitalización de la televisión en Europa es un fenómeno que comienza a mediados de la década de los noventa, primero en las plataformas de televisión de pago por satélite y cable y, después en red de televisión terrestre. Richeri (2005, p. 14) identifica dos razones principales que empujan a los gobiernos hacia la sustitución de la televisión analógica por la digital:

---

<sup>27</sup> Capítulo 3.3.2.: RTVE en la era digital.

- La televisión digital permite gestionar de forma más racional un recurso natural escaso como son las frecuencias de radiodifusión. El apagado final de la señal analógica dejará disponible mucho ancho de banda de transmisión.
- La televisión digital puede garantizar un acceso universal a la Sociedad de la Información a través de la interactividad de las redes.

El objetivo último, por lo tanto, es la migración total de la televisión analógica a la digital para poder alcanzar los beneficios del cambio. Aplicando esta motivación política a nuestro objeto de estudio, se considera, por una parte, que una gestión más eficiente de las frecuencias y un aumento de la capacidad de transmisión tiene que tener cierta repercusión en satisfacer las demandas de quien más lo necesita, como las personas con discapacidad, y se deberán asignar recursos a este objetivo. Por otra parte, si la universalidad del acceso a la interactividad es una meta, ésta debe de concebirse teniendo en cuenta los principios de la accesibilidad para personas con discapacidad.

El riesgo que se corre es que la evolución tecnológica incremente el número de ciudadanos que no puedan participar en la Sociedad de la Información, lo que se conoce como brecha digital. Las personas con discapacidad ya han demostrado en otros entornos tecnológicos, como la telefonía móvil o la informática, que cuando se desarrollan las ayudas técnicas que les permiten acceder a los sistemas, son los primeros que adoptan las nuevas funcionalidades (Urueña, 2007, p. 49). Existiendo el potencial tecnológico y la voluntad política no se deben escatimar esfuerzos para alcanzar el objetivo del acceso universal a la televisión digital interactiva.

### 3.1.5 La televisión interactiva

Gawlinski (2004), basándose en la experiencia del Reino Unido –el mercado más evolucionado del mundo en televisión digital– ha publicado un libro sobre producción de televisión interactiva que expone los principales conceptos y las aplicaciones prácticas de los servicios interactivos<sup>28</sup>. Considera la televisión interactiva como “el diálogo que hace que un espectador vaya más allá de la experiencia pasiva de ver y hace que pueda escoger y hacer elecciones” (Gawlinski, 2004, p. 2). En relación con el diseño y la ‘usabilidad’ de las aplicaciones interactivas, subraya la exigencia de diseñar teniendo en consideración las necesidades y los gustos de los usuarios, pero no hace referencia expresa a las personas con discapacidad. No parece aceptable omitir, de entre los usuarios, a aquellos que precisamente tienen necesidades especiales. Como ya se ha expresado, el diseño para todos parte de los requisitos de quienes más dificultades tienen para mejorar la calidad del diseño en beneficio de todos. No obstante, se comprende esta carencia teniendo en cuenta que el libro de Gawlinski es eminentemente práctico, está basado en la experiencia profesional y todavía son muy escasos, por no decir inexistentes, los servicios de televisión interactiva accesibles que están en explotación (véase 3.5.1).

Recientemente, la Unión Europea de Radiodifusores (UER) junto con la Asociación Europea de Industrias de la Comunicación y la Información (EICTA) han

---

<sup>28</sup> En relación a la terminología que se utilizará en lo que se refiere a la televisión digital interactiva, se ha decidido emplear la forma ‘servicios interactivos’ para referirse a todas las aplicaciones de datos que se ejecutan en los receptores de televisión digital. Los textos jurídicos vigentes no hacen un uso homogéneo de la terminología y también los denominan como ‘servicios conexos a la televisión digital’ o como ‘servicios adicionales’.

publicado un documento (UER EICTA 2006) sobre los retos que supone el desarrollo de los grabadores personales de vídeo (PVR) para la industria europea de la televisión en abierto. Tampoco en este caso están recogidos los requisitos de las personas con discapacidad.

Se abre así un campo para la investigación desde el convencimiento de que estas especificaciones son necesarias, pero no sólo por una cuestión de solidaridad o de servicio social, sino porque cuando se desarrolla un entorno tecnológico que no es accesible se pierden oportunidades, para la calidad del producto y para su desarrollo comercial, que van más allá de la atención a las minorías con discapacidad.

Berners-Lee, pionero de la World Wide Web, define la accesibilidad para el ámbito de la tecnología de la información y las comunicaciones como “el arte de garantizar que cualquier recurso, a través de cualquier medio, esté disponible para todas las personas, tengan o no, algún tipo de discapacidad” (Berners-Lee et al., 1999). La experiencia de la Web accesible es una referencia fundamental a seguir en el desarrollo de la televisión interactiva (véase 3.1.6). La dificultad que se presenta en televisión viene determinada por las limitaciones técnicas actuales de los receptores en comparación con la informática de consumo. Sin embargo se puede ver cómo otros equipos electrónicos que también se conectan al televisor (consolas de videojuego...) han alcanzado un alto nivel de desarrollo en cuanto a prestaciones técnicas interactivas. También se observa una clara tendencia al consumo de contenidos audiovisuales en ordenadores personales, en parte debido a las prestaciones técnicas que ofrecen.

Precisamente por eso, los fabricantes de receptores de televisión digital tienen que considerar la accesibilidad como un requisito de usuario ineludible que puede suponer un incremento significativo de su base de clientes. Los reguladores, junto con los organismos de normalización, deben promover la accesibilidad a los equipos. En el Reino Unido el Consumer Expert Group<sup>29</sup> notificó al gobierno (CEG, 2004; 2006a) la necesidad de abordar la accesibilidad de la televisión digital de cara al ‘apagón analógico’ con la recomendación de utilizar una estrategia de diseño para todos para que cualquier equipo fuera accesible. En su informe del año 2006, *Digital TV Equipment: Vulnerable Consumer Requirements* (CEG, 2006b), pone de manifiesto que el mercado por sí mismo no ha resuelto este tema, así como la urgencia de actuar para garantizar el acceso de las personas con discapacidad a los sistemas de televisión digital. Para ello proponen las siguientes iniciativas:

- Asegurar que todos los equipos tienen un servicio básico de acceso.
- Resolver los aspectos de la accesibilidad a los menús, a las guías electrónicas de programación, a los mandos a distancia y a la interconexión de los equipos.
- Garantizar la disponibilidad de una gama completa de servicios de acceso a través de equipos de precio asequible.

Queda aún mucho recorrido para concretar cómo se puede alcanzar la accesibilidad a la interactividad de la televisión, de ahí uno de los empeños en los que

---

<sup>29</sup> El Consumer Expert Group se creó por iniciativa del ministro de Radiodifusión (Lord McIntosh) para asesorar al Gobierno sobre aspectos relativos a los consumidores y al proceso de transición de la televisión de analógico a digital.

este trabajo intenta hacer su aportación. Para ello se puede utilizar como referencia los avances que se han alcanzado en la accesibilidad a la Web, campo donde existen normas y procedimientos de evaluación de la accesibilidad para personas con discapacidad.

### **3.1.6 Accesibilidad a la Web**

Los contenidos audiovisuales son cada vez más frecuentes en Internet y los ordenadores personales se están convirtiendo en una verdadera alternativa para el consumo televisivo (Moreno et al., 2007). De hecho actualmente las nuevas tarjetas de vídeo permiten integrar un receptor de TDT con capacidad para recibir contenidos de radiodifusión. El futuro de la televisión estará sin duda vinculado a los desarrollos tecnológicos que se producen en este campo. Para la accesibilidad de personas con discapacidad a los entornos informáticos y a la Web existen una serie de iniciativas que son una valiosa referencia a tener en cuenta para el desarrollo de la TDT.

Tim Berners Lee fundó en 1994 el consorcio W3C, una asociación internacional dedicada a generar consenso en relación a las tecnologías de Internet cuya misión es guiar la Web hacia su máximo potencial a través del desarrollo de protocolos y pautas que aseguren el crecimiento futuro. La mayoría de las recomendaciones que publican son secundadas por los fabricantes de herramientas y tecnologías, y el compromiso de W3C incluye promover la accesibilidad para personas con discapacidad. El grupo de trabajo Iniciativa para la Accesibilidad en la Web (WAI) ha definido una serie de pautas y recomendaciones que han sido reconocidas como normas oficiales para poder actuar en la legislación europea.

Las normas WAI cubren tres componentes que han de ser accesibles en el entorno de Internet. En primer lugar están las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) (Chisholm et al., 1999), que se ocupan de los contenidos desarrollados por los diseñadores web. En segundo lugar se sitúan las Directrices de Accesibilidad para los Agentes de Usuario (UAAG) (Jacobs et al., 2002), que definen las condiciones que tienen que cumplir las aplicaciones informáticas que los usuarios utilizan para acceder a esos contenidos como, por ejemplo, los navegadores. En tercer lugar se encuentran las Directrices de Accesibilidad para las Herramientas de Autor (ATAG) (Treviranus et al., 2000), orientadas a los programas informáticos que permiten crear y gestionar contenidos.

El modelo propuesto por la iniciativa WAI puede servir como referencia para su aplicación en el campo de la televisión digital. No se trata solamente de que los contenidos de la televisión sean accesibles a través del subtítulo, la audiodescripción y la lengua de signos, sino que todo el complejo sistema que pone a disposición de los usuarios esos contenidos también tiene que ser accesible.

Siguiendo este modelo deberían establecerse internacionalmente unas normas de accesibilidad para la televisión digital con tres vertientes: la primera serían las normas para la accesibilidad a los contenidos (audio, vídeo o datos) que irían dirigidas a los productores de servicios y a los radiodifusores. En la segunda vertiente se englobarían las normas referentes a los equipos de recepción, con sus componentes de *software* y hardware. Y en tercer lugar, las normas que regularían las herramientas de creación de contenidos.



### **3.1.7 Accesibilidad a la televisión digital**

En España, las primeras reflexiones sobre la accesibilidad a la televisión se generaron entorno a la Comisión del Mercado de la Telecomunicación (CMT)<sup>30</sup> que publicó en el año 2000 un informe sobre subtitulación (Pardina et al., 2000) en cuyas conclusiones se proponía la creación de un Instituto de Subtitulación y Accesibilidad<sup>31</sup>. A partir de esta iniciativa el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT), un centro de referencia dependiente del Imserso, organizó en 2002 unas jornadas sobre accesibilidad a los medios de comunicación<sup>32</sup> y publicaron unas conclusiones firmadas por los participantes donde se recogen una serie de actuaciones necesarias para conseguir unos medios audiovisuales accesibles (CEAPAT, 2002): una legislación que imponga la accesibilidad a la televisión, una normativa técnica con los criterios de calidad para la prestación de los servicios y la regulación de unos instrumentos para el seguimiento de los progresos que se alcancen.

En el año 2002 se creó un grupo de trabajo interdisciplinar denominado CEAMA (Comisión de Estudio de la Accesibilidad de los Medios Audiovisuales de Comunicación) formado por representantes de cadenas de televisión, empresas especializadas en subtitulación y organizaciones de representación de personas con discapacidad. Publicaron un estudio sobre la subtitulación en directo (Martínez, 2002)

---

<sup>30</sup> En octubre de 1998 las principales cadenas de televisión, CNSE y la Fundación ONCE solicitaron a la CMT la elaboración de este informe que se hizo público en el año 2000.

<sup>31</sup> Esta propuesta acabó fraguando en el año 2005 con la creación del Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA).

<sup>32</sup> I Jornada sobre *Accesibilidad en Medios Audiovisuales*, organizadas por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales a través del Imserso-CEAPAT, los días 28, 29 y 30 de mayo de 2002.

en el que analizaban todas las tecnologías para la prestación de este servicio. Desde entonces, la subtitulación en directo por medio de reconocimiento de voz ha experimentado importantes avances que la han situado como la tecnología con más perspectivas de futuro (Lambourne, 2007; Fuentes et al., 2007).

Respecto a las iniciativas de normalización, el comité técnico AENOR CTN 153, bajo la presidencia del CEAPAT, elaboró las normas UNE de subtitulado para sordos (AENOR, 2003a) y de audiodescripción (AENOR, 2005a), referencias básicas desde entonces para la producción de estos servicios en España. En estos momentos están en curso los trabajos de actualización de la norma de subtitulado para la televisión digital y la elaboración de un informe técnico sobre accesibilidad en dicho medio. En el ámbito europeo, CENLEC encargó el informe *Standardisation Requirements for Access to Digital TV and Interactive Services by Disabled People* (Stallard, 2003) que es el primer documento que aborda de manera sistemática todos los aspectos técnicos que afectan a la accesibilidad a la televisión digital.

En nuestro país, desde el Instituto de Derecho Público de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, también se pusieron en marcha iniciativas que contribuyeron al debate de la accesibilidad a la televisión digital. En 2004, el III Seminario Internacional de Altea, dedicado ese año a la accesibilidad a la televisión digital, fue el origen de una publicación con las contribuciones de varios autores de ámbito multidisciplinar (Pérez Ugena et al., 2005). En él se recogen aportaciones sobre los aspectos jurídicos (García Castillejo, 2005, p. 15; Merino Merchán, 2005, p. 87), el punto de vista de los usuarios (Hernández, 2005, p. 163; Gómez Nieto, 2005, p. 153), y un informe sobre

accesibilidad a la televisión digital elaborado bajo la coordinación del CEAPAT (Pérez Ugena et al., 2005, p. 175).

En 2005, la Universidad Rey Juan Carlos continuó con esta línea de actuación publicando un segundo volumen: *Sociedad, integración y televisión en España* (Pérez Amat et al., 2006), con una parte dedicada por completo a la accesibilidad a la televisión digital donde se recogen las contribuciones dedicadas a esta temática que se presentaron en el Simposio Internacional de Aranjuez<sup>33</sup>. En esta obra cabe destacar el artículo de carácter técnico de Frans de Jong (2006, p. 331), ingeniero responsable en la UER de la accesibilidad a la televisión digital, así como la aportación de Joan Greening (2006, p. 345), responsable de audiodescripción en el Royal National Institute of Blind People del Reino Unido. En la parte jurídica, la contribución de García Castillejo (2005, p. 269) comenta los artículos sobre accesibilidad que se han introducido en el Anteproyecto de la Ley General del Audiovisual, aún pendiente de aprobación.

Pero la publicación más relevante para esta investigación ha sido la elaborada por un grupo de trabajo sobre accesibilidad a la televisión digital del Foro Técnico de la Televisión Digital<sup>34</sup> (FTTD, 2005). En ella queda reflejado el consenso que se alcanzó respecto a la definición de los requisitos de los usuarios y la clasificación de los

---

<sup>33</sup> Simposio Internacional *XXX años de reinado de D. Juan Carlos I*, Universidad Rey Juan Carlos celebrado los días 28 y 29 de noviembre de 2006 en Aranjuez.

<sup>34</sup>El Foro Técnico de la Televisión Digital creó en diciembre de 2004 un grupo de trabajo para analizar la situación de la accesibilidad en televisión digital con los siguientes objetivos: identificar y evaluar las funcionalidades y necesidades de los diferentes colectivos de personas con discapacidad; identificar las necesidades de normalización en materia de accesibilidad en televisión digital para personas con discapacidad; identificar las áreas de investigación y los desarrollos tecnológicos existentes; investigar y proponer iniciativas y desarrollos tecnológicos que contribuyeran a la provisión de los servicios identificados.

servicios y herramientas técnicas para la accesibilidad<sup>35</sup>. Para el desarrollo del modelo que se propone en la presente investigación se parte de este punto, dado el valor que tiene el acuerdo alcanzado por todos los agentes que participaron en el debate. También es de destacar que el movimiento asociativo de la discapacidad asumió como propio el consenso alcanzado en el grupo de trabajo y publicó un libro (CERMI, 2006) que integra algunos de los capítulos del documento.

A finales de 2005, el Real Patronato sobre Discapacidad del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales crea el Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA). El estudio de viabilidad para la creación del centro (CESyA, 2005), elaborado por la consultora Corporación Multimedia, constituye también una valiosa fuente documental sobre la situación de la accesibilidad a la televisión en ese momento. El CESyA es un proyecto liderado por la Universidad Carlos III de Madrid cuya misión es favorecer la accesibilidad en el entorno de los medios audiovisuales, a través de los servicios de subtitulado y audiodescripción. Para hacer efectiva esta misión en los aspectos relacionados con la TDT, en 2007 se firmaron convenios de colaboración con los principales radiodifusores que operan en el ámbito nacional<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> El grupo de trabajo GT5 del Foro Técnico de la Televisión Digital definió los servicios de accesibilidad como un “conjunto de técnicas y habilidades aplicadas que se ponen al servicio de las personas con discapacidad para que accedan a la televisión digital” (FTTD, 2005, p. 74). El subtitulado, la audiodescripción y la interpretación a lengua de signos se consideran como servicios de accesibilidad a los contenidos audiovisuales. Por otra parte se considera otro grupo de servicios que se denominan como ‘servicios de accesibilidad al entorno de la televisión digital’, orientados a facilitar la navegación por la interfaz de usuario de los receptores. Se identifican los siguientes servicios y herramientas: ergonomía y ‘usabilidad’ de los servicios interactivos, aplicaciones de lectura de pantalla a través de conversores de texto a voz, aplicaciones de reconocimiento de habla y, por último, las aplicaciones de personalización.

<sup>36</sup> En el año 2007 se firmaron los convenios de colaboración del CESyA con la Corporación RTVE, Sogecable y la asociación de televisiones comerciales UTECA.

En el año 2006 el CESyA organizó el I Congreso de *Accesibilidad a los Medios Audiovisuales AMADIS 06* y las contribuciones de los investigadores que participaron en él se recogieron en una publicación (Ruiz et al., 2007). De ella destacan el artículo de Martín Edo (2007), dedicado a los aspectos técnicos de la radiodifusión accesible, y las aportaciones recibidas desde la perspectiva de la traducción audiovisual que se presentan en el siguiente apartado. Durante el año 2008 se han publicado las actas de la segunda edición del congreso, celebrado en la Universidad de Granada en junio de 2007 (Jiménez, 2008).

### **3.1.8 Traducción audiovisual para personas con discapacidad**

La accesibilidad audiovisual ha sido un tema inicialmente tratado en el área de conocimiento de traducción e interpretación. La traducción audiovisual es una disciplina que se inicia con el cine y que va cobrando importancia con la incorporación de la televisión, el vídeo y, más recientemente, con los nuevos medios interactivos de comunicación audiovisual (Mayoral, 2001, p. 21; Díaz Cintas, 2007, p. 46). La adaptación de los textos audiovisuales para su recepción por personas con discapacidad se considera, dentro de este campo, como modos de transferencia lingüística y por lo tanto de traducción audiovisual.

Como indica Pilar Orero (2005a, p. 183), “este interés por la accesibilidad en los medios en el campo de la traducción audiovisual ya se expresó públicamente en el congreso de ESIST<sup>37</sup> en 1998, en el cual Chas Donaldson mencionó el interés por la

---

<sup>37</sup> ESIST: European Association for Studies in Screen Translation.

subtitulación para sordos”. Yves Gambier (2004, p. 3), de la Universidad de Turku en Finlandia, también considera la subtitulación para sordos y la audiodescripción como una forma de traducción audiovisual. En abril de 2004 coordina un número especial de la revista *META* (nº49-1) con el título genérico *Audiovisual Translation (AVT)* que incluye un artículo de Brend Benecke (2004) sobre audiodescripción y otro de Ingrid Kurz y Brigitta Mikulasek (2004) sobre la oferta de la televisión pública austriaca para personas con discapacidad auditiva. Gambier (2004, p. 5), en su artículo de introducción marca los límites de la disciplina ‘Traducción Audiovisual’ y plantea, con excesivo optimismo, las perspectivas de la revolución digital de los medios audiovisuales:

“¿Qué se puede decir de la traducción audiovisual en la era digital? Se puede mencionar la existencia del DVB, que permite la difusión de vídeo con grandes volúmenes de señales e informaciones y el DVD, que puede contener, por ejemplo, hasta 32 subtítulos en varias lenguas o en una misma lengua adaptados a diferentes públicos (personas de la tercera edad con problemas de visión, niños que aprenden a leer, sordos, personas con discapacidad auditiva, jóvenes que leen deprisa, etc.). Podemos igualmente citar la distribución digital en Internet para los espectadores y para los traductores, anunciando el fin de las cintas de vídeo VHS. El doblaje podría sacar gran provecho de la digitalización por dos razones: por la calidad del sonido gracias a las posibilidades de analizar y sintetizar la voz de los actores de doblaje y de conservar el sonido y los efectos musicales del original, independientemente de lo verbal; y por la posibilidad de manipulación de las imágenes originales, en particular de los labios (¿podrá el vídeo seguir sirviendo de prueba o testimonio ante un tribunal?). (...) ‘Arte’ tiene el proyecto de reemplazar algunos de sus subtítulos por un rostro animado cuyos labios serían fáciles de seguir para los sordos y las personas con discapacidad auditiva”<sup>38</sup> (Gambier, 2004, p. 5).

---

<sup>38</sup> Traducción propia. Cita original: “*Que dire de la Traduction Audiovisuelle à l’ère du numérique? On peut mentionner l’existence du DVB qui permet la diffusion vidéo, avec de gros volumes de signaux et*

Frente al panorama que presenta Gambier de las posibilidades de la tecnología digital, surge el pensamiento de que los límites de lo que se puede hacer no los marca la tecnología, sino el mercado. No es probable que los presupuestos que se dediquen en el futuro a la traducción permitan sincronizaciones perfectas del doblaje o múltiples canales de subtítulos para cada grupo de población dentro de una misma comunidad idiomática. Bien al contrario, la tendencia que marca la digitalización es la reducción de los costes de producción, difusión y también de traducción, en favor de una mayor capacidad del usuario a elegir los contenidos que quiere ver y las redes por las que accede a ellos.

Jorge Díaz Cintas<sup>39</sup> (2005) publicó un artículo en la revista de traducción *JoSTrans* donde presenta detalladamente las investigaciones sobre subtitulación que se han llevado a cabo, tanto en España como fuera de nuestras fronteras, y plantea líneas futuras para este campo de investigación. Con anterioridad, Díaz Cintas (2003) había publicado un manual sobre subtitulación, *Teoría y práctica de la subtitulación*, considerado hasta el momento el más completo y riguroso, por lo que se emplea para la

---

*d'informations, et le DVD qui peut contenir, par exemple jusqu'à 32 sous-titres, en plusieurs langues ou dans une même langue, adaptés alors à des publics différents (personnes du 3ème âge ayant des problèmes de vision, enfants apprenants à lire, sourds, malentendants, jeunes rapides à lire, etc.). On peut également citer la distribution numérique sur le Net pour les spectateurs et aussi pour les traducteurs, annonçant la fin des vidéocassettes VHS. Le doublage pourrait tirer un grand profit de la numérisation, pour au moins deux raisons: pour la qualité du son grâce aux possibilités d'analyser et de synthétiser la voix des acteurs de doublage et celles de garder le son et les effets musicaux de l'original, indépendamment du verbal; pour la manipulation envisageable des images originales, en particulier des lèvres (la vidéo pourra-t-elle toujours alors servir de preuve ou de témoignage devant un tribunal?). (...) Arte a le projet de remplacer certains de ses sous-titres par un tel visage animé dont les lèvres seraient faciles à suivre pour les sourds et les malentendants".*

<sup>39</sup> Jorge Díaz Cintas es profesor en la Universidad de Surrey Roehampton (en el área de Traducción Audiovisual) y presidente de ESIST (European Association for Studies in Screen Translation).

docencia en muchas universidades donde se imparten materias relacionadas con la subtitulación.

La norma AENOR (2003a) sobre subtitulación para sordos constituye también una guía para los profesionales españoles. Ana María Pereira y Lourdes Lorenzo (2005) han publicado un artículo donde analizan y depuran las recomendaciones de esta norma.

Con respecto a la audiodescripción, también contamos por un lado con una norma AENOR (2005a) que establece criterios para la elaboración de los guiones, y por otro, con un artículo de Pilar Orero (2005b) que compara los criterios españoles con las demás guías que podemos encontrar en el contexto internacional (Dosch et al., 2004; ITC, 2000).

En este área de conocimiento se han organizado numerosos congresos que han tratado el tema de la accesibilidad, fundamentalmente los aspectos relacionados con el lenguaje y las buenas prácticas profesionales. La Universidad Autónoma de Barcelona organizó en 2005 un congreso internacional (*International Conference on Audiovisual Translation. Media for All*) que reunió a investigadores y profesionales del subtitulado y la audiodescripción de toda Europa. A partir de este evento se creó la red CEPACC<sup>40</sup>, una red temática científico-técnica, de composición fundamentalmente universitaria y empresarial, dirigida a la investigación, el conocimiento y la acción para fomentar la

---

<sup>40</sup> La red temática CEPACC está compuesta por ocho universidades españolas de ámbito multidisciplinar: Universitat Autònoma de Barcelona, Dpto. Traducción e Institut Universitari d'Estudis Europeus Equipo ACCEPLAN; Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Dpto. Ciencias de la Comunicación I; Universidad Carlos III de Madrid, Dpto. de Periodismo y Comunicación Audiovisual; Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Derecho; Universidad Politécnica de Madrid, Dpto. de Informática; Universidad de Deusto, Dpto. Ingeniería Informática; Universidad de Granada, Facultad de Traducción; Universidad de Vigo, Facultad de Filología y Traducción.



accesibilidad en el ámbito de la comunicación, la información y las nuevas tecnologías. Pilar Orero, investigadora principal de esta red, coordinó un dossier en la revista de traducción *Trans* bajo el título de *Accesibilidad a los medios* (Orero 2007) donde aborda esta temática desde una perspectiva multidisciplinar y se recogen, entre otras, las aportaciones de los miembros de CEPACC. Desde el punto de vista jurídico y social se plantean las nociones básicas de la accesibilidad y los beneficios del diseño para todos (Alonso, 2007; Storch, 2007). Los aspectos relativos a la formación de profesionales de la accesibilidad audiovisual los abordan las contribuciones realizadas desde las escuelas de traducción e interpretación (Díaz Cintas, 2007; Badía et al., 2007; Orero et al., 2007). El informe abarca también el análisis de los servicios de subtítulo, audiodescripción e interpretación a lengua de signos (Neves et al., 2007; Rémale et al., 2007; Storch, 2007) y, desde un enfoque más técnico, se aborda la accesibilidad a la Web (Fuertes et al., 2007) y las ayudas técnicas para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) (Guenaga et al., 2007). En su conjunto, este número especial de la revista *Trans* constituye una interesante y actual visión de la accesibilidad a los medios de comunicación.

### **3.2 Contexto normativo**

La normativa técnica y la legislación son instrumentos necesarios para alcanzar el objetivo de una ‘sociedad inclusiva para todos’. Sin embargo, la sensibilización social es el primer eslabón de la cadena para alcanzar esta meta. Sin la concienciación de cada individuo que forma la sociedad y la incorporación del concepto de igualdad de oportunidades y no discriminación en la ideología política no se puede desarrollar el

marco jurídico que proteja esos derechos. En este campo, los medios de comunicación, y la televisión en particular, tienen un importante papel que desempeñar.

Pero la legislación no puede quedarse solamente en la enunciación de los principios generales de los derechos de las personas con discapacidad, tiene que llegar a niveles de concreción que permitan la implantación efectiva de medidas que favorezcan la accesibilidad. Los reglamentos y las normas técnicas especifican detalladamente la forma de ejecución de un producto o servicio, ayudando a simplificar los textos legales que podrán hacer referencia a la norma y exigir su cumplimiento para la puesta a disposición de los bienes y servicios. La norma técnica, por otra parte, delimita unos niveles de calidad homogéneos. También proporciona seguridad a los agentes implicados, que tendrán un conocimiento preciso de las características técnicas que tienen que cumplir. Por lo tanto, no puede haber desarrollo legislativo sin la existencia previa de normas técnicas a las que la ley pueda hacer referencia.

En la elaboración de la norma pueden participar todos los agentes implicados con intereses en ese campo de actividad: la Administración, los fabricantes, los consumidores o usuarios y los centros de investigación. La redacción del borrador se somete a consulta pública para garantizar la libre participación en su elaboración, se aprueba por consenso y está sometido a un proceso regular de revisión para actualizar su contenido. Con este procedimiento se consigue que exista información objetiva sobre los bienes y servicios normalizados, que se agilicen los procesos comerciales y se facilite la formación y el conocimiento de ese campo de actividad.

En la siguiente figura se ve en forma de esquema los elementos que ayudan a la consecución de una ‘sociedad inclusiva para todos’ (Fuertes et al., 2007).

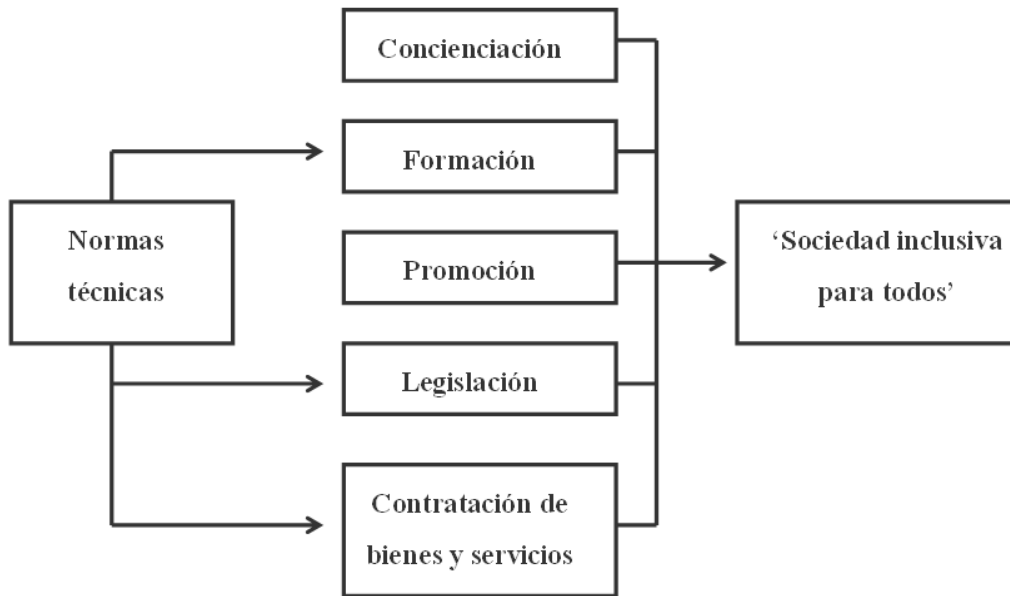


Figura 3. Elementos que colaboran en la consecución de una ‘sociedad inclusiva para todos’ (Fuertes et al., 2007).

### 3.2.1 Legislación

En la legislación que atañe a la accesibilidad a la televisión digital se consideran dos tipos de leyes: las normas que dan cobertura de carácter general a los derechos de las personas con discapacidad y que indirectamente afectan a la televisión y, las leyes y reglamentos específicos que regulan este sector.

Se recogen aquí los diferentes textos legales que se van a comentar en este apartado:

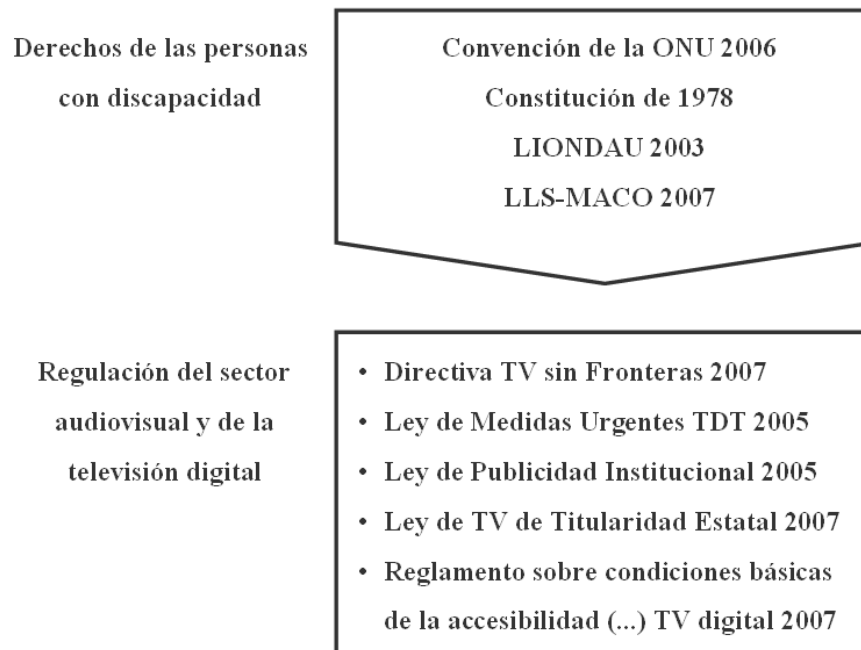


Figura 4. Legislación sobre la accesibilidad a la televisión digital.

### 3.2.1.1 Derechos de las personas con discapacidad

España ratificó, en marzo de 2007, la Convención de Derechos de Personas con Discapacidad (ONU, 2006) que beneficiará a 650 millones de personas con discapacidad en todo el mundo. En el artículo 30 de dicha convención se establece el compromiso de los estados firmantes a adoptar las medidas necesarias para garantizar la accesibilidad a la televisión. En la siguiente cita se recoge textualmente este artículo:

“Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a participar, en igualdad de condiciones con las demás, en la vida cultural y adoptarán todas las medidas pertinentes para asegurar que las personas con discapacidad: (...) Tengan acceso a programas de televisión, películas, teatro y otras actividades culturales en formatos accesibles” (ONU, 2006).

Por su parte, la Constitución española de 1978, en el artículo 14<sup>41</sup> reconoce la igualdad de todos los españoles ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna, y establece en el artículo 9.2<sup>42</sup> la responsabilidad de los poderes públicos para crear las condiciones para que esa igualdad sea efectiva y facilitar la participación de todos en la vida política, cultural y social. El artículo 49<sup>43</sup> hace referencia expresa a las personas con discapacidad para que se garantice la atención especializada que requieran y el amparo para el disfrute de sus derechos. En el capítulo de los Derechos Fundamentales y Libertades Públicas, el artículo 20.1<sup>44</sup> reconoce el derecho a “recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión”. De la conjunción de estos artículos se deriva el derecho inapelable de las personas con discapacidad a participar en el fenómeno de la comunicación televisiva y la responsabilidad de los poderes públicos, y de la sociedad en general, de poner los medios necesarios para ello.

La Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU) (BOE, 2003), acorde con el principio de transversalidad de las políticas en materia de

---

<sup>41</sup> Artículo 14: “Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.”

<sup>42</sup> Artículo 9.2.: “Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social”.

<sup>43</sup> Artículo 49: “Los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos”.

<sup>44</sup> Artículo 20.1.d): "Se reconocen y protegen los derechos: (...) A comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión".

discapacidad<sup>45</sup>, establece un marco básico para el desarrollo de la accesibilidad. La Disposición Final Séptima<sup>46</sup>, relativa a la accesibilidad a los medios de comunicación social, establece un plazo de cuatro a seis años, a contar desde la aprobación de la ley, para que sea obligatoria en los nuevos servicios, y un plazo de entre ocho y diez años para hacer los ajustes razonables a los productos y servicios ya existentes. Si se considerara la televisión digital terrestre un nuevo servicio, debería ser obligatoriamente accesible a partir de 2007-2009. Si por lo contrario se considerara como un servicio ya existente, el plazo se extendería hasta 2011-2013. En cualquier caso queda clara la premura que requiere este proceso y la necesidad de una definición de los instrumentos y herramientas para llevarlo a cabo.

Para ello, en la misma disposición adicional, se establece un plazo de dos años desde la aprobación de la ley para que el Gobierno desarrolle las condiciones básicas de accesibilidad a los medios de comunicación social y a los servicios de la Sociedad de la Información. Dicho plazo expiró a finales de 2005 sin que los poderes públicos

---

<sup>45</sup> La LIONDAU define la transversalidad de las políticas en materia de discapacidad como el principio en virtud del cual las actuaciones que desarrollan las administraciones públicas no se limitan únicamente a planes, programas y acciones específicas, pensadas exclusivamente para estas personas, sino que comprenden las políticas y líneas de acción de carácter general en cualquiera de los ámbitos de actuación pública, en donde se tendrán en cuenta las necesidades y demandas de las personas con discapacidad. (BOE, 2003).

<sup>46</sup> Disposición Final Séptima: “Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la Sociedad de la Información y medios de comunicación social. En el plazo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, el Gobierno aprobará, según lo previsto en su artículo 10, unas condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la Sociedad de la Información y de cualquier medio de comunicación social, que serán obligatorias en el plazo de cuatro a seis años desde la entrada en vigor de esta ley para todos los productos y servicios nuevos, y en el plazo de ocho a diez años para todos aquellos existentes que sean susceptibles de ajustes razonables. En el plazo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, el Gobierno deberá realizar los estudios integrales sobre la accesibilidad a dichos bienes o servicios que se consideren más relevantes desde el punto de vista de la no discriminación y accesibilidad universal”.

hubieran cumplido con este compromiso y el reglamento se aprobó finalmente por Real Decreto el 11 de noviembre del 2007 (véase 3.2.1.2).

En el artículo 10 de la LIONDAU<sup>47</sup> se definen las condiciones básicas de la accesibilidad en las que hay que basarse para dicho desarrollo reglamentario. A partir de él se han extraído aquellos aspectos que se podrían aplicar a la televisión:

- Accesibilidad y supresión de barreras en equipos y tecnologías.
- Condiciones más favorables en el acceso, participación y utilización de los recursos.
- Ayudas y servicios auxiliares para la comunicación, como sistemas aumentativos y alternativos, sistemas de apoyo a la comunicación oral y a la lengua de signos u otros dispositivos que permitan la comunicación.

Se entiende pues que, para garantizar la accesibilidad a la televisión digital, acorde con los principios establecidos por la LIONDAU, se deben definir los criterios que den respuesta a las siguientes preguntas:

---

<sup>47</sup> Artículo 10: “Las condiciones básicas para la accesibilidad son las siguientes: a) Exigencias de accesibilidad de los edificios y entornos, de los instrumentos, equipos y tecnologías, y de los bienes y productos utilizados en el sector o área. En particular, la supresión de barreras a las instalaciones y la adaptación de equipos e instrumentos. b) Condiciones más favorables en el acceso, participación y utilización de los recursos de cada ámbito o área y condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas. c) Apoyos complementarios, tales como ayudas económicas, tecnológicas de apoyo, servicios o tratamientos especializados y otros servicios personales. En particular, ayudas y servicios auxiliares para la comunicación, como sistemas aumentativos y alternativos, sistemas de apoyos a la comunicación oral y lengua de signos u otros dispositivos que permitan la comunicación. d) La adopción de normas internas en las empresas o centros que promuevan y estimulen la eliminación de desventajas o situaciones generales de discriminación a las personas con discapacidad. e) Planes y calendario para la implantación de las exigencias de accesibilidad y para el establecimiento de las condiciones más favorables y de no discriminación. f) Medios y recursos humanos y materiales para la promoción de la accesibilidad y la no discriminación en el ámbito de que se trate”.

- ¿Cuáles son las condiciones básicas para la accesibilidad a los equipos de recepción de la TDT?
- ¿Cuáles son los servicios que garantizan la accesibilidad a los contenidos de la TDT?
- ¿Cuáles son las condiciones de prioridad que se pueden ofrecer a los servicios de accesibilidad en el entorno de la TDT?

A finales de 2007 se aprobó finalmente la esperada Ley de la Lengua de signos española y los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas (LLS-MACO) (BOE, 2007a), que tiene por objeto reconocer y regular la lengua de signos española. En su artículo 23<sup>48</sup> dedicado a los medios de comunicación, se indica que los poderes públicos han de promover la accesibilidad de los medios de comunicación con carácter de servicio público, a través de medios de apoyo a la comunicación oral. También se hace referencia expresa al subtítulo de las campañas de publicidad institucionales. Por último, el artículo 24<sup>49</sup> establece la creación del Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA)

---

<sup>48</sup> Artículo 23: “Medios de comunicación social, telecomunicaciones y Sociedad de la Información. 1. Los poderes públicos promoverán las medidas necesarias para que los medios de comunicación social de titularidad pública o con carácter de servicio público, de conformidad con lo previsto en su regulación específica sean accesibles a las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas a través de medios de apoyo a la comunicación oral. 2. Asimismo, los poderes públicos adoptarán las medidas necesarias para que las campañas de publicidad institucionales y los distintos soportes audiovisuales en los que dichas campañas se pongan a disposición del público sean accesibles a estas personas mediante la incorporación del subtítulo”.

<sup>49</sup> Artículo 24: "Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción. Se crea el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción. El Gobierno, oído el Consejo Nacional de la Discapacidad, regulará en el Real Patronato sobre Discapacidad este centro con la finalidad de investigar, fomentar, promover iniciativas, coordinar actuaciones y extender la subtitulación y la audiodescripción como medios de apoyo a la comunicación de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. El Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción desarrollará sus acciones manteniendo consultas y estableciendo convenios con las entidades representativas de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas y de sus familias”.



cuya misión será la de promover acciones para el fomento de la accesibilidad a los medios audiovisuales y a la televisión (véase 3.1.7).

La LIONDAU y la LLS-MACO definen líneas de actuación de carácter general que tienen en cuenta las necesidades y las demandas de las personas con discapacidad, pero el desarrollo de estos principios se tiene que articular, con mayor precisión, en cada sector de actividad. En esta ocasión, el contexto legislativo está planteado, aunque habrá que realizar la reglamentación necesaria para asegurar el cumplimiento de estos principios. En el siguiente apartado se reflejan los desarrollos legislativos relativos a la televisión.

### **3.2.1.2 Regulación de la televisión digital**

La regulación sobre televisión, cumpliendo el mandato constitucional y el de la LIONDAU, ha ido introduciendo artículos orientados a defender los derechos de las personas con discapacidad, pero desgraciadamente de una forma muy genérica y sin ningún tipo de definición, con lo que se corre el riesgo de que no se pongan en marcha los mecanismos necesarios para su ejecución.

Como señala Palacios “es llamativo el incumplimiento sistemático de la leyes aplicables a las personas con diversidad funcional” (Palacios y Romañach, 2006, p.73). En el sector de la construcción, por ejemplo, la accesibilidad está regulada desde el año 1982<sup>50</sup> y sin embargo, la LIONDAU en 2003 asume el incumplimiento generalizado volviendo a regular los mismos aspectos con nuevos plazos de ejecución. Por lo tanto,

---

<sup>50</sup> Ley 13/1982 de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos.

las menciones de tipo general que se detallan en este apartado no serán efectivas si no se articulan unos mecanismos de desarrollo reglamentario y control que aseguren su cumplimiento. A pesar de esta situación, se han producido avances significativos en los textos legales que se pueden aplicar a la accesibilidad de la televisión digital.

En el ámbito europeo, en 2007 se ha aprobado una reforma de la Directiva sobre la Televisión Sin Fronteras. La nueva directiva reconoce, en el artículo 46<sup>51</sup>, que el derecho de las personas con discapacidad y las personas mayores a participar e integrarse en la vida cultural y social de la comunidad está inextricablemente relacionado con la prestación de servicios de accesibilidad a los medios audiovisuales. Se consideran servicios de accesibilidad a los medios audiovisuales, sin restricción a éstos, la lengua de signos, el subtulado, la audiodescripción y los menús de navegación fáciles de entender. Se considera positivamente, en este caso, el hecho de que se refiera también a los servicios interactivos de la televisión digital. En el artículo 3<sup>52</sup> se indica que los estados miembros deberán animar a los proveedores que operen bajo su jurisdicción para que garanticen que sus servicios sean gradualmente accesibles para personas con discapacidad auditiva o visual.

Ya en el ámbito de la legislación generada en España para regular el sector de la televisión (sin hacer mención a normas anteriores a la LIONDAU) se presentan las

---

<sup>51</sup> Article 46-b: “The right of persons with a disability and the elderly to participate and integrate in the social and cultural life of the Community is inextricably linked to the provision of accessible audiovisual media services. The accessibility of audiovisual media services includes, but is not restricted to, sign language, subtitling, audio-description and easily understandable menu navigation”.

<sup>52</sup> Article 3-b.a: “Member States shall encourage media service providers under their jurisdiction to ensure that their services are gradually made accessible to people with a visual or hearing disability”.

iniciativas legislativas que se han planteado para la reforma del sector audiovisual y el impulso de la TDT a partir del año 2005.

El gobierno de Rodríguez Zapatero impulsó en 2005 una serie de leyes, anteproyectos de ley y reales decretos, necesarios para poner en marcha una reforma del sector de hondo calado<sup>53</sup>. La primera de ellas es la Ley 10/2005 de 14 de junio, de Medidas urgentes para el impulso de la televisión digital terrestre, de liberalización de la televisión por cable y de fomento del pluralismo (BOE, 2005a). Con respecto a la accesibilidad, la disposición adicional segunda<sup>54</sup>, compromete a la Administración del Estado a adoptar las medidas necesarias para garantizar la accesibilidad universal y el diseño para todos desde el inicio de la actividad de la televisión digital terrestre. La verificación del cumplimiento de este mandato y la evaluación de los niveles de accesibilidad que efectivamente se han alcanzado aparecen reflejadas en las conclusiones de esta tesis.

La siguiente ley que presenta el Gobierno es la Ley 29/2005 de 29 de diciembre, de Publicidad y Comunicación Institucional (BOE, 2005b) para regular la comunicación

---

<sup>53</sup> En el Consejo de Ministros del 24 de junio de 2005, el Gobierno presentó el Plan de Reforma del Sector Audiovisual que contenía tres Anteproyectos de ley: la Ley de Servicio Público de Radio y Televisión de Titularidad Estatal, la Ley General del Audiovisual y la Ley de Creación del Consejo Estatal de los Medios Audiovisuales; así como dos Reales Decretos: el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital y el Plan Técnico Nacional de la Televisión Privada. Previamente se había aprobado la Ley 10/2005 de 14 de junio, de Medidas urgentes para el impulso de la televisión digital terrestre, de liberalización de la televisión por cable y de fomento del pluralismo.

<sup>54</sup> Disposición adicional segunda: “Garantía de accesibilidad de la televisión digital terrestre para las personas con discapacidad: (...) las Administraciones competentes (...) adoptarán las medidas necesarias para garantizar desde el inicio la accesibilidad de las personas con discapacidad a los servicios de televisión digital terrestre. Para conseguir este fin, las medidas que se adopten se atenderán a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas”.

promovida por la Administración General del Estado. El artículo 5<sup>55</sup> indica que aquellas campañas que se difundan en soporte audiovisual tendrán que ser accesibles para personas con discapacidad.

En 2006 se aprueba la Ley 17/2006 de 5 de junio, de la Radio y la Televisión de Titularidad Estatal (BOE, 2006a) que tiene como objetivo la reforma del ente público RTVE para dotarlo de independencia y régimen de financiación estable. La nueva organización denominada Corporación RTVE cuenta con un consejo asesor, órgano de participación de la sociedad, compuesto por quince miembros, uno de los cuales es un representante de las personas con discapacidad<sup>56</sup>. En los artículos 3<sup>57</sup> y 25<sup>58</sup>, que desarrollan los principios de programación y de servicio público, se especifica que se evitará cualquier tipo de discriminación por causa de discapacidad.

La falta de accesibilidad constituye, sin duda, una forma de discriminación, pues genera una cierta desventaja a las personas con discapacidad en relación con aquellas

---

<sup>55</sup> Artículo 5: Accesibilidad a las campañas institucionales de publicidad y de comunicación. Se procurará el más completo acceso a la información a las personas con cualquier tipo de discapacidad”.

<sup>56</sup> Artículo 23: “El Consejo Asesor. (...) 2. El Consejo Asesor estará compuesto por un total de quince miembros, designados de la siguiente forma. (...) f) Un consejero por las entidades representativas de las personas con discapacidad”.

<sup>57</sup> Artículo 3: “Encomienda del servicio público de radio y televisión. (...) 3. Forma parte de la función de servicio público de radio y televisión contribuir al desarrollo de la Sociedad de la Información. Para ello participarán en el progreso tecnológico, utilizando las diferentes tecnologías y vías de difusión, y desarrollarán nuevos servicios conexos o interactivos, susceptibles de enriquecer o completar su oferta de programación, y de acercar las diferentes Administraciones Públicas a los ciudadanos. Igualmente se promoverán medidas que eviten cualquier forma de discriminación por causa de discapacidad”.

<sup>58</sup> Artículo 25: “Principios de producción y programación. (...) 3. La programación del servicio público encomendado a la Corporación RTVE deberá atender especialmente a los colectivos sociales que requieran una atención específica hacia sus necesidades y demandas, como la infancia y la juventud. Esta tarea de servicio público debe extenderse a cuestiones de relevancia para la mayoría de la población o para determinados colectivos, al tiempo que se evitará cualquier forma de discriminación por causa de discapacidad”.

que no lo son. Televisión Española, como servicio público, ya había realizado antes de la reforma algunos esfuerzos por destacar en la prestación de servicios de accesibilidad y para acercarse a este compromiso que la nueva ley expresa en términos generales y sin especificación. Aún es pronto para analizar los resultados del nuevo equipo de gestión de la televisión pública española, pero es de esperar que cumplan con la responsabilidad de la accesibilidad.

Por último, el 12 de noviembre de 2007, se aprueba por Real Decreto el reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la Sociedad de la Información y medios de comunicación social (BOE, 2007b). Este reglamento da cumplimiento al mandato de la LIONDAU de desarrollar las condiciones básicas de accesibilidad y sus artículos 10 y 11 están dedicados respectivamente a los contenidos de la televisión y a la televisión digital. En lo tocante a los contenidos de la televisión, en el artículo 10<sup>59</sup> se identifican el subtítulo, la audiodescripción y la lengua de signos como los medios para la accesibilidad pero, para su aplicación, remite a los términos que se establezcan en la futura legislación general audiovisual. Respecto a la televisión digital, el artículo 11<sup>60</sup> establece, en el punto 2, que la Administración adoptará las

---

<sup>59</sup> Artículo 10: “Condiciones básicas de accesibilidad a los contenidos de la televisión. 1. Las personas con discapacidad tendrán acceso a los contenidos de los medios de comunicación audiovisual, con arreglo a las disponibilidades que permite el progreso técnico, los diseños universales y los ajustes razonables que, para atender las singularidades que presentan estas personas, sea preciso llevar a cabo. 2. Los contenidos audiovisuales de la televisión serán accesibles a las personas con discapacidad mediante la incorporación de la subtítulo, la audiodescripción y la interpretación en lengua de signos, en los términos establecidos específicamente en la legislación general audiovisual, que regulará, con carácter de norma básica, las condiciones de acceso y no discriminación en los contenidos de la televisión”.

<sup>60</sup> Artículo 11: “Condiciones básicas de accesibilidad a la televisión digital. 1. Las administraciones públicas adoptarán las medidas necesarias para garantizar el acceso de las personas con discapacidad a los

medidas necesarias para garantizar la existencia en el mercado de receptores de televisión digital accesibles y establece una relación de las herramientas tecnológicas para garantizar esa condición. El capítulo séptimo de la presente investigación se dedica, precisamente, al análisis de las prestaciones técnicas de los receptores de TDT.

### **3.2.1.3 Un marco jurídico inacabado**

El plan del Gobierno para la reforma del sector audiovisual incorporaba, además de la reactivación de la TDT y la reforma de RTVE, otros dos anteproyectos de ley que aún no han sido aprobados y que pueden tener un gran calado en el desarrollo de la accesibilidad a la televisión. Se trata del Anteproyecto de Ley General del Audiovisual

---

servicios de televisión digital, de acuerdo con los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas. 2. Las administraciones públicas adoptarán las medidas necesarias para garantizar a las personas con discapacidad la existencia de una oferta suficiente de equipos receptores de televisión digital que permitan recibir sus contenidos, faciliten la navegación a través de los menús de configuración, las guías electrónicas de programación, los servicios interactivos y otros contenidos textuales, así como todas las prestaciones básicas que ofrecen los receptores de televisión digital, de acuerdo con los principios de accesibilidad universal y de diseño para todos. Las herramientas de accesibilidad, que a tal efecto se utilicen, podrán integrar los siguientes elementos tecnológicos: a) Conversión de texto a voz para favorecer la navegabilidad de los menús de configuración, las guías electrónicas de programación y los servicios interactivos y otros contenidos textuales. b) Aplicaciones de reconocimiento de voz para efectuar operaciones de configuración, de solicitud de información de las guías electrónicas de programación o empleo de servicios interactivos u otros contenidos textuales. c) Ergonomía en los receptores de televisión digital, así como en todos sus dispositivos asociados, y, muy especialmente, en el diseño de los mandos a distancia. d) Aplicaciones de personalización para que, personas con discapacidad puedan configurar los receptores de televisión digital, y, muy particularmente, los parámetros de visualización: tamaño y color de la fuente de letras, color de fondo, contraste y otros. e) Otras herramientas técnicas diseñadas para hacer accesibles los contenidos recibidos a través de la televisión digital a las personas con discapacidad, facilitando el manejo del receptor y permitiendo una recepción de la televisión digital sin barreras y adecuada al tipo y grado de discapacidad. Las administraciones públicas, en la esfera de sus respectivas competencias, fomentarán la difusión pública de las medidas de accesibilidad a la televisión digital, coordinarán actuaciones y sinergias entre todos los agentes implicados, y desarrollarán planes de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), a fin de favorecer la implantación y la puesta en práctica de las tecnologías necesarias para que las personas con discapacidad tengan pleno acceso a la televisión digital. Igualmente, las administraciones públicas implicadas, promoverán el desarrollo de políticas de normalización, códigos de buenas prácticas y herramientas que incorporen requisitos de accesibilidad”.

y el Anteproyecto de Ley para la Creación del Consejo Estatal de los Medios Audiovisuales.

El texto del Anteproyecto de Ley General del Audiovisual fue remitido en su día tanto al Consejo de Estado como al Consejo Asesor de las Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, pero según García Castillejo (2007, p. 31) “es sabido que ha experimentado modificaciones con posteridad en el proceso de incorporación de las sugerencias de dichos órganos y de la conversaciones del gobierno con los operadores de televisión”. En el texto conocido del anteproyecto, que ha sido comentado también por otros autores (Orero, 2006, p. 283; Pérez Ugena, 2006, p. 232; Utray, 2006a, p. 254), se establece la obligatoriedad de los operadores de televisión de facilitar el acceso a la programación televisiva de las personas con discapacidades mediante el subtítulo para personas sordas, lenguaje de signos y audiodescripción para ciegos. Se definen con precisión los objetivos y un calendario que han de cumplir los operadores del servicio público, los titulares de una licencia nacional y, los titulares de los restantes canales con ámbito de cobertura nacional o autonómico si su nivel de audiencia supera el 10% del potencial de su ámbito de cobertura. De haber sido aprobado a finales de 2005, como era de esperar, se habría cumplido con las obligaciones marcadas por la LIONDAU en forma y fondo. Lamentablemente está aún pendiente de aprobación parlamentaria.

En la siguiente figura se presenta el calendario de implantación de los servicios de accesibilidad previsto por el anteproyecto:

**Operadores de servicio público**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Subtitulado	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	80%	90%	100%
Lengua de signos	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
Audiodescripción	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%

**Titulares de una licencia estatal**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Subtitulado	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
Lengua de signos	1%	1,50%	2%	2,50%	3%	3,50%	4%	4,50%	4,50%	5%
Audiodescripción	1%	1,50%	2%	2,50%	3%	3,50%	4%	4,50%	4,50%	5%

**Resto de canales con más del 10% de audiencia**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Subtitulado	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%
Lengua de signos	0,50%	0,50%	0,50%	1%	1%	1%	1,50%	1,50%	1,50%	2%
Audiodescripción	0,50%	0,50%	0,50%	1%	1%	1%	1,50%	1,50%	1,50%	2%

Figura 5. Calendario de implantación de los servicios de apoyo a la comunicación del Anteproyecto de Ley General del Audiovisual.

Por otra parte, el Anteproyecto de Ley para la Creación del Consejo Estatal de los Medios Audiovisuales propone la creación de un organismo independiente para la regulación del sector. Entre sus atribuciones figura la del control del cumplimiento de las obligaciones previstas en la Ley General del Audiovisual. El Consejo dispondría para ello de capacidad sancionadora y podría ser el garante del cumplimiento de las obligaciones de los operadores con respecto a la accesibilidad.



Con la Ley General del Audiovisual y el Consejo, en España se dispondría de un modelo completo para la implantación de la accesibilidad a la televisión, con una planificación precisa de los compromisos de los operadores y un órgano con competencia para asegurar su cumplimiento. El retraso en la aprobación de estos dos anteproyectos supone una ralentización del proceso y el incumplimiento por parte de los poderes públicos de los plazos establecidos. La falta de acuerdo entre el Gobierno y los operadores de la televisión privada puede ser uno de los causantes de este retraso, como señala García Castillejo (2007, p.31) en la siguiente cita:

“La paralización de este Anteproyecto (Ley General del Audiovisual) junto con el de la ‘Ley de Creación del Consejo Estatal de Medios Audiovisuales’, es el resultante de la fuerte presión a la que han sido sometidos por las televisiones gestionadas por empresas privadas, que convirtieron en ariete para su rechazo a las mismas, entre otras, las obligaciones en ellas contenidas para la subtitulación, audiodescripción e inserción del lenguaje de signos en la programación televisiva en línea con las legislaciones de los países de nuestro entorno” (García Castillejo, 2007, p. 31).

Es por lo tanto imprescindible disolver estos obstáculos que impiden la promulgación de la Ley General del Audiovisual para la regulación de los servicios de accesibilidad y de la del Consejo Estatal del Audiovisual para asegurar el cumplimiento de las obligaciones que se establezcan.

### **3.2.2 Normativa técnica**

En relación con la normativa técnica se consideran tres campos diferenciados que requieren normalización. En primer lugar se necesitan normas que especifiquen las características que deben de cumplir para la producción y edición homogénea de los

servicios de accesibilidad. En este área identificamos los servicios de subtitulado, audiodescripción, la interpretación a lengua de signos y los servicios interactivos accesibles. En segundo lugar, se precisan normas que faciliten el intercambio de archivos. Es lo que se denomina contribución profesional. También se requiere normalización para la documentación y la señalización de los servicios de accesibilidad en las bases de datos de contenidos audiovisuales. En tercer y último lugar está el conjunto de normas y estándares internacionales que hacen posible la radiodifusión y recepción de la televisión digital accesible.

La figura 6 representa gráficamente estos tres grupos de normas técnicas.

<b>Producción y edición</b>	<b>Contribución profesional</b>	<b>Radiodifusión y recepción</b>
<b>Subtitulado</b>	<b>Formatos de intercambio de archivos</b>	<b>Radiodifusión DVB</b>
<b>Audiodescripción</b>	<b>Bases de datos de contenidos de programación</b>	<b>Servicios interactivos</b>
<b>Lengua de signos</b>		<b>Fabricación de receptores</b>
<b>Servicios interactivos</b>		

Figura 6. Normas técnicas necesarias para la accesibilidad a la televisión digital.

En España, AENOR está reconocido como el organismo oficial de normalización y es el representante español en los centros de normalización europeos (CEN, CENELEC y ETSI) e internacionales (ISO, IEC e ITU). El comité AENOR AEN/CTN 153 Ayudas Técnicas para Personas con Discapacidad –a través de su subcomité 5 Ayudas a la Comunicación– ha elaborado las normas de subtitulado y

audiodescripción que se utilizan como referencia de buenas prácticas profesionales para la producción y edición de estos servicios de TDT.

La norma UNE 153.010:2003 *Subtitulado para Personas Sordas y Personas con Discapacidad Auditiva. Subtitulado a través del Teletexto* (AENOR, 2003a), establece unos requisitos mínimos de calidad y de homogeneidad para los subtítulos a través del teletexto dirigidos a personas sordas y personas con discapacidad auditiva. Se definen los siguientes parámetros:

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

Esta norma define los criterios del subtitulado en función de las limitaciones técnicas del sistema de teletexto, hoy en día en fase de actualización para adaptarla a las especificaciones de la televisión digital.

La norma UNE 153.020:2005 *Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías*

(AENOR, 2005a), establece un código de buenas prácticas para la realización de guiones y producción de audiodescripción, y unos requisitos básicos que deben ser tomados en cuenta por quienes realicen producciones audiodescritas para personas con discapacidad visual, tanto en el ámbito de la televisión, como en el cine en sala, los espectáculos teatrales o cualquier tipo de audioguía. Se definen los siguientes procesos:

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

La norma de audiodescripción no requiere adaptación a la tecnología de la televisión digital porque la tecnología de transmisión no afecta a los elementos que en ella se especifican.

A la hora de considerar la producción y edición de los servicios de interpretación a lengua de signos y la interactividad, no existen en España normas técnicas específicas para la televisión digital. Podemos encontrar referencias en otros campos que tratan la accesibilidad a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las directrices WAI para la accesibilidad al contenido Web (Chisholm et al., 1999), o las normas que recogen los requisitos para la accesibilidad a las aplicaciones informáticas (AENOR, 2003b) pueden inspirar a los desarrolladores de servicios interactivos accesibles. Para el uso en redes informáticas de la lengua de signos existe una norma (AENOR, 2007) que también podría servir de guía en ausencia de una norma específica.

En cuanto a los aspectos relativos a la contribución y el intercambio profesional de archivos existen iniciativas que normalizan los formatos de edición y de intercambio

de ficheros que afectan a la accesibilidad. La UER ha propuesto los formatos AAF *Advanced Authoring Format* (Gilmer, 2002) y MXF *Material eXchange Format* (Devlin 2002) que permiten que el subtulado y la audiodescripción se puedan almacenar en el mismo soporte que los contenidos audiovisuales. En la actualidad, para el intercambio de archivos de subtulado se utilizan ficheros de texto con un formato definido también por la UER y, para la audiodescripción y la lengua de signos, archivos de audio y vídeo en formatos estándar.

Otro campo importante para los servicios de accesibilidad es su identificación en las bases de datos de contenidos audiovisuales. Para ello existen normas de clasificación de fondos audiovisuales, como son las normas sobre el código ISAN (2005) y VISAN (2005), el esquema de intercambio de metadatos de la UER (2005), el sistema de clasificación de TV-Anytime (ETSI, 2003b) o el sistema de clasificación de programas de la UER (ESCORT, 1995).

En radiodifusión de televisión digital, junto con el vídeo y el audio se transmiten una serie de datos que incluyen etiquetas latentes (UER, 2005, p. V) que describen las características técnicas y de contenido del programa en emisión y tienen que reflejar la disponibilidad de los servicios de accesibilidad como el subtulado o la audiodescripción. En España se elaboró una norma AENOR (2005b) específica para la TDT, *Información de los contenidos en las emisiones de la Televisión Digital Terrestre (TDT)*, que recoge la forma de identificar, en el proceso de emisión, la disponibilidad de estos servicios. Es lo que se denomina señalización de los servicios de accesibilidad (FTTD, 2005, p. 82). En el capítulo sexto se verifica el cumplimiento de esta norma, por

parte de los principales radiodifusores de TDT en España, en cuanto a la señalización del subtítulo para sordos y la audiodescripción.

La radiodifusión y la recepción de televisión digital en Europa y en España se basa en las normas ETSI-DVB, elaboradas por el consorcio Digital Video Broadcasting (DVB) y reconocidas oficialmente como normas europeas por el European Telecommunication Standard Institute (ETSI). Del conjunto de normas que definen los procedimientos de emisión y recepción, el Comité Técnico AENOR, AEN/CTN133 Telecomunicaciones, ha adaptado al contexto español dos documentos que afectan directamente a la accesibilidad: la norma de transmisión para la televisión digital del teletexto (AENOR, 2000) y la de subtítulo digital (AENOR, 2004). La difusión de servicios interactivos sigue el estándar *Multimedia Home Platform* (MHP) (TVC, 2005) cuyas especificaciones para la accesibilidad están aún pendientes de desarrollo.

Para que los telespectadores estén informados de la disponibilidad de los servicios de accesibilidad, los equipos de recepción tienen que indicar su presencia: recoger la señalización del flujo de transmisión y presentarla mediante un icono en los navegadores y en las guías electrónicas de programación (EPG<sup>61</sup>). La normalización de estos gráficos es imprescindible para identificar de forma homogénea los productos accesibles (Orero et al., 2007). La norma ETSI (2007), *Access symbols for use with video content and ICT devices*, propone la utilización de unos iconos para los servicios de accesibilidad que no se corresponden con los que utiliza la industria de los receptores

---

<sup>61</sup> EPG son las siglas de *Electronic Programming Guide* que en español se traduce por 'guía electrónica de programación'. Sin embargo, en lo sucesivo se utilizarán las siglas del término en inglés que es como popularmente se conoce este servicio.

de TDT ni con los que los radiodifusores españoles señalan en pantalla la presencia de subtítulo de teletexto. Para definir los iconos de la norma ETSI se empleó una metodología basada en una investigación con usuarios (Mellors et al., 2006). Por otra parte, en España, AENOR (2007) ha normalizado el uso de un icono de señalización de la lengua de signos en aplicaciones TIC que tampoco es coincidente con la europea.

En la figura 7 se ven los iconos que propone la reciente norma de ETSI y en la figura 8 los iconos que se utilizan en España para la lengua de signos y los subtítulos de teletexto.

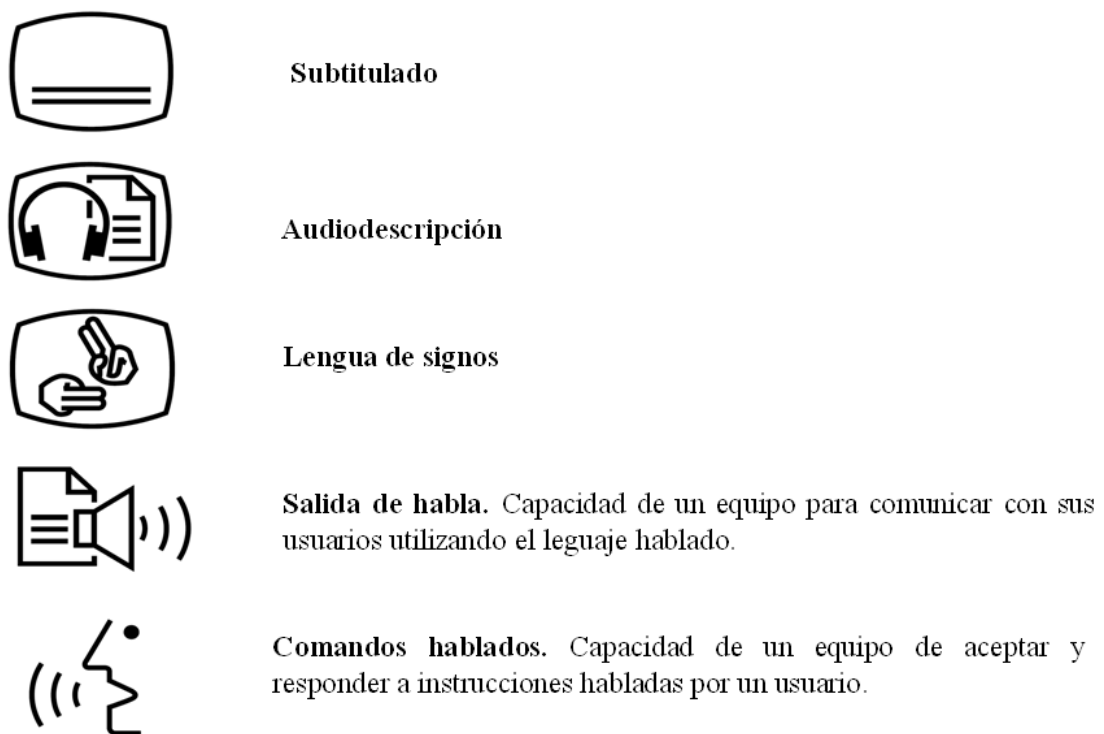


Figura 7. Iconos para la señalización de servicios de accesibilidad (ETSI, 2007).



Icono para señalar la lengua de signos en Internet (AENOR 2003b).



Icono utilizado por los radiodifusores españoles para señalar el subtítulo en teletexto.

Figura 8. Iconos utilizados en España para la señalización del subtítulo en televisión analógica y la lengua de signos en Internet.

Aún queda mucho camino por recorrer para disponer de un conjunto coherente y compacto de normas técnicas para la accesibilidad a la televisión digital. También es cierto que, previamente a la creación de una norma, son necesarios estudios científicos que sustenten las especificaciones. En los documentos sobre la materia que ha elaborado el Foro Técnico de la Televisión Digital en España (FTTD, 2005) y en el informe europeo del CENELEC (Stallard, 2003) ha quedado reflejada la necesidad de estos estudios prenormativos.



### **3.3 Telespectadores con discapacidad sensorial**

Las personas con discapacidad constituyen un grupo muy heterogéneo de individuos que por alguna deficiencia de tipo físico, psíquico o sensorial, tienen dificultades para relacionarse con los entornos o sistemas de la vida en sociedad. El hecho de agruparlos en el concepto único de ‘personas con discapacidad’ se debe a que todos ellos comparten una situación de desventaja que requiere acciones para atender sus necesidades especiales. Las personas con discapacidad sensorial auditiva y visual forman parte de este colectivo y presentan dificultades específicas para acceder a los contenidos de la televisión digital terrestre.

No existe en Europa una metodología homogénea que contabilice la discapacidad o las condiciones de las personas para ser reconocidas como discapacitadas. Fernando Alonso (2007, p. 24), a partir de las estadísticas de Eurostat de 2001 (figura 9), estima una incidencia en Europa de un 14,5% de población afectada, pero destaca la gran variabilidad del índice de la discapacidad entre países. Estas variaciones son, en gran medida, producto de las diferencias culturales que hacen entender de distinta manera el concepto de discapacidad en cada caso e impiden estimar con precisión el tamaño de los colectivos beneficiarios de la accesibilidad.

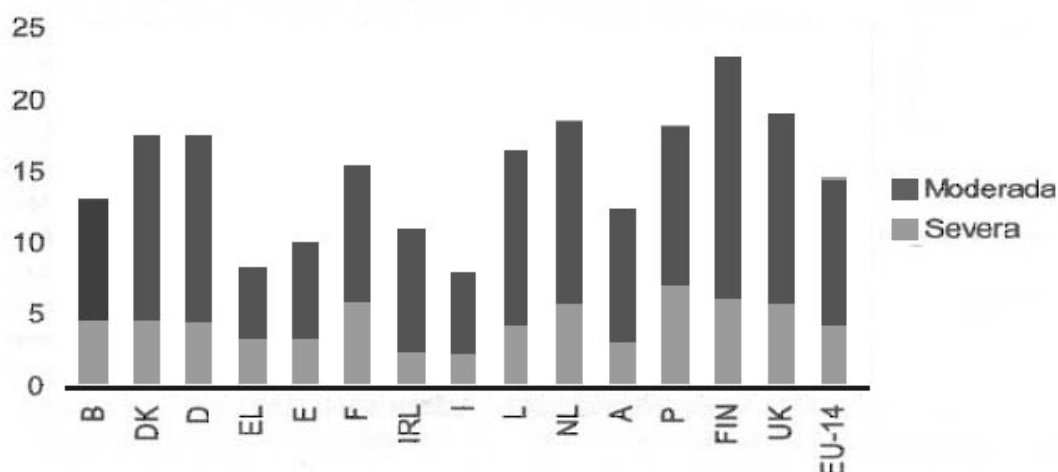


Figura 9. Población de 16-64 años con discapacidad en EU-14 (porcentaje). Fuente: EUROSTAT 2001, datos 1999 (Alonso, 2007, p. 24).

En España, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el año 1986 contabilizaba un 13,5% de la población con discapacidad, mientras que la revisión a la estadística en 1999 registró una cantidad menor, reduciendo el porcentaje hasta el 8,8% (INE, 2002, p. 15). Esta disminución puede atribuirse a la evolución de la metodología empleada para hacer las mediciones y al criterio por el cual se establece la existencia de una deficiencia computable (Alonso, 2007, p. 25; Egea et al., 2001, p. 118). La *Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud en España*<sup>62</sup> del INE (2002), es la referencia oficial existente más actualizada sobre población con discapacidad, y de la que se pueden extraer los datos cuantitativos aplicables a este estudio. Para su realización se utilizó el criterio establecido por la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que define la discapacidad como “restricción

<sup>62</sup> Esta investigación realizada en 1999 estaba orientada a cubrir las necesidades de información sobre los fenómenos de la discapacidad, dependencia, el envejecimiento y el estado de salud de la población residente en España. La encuesta fue realizada en 70.402 viviendas a 217.760 personas. En el informe de resultados se indica que el número de personas con discapacidad en España es de 3.528.221, lo que representa el 8,8% de la población.

o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano” (CIDDM, 1997, p. 41).

Como ya se ha señalado anteriormente (véase 3.1.1), la discapacidad surge de la combinación de una deficiencia del individuo con la ausencia de accesibilidad en el entorno, sistema o instrumento que éste quiere practicar. Se considera una deficiencia “toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.” (CIDDM, 1997, p. 41).

Un 23% de los hogares españoles tienen alguna persona con discapacidad (INE, 2002, p. 247). Con esta cifra se desmiente la supuesta ‘excepcionalidad’ de la discapacidad y se comprueba la importancia que puede tener para la industria de la radiodifusión demostrar interés y aportar soluciones efectivas para la accesibilidad. Desde una perspectiva económica, esta fuerte incidencia de la discapacidad en los hogares también se puede ver como una oportunidad de negocio tanto para la televisión financiada por publicidad como para la televisión de pago.

En este capítulo se abordan las distintas deficiencias sensoriales que afectan al consumo de televisión y el análisis de los grupos de población que las padecen en relación a la TDT.

### **3.3.1 Las personas con discapacidad auditiva ante la televisión**

Los datos de la encuesta del INE indican la existencia de 961.489 personas en España con discapacidad auditiva, lo que supone un 2,6% de la población española del

año 1999 (INE, 2002, p. 40). Se incluyen en este grupo la discapacidad para recibir cualquier sonido, para la audición de sonidos fuertes y para escuchar el habla.

La principal necesidad que se plantea de cara al uso de la televisión es la presencia de subtítulos y, en algunos casos, de intérpretes de lengua de signos. Un numeroso grupo de personas con dificultades en la audición tiene también problemas de lectoescritura por lo que se requiere una correspondencia entre la capacidad de seguimiento de la información de estos individuos con la complejidad de los servicios de accesibilidad que se les ofrecen (véase 4.2.1.1).

El momento en que se inicia la pérdida auditiva de un niño es determinante en lo que se refiere a la adquisición del lenguaje oral y a las necesidades que presenta ante la televisión. De esta forma se puede diferenciar entre la sordera prelocutiva y poslocutiva. La sordera prelocutiva sucede antes de que el niño haya adquirido el habla, mientras que la sordera poslocutiva es posterior a la adquisición del habla. Las clasificaciones más estrictas proponen considerar el año y medio como edad límite entre un tipo de sordera y otro aunque, a menudo, el límite se sitúa alrededor de los tres años (Valmaseda, 1995, p. 226; Jáudenes, 2006, p. 42).

Otro concepto relevante al estudiar la discapacidad auditiva es la ‘hipoacusia’ que hace referencia a aquellas personas cuya audición presenta alguna dificultad, pero con unas características tales que, con prótesis o sin ella, resulta funcional para la vida diaria. El grado de pérdida permite la comprensión del lenguaje oral vía auditiva, aunque tal vez puedan producirse ciertas dificultades, por parte de estas personas, de articulación, de léxico y de estructuración (Fernández, 1996, p. 31).

En el siguiente gráfico se pueden apreciar los porcentajes de población en España con sordera prelocutiva, sordera poslocutiva y mala audición, a partir de los datos publicados por el INE (2002, p. 78).

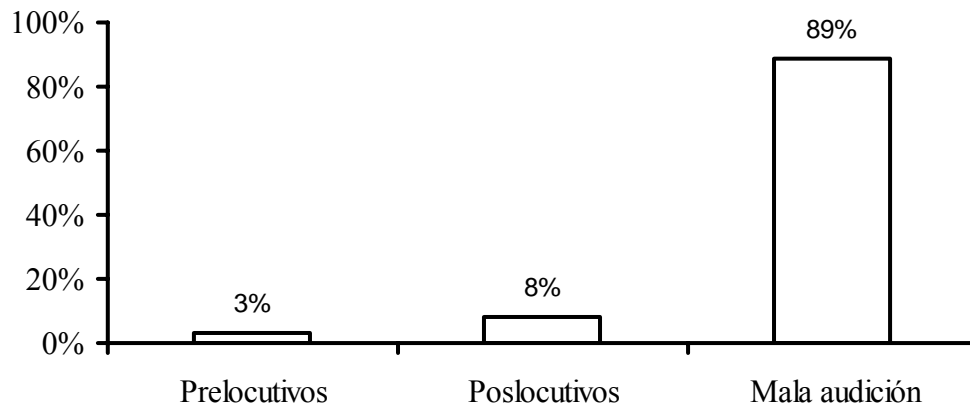


Figura 10. Distribución de la discapacidad auditiva por tipo de discapacidad (INE, 2002, p. 78).

El subtulado es un servicio de accesibilidad a la televisión dirigido a todas las personas sordas, independientemente del tipo de discapacidad a la que se enfrenten. El grupo de personas que presenta mala audición (89%) y el de los sordos poslocutivos (8%) serán usuarios de subtulado ya que se han educado a través de la lengua oral y han tenido ocasión de adquirir las habilidades de lectoescritura desde la infancia. Por lo que respecta a los sordos prelocutivos (3%), aun en el caso de que su lengua principal sea la lengua de signos, también utilizarán el servicio de subtulado ya que es una vía para ellos de acceso a la lengua oral. La situación de desventaja de las personas sordas no sólo se debe a la falta de accesibilidad a los medios de comunicación audiovisuales, sino también a sus limitaciones con respecto al lenguaje oral. A través del subtulado las personas sordas ejercitan la lectura, adquieren vocabulario y desarrollan las capacidades de lectoescritura, vehículo indiscutible del conocimiento.

Jáudenes (2007, p. 47) señala que el 95% de los niños que nacen con sordera profunda lo hacen en el seno de una familia oyente que utiliza prioritariamente la lengua oral. Por el contrario, los niños de padres sordos aprenderán la lengua de signos como el medio de comunicación fundamental en la familia, convirtiéndose así en una lengua materna y quedando el oralismo como una segunda lengua. Cabe señalar que en los últimos años se están realizando cada vez más implantes cocleares<sup>63</sup> a los niños que nacen con sordera profunda, dando la oportunidad a estas familias de educar a sus hijos en lengua oral desde el inicio sin necesidad de utilizar lengua de signos.

El profesor Storch (2007, p. 120), tras analizar los datos publicados por el INE y los suministrados por la Confederación Nacional de Sordos de España (CNSE), por la Consejería de Servicios de la Comunidad de Madrid y por la Federación de Sordos de la Comunidad de Madrid (FeSorCam), concluye que sólo entre el 3,5% y 5% de los sordos son usuarios de la lengua de signos:

“... podemos afirmar que el número total de sordos señantes<sup>64</sup> en España puede rondar entre 35.000 y 50.000 personas (entre un 3,5 y un 5% del total de sordos censados), de modo que la abrumadora mayoría emplea la lengua oral en la comunicación” (Storch, 2007, p. 120).

Jáudenes (2007, p. 45), por su parte, estima una cifra entre el 6% y el 8%:

---

<sup>63</sup> Los implantes cocleares son unos aparatos que transforman los sonidos y ruidos del medio ambiente en energía eléctrica capaz de actuar sobre las aferencias del nervio coclear, desencadenando una sensación auditiva, pero sin restablecer la audición normal en un individuo sordo. En 2004 la población sorda con implante coclear en España ascendía a 3.800 personas: 1.587 adultas y 2.213 niños (Estrada, 2006, p. 10).

<sup>64</sup> ‘Lengua de señas’ es un término equivalente a ‘lengua de signos’.

“Según los datos de que se dispone hoy en nuestro país, hay aproximadamente algo más de un millón de personas con discapacidad auditiva. De ellas, más del 90% comunica en lengua oral y entre el 6-8% lo hace en lengua de signos” (Jáudenes, 2007, p. 45).

Los medios de comunicación audiovisuales son una excelente vía de difusión para la lengua de signos que requiere de la imagen en movimiento para su registro, si bien su uso es minoritario entre las personas sordas.

El servicio de interpretación a lengua de signos presenta ciertas dificultades de adaptación al medio: por una parte la atención visual que demanda la lengua de signos dificulta el seguimiento simultáneo de la acción del relato audiovisual; por otra parte el tamaño mínimo que debe ocupar la ventana de lengua de signos en la pantalla para que sea inteligible cubre una importante superficie de la imagen impidiendo su visión completa.

En cualquier caso, el servicio de interpretación a lengua de signos en televisión es una necesidad para las personas usuarias de esta lengua y un derecho reconocido<sup>65</sup> y especialmente importante para la socialización de las personas con dificultades de lectoescritura. Los servicios informativos y la programación para niños son los dos tipos de contenidos que demandan prioritariamente servicio de lengua de signos.

La encuesta del INE también proporciona datos relativos a la distribución por edades de las personas con discapacidad auditiva. En la figura 11 se puede apreciar

---

<sup>65</sup> Ley de la Lengua de signos española y los medios de apoyo a la comunicación oral de la personas sordas con discapacidad auditiva y sordociegas (LLS-MACO) (BOE, 2007a).

cómo el 66% de las personas con discapacidad auditiva son mayores de 65 años<sup>66</sup>. De estas personas, el 92% presenta como deficiencia la mala audición. La franja de edad de 6 a 64 años representa el 34% del total de personas con discapacidad<sup>67</sup> y en este grupo el porcentaje de mala audición es del 82%. Los niños menores de seis años representan menos del 1% del colectivo, de los cuales el 85% tienen mala audición<sup>68</sup>.

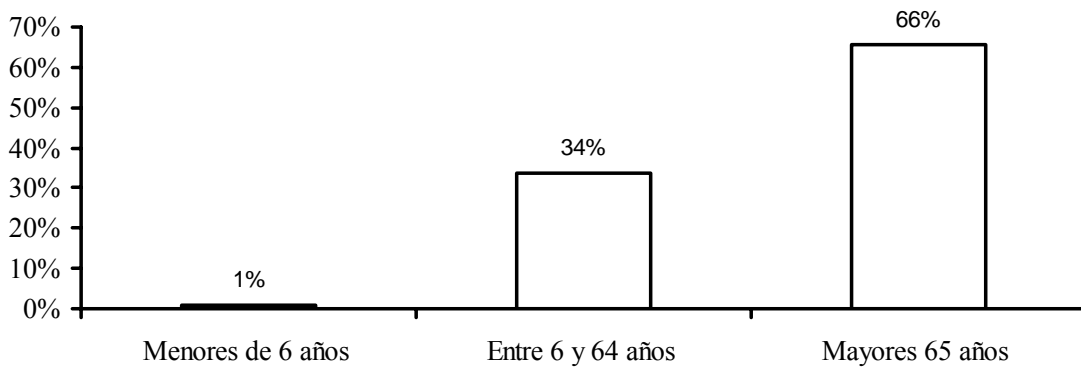


Figura 11. Distribución de las personas con discapacidad auditiva por edades (INE, 2000, p. 14, 23, 28).

Como conclusión se puede extraer que una importante mayoría de los telespectadores con discapacidad auditiva son personas mayores que no padecen una sordera profunda sino que probablemente complementan la lectura de subtítulos con la percepción de sonido, ya sea directamente con su resto auditivo o con el complemento de ayudas técnicas como audífonos.

---

<sup>66</sup> Entre las edades de más de 65 años existen 542.219 personas con discapacidad auditiva, de los que 2.168 tienen discapacidad auditiva prelocutiva, 39.705 sordera poslocutiva, 496.909 mala audición y 8.028 trastornos de equilibrio (INE, 2000, p. 23).

<sup>67</sup> En la franja de edad que va desde los seis hasta los 64 años de edad existen 278.654 personas con discapacidad auditiva, de los que 24.070 son personas con discapacidad auditiva prelocutiva, 20.739 poslocutiva, 229.549 presentan mala audición y 5.904 trastornos de equilibrio (INE, 2000, p. 14).

<sup>68</sup> Entre los menores de seis años, 5.913 se enfrentan con algún problema auditivo: 5.042 tienen problemas al oír y 871 presentan sordera profunda (INE, 2000, p. 28).



El subtítulo en televisión es un servicio dirigido a todo el colectivo de personas con discapacidad auditiva, independientemente del tipo de deficiencia que haya originado la discapacidad. Es también relevante destacar que estas personas, cuando ven la televisión en familia, pueden tener una influencia decisiva en la elección del programa y del canal que se va a ver. Por lo tanto la presencia de subtítulos puede tener un impacto significativo en los niveles de audiencia que se obtengan.

En relación con el servicio de interpretación a lengua de signos, su uso es claramente minoritario y está dirigido fundamentalmente a personas con bajos niveles de lectoescritura, ya sea porque son niños pequeños que no han tenido acceso a la lengua oral o porque no han tenido formación suficiente para poder seguir el subtítulo con facilidad. Por lo tanto, la programación de este servicio en televisión tendrá que realizarse en coherencia con su público objetivo.

### **3.3.2 Las personas con discapacidad visual ante la televisión**

Los datos de la encuesta del INE (2002, p. 40) indican la existencia de 1.002.291 personas en España con discapacidad visual, lo que supone un 2,7% de la población española del año 1999. “Se incluyen en este grupo la discapacidad para percibir cualquier imagen, para tareas visuales de conjunto, para tareas visuales de detalle y otros problemas de la visión. A diferencia de los demás casos de discapacidad, este grupo sólo recoge aquellas limitaciones importantes que no han sido superadas mediante el uso de ayudas técnicas (gafas o lentillas)” (INE, 2002, p. 40).

La ONCE (2007) en su página web proporciona unas definiciones de ceguera y deficiencia visual:

“Cuando hablamos en general de ceguera o deficiencia visual nos estamos refiriendo a condiciones caracterizadas por una limitación total o muy seria de la función visual. Más específicamente, hablamos de personas con ceguera para referirnos a aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos). Por otra parte, cuando hablamos de personas con deficiencia visual queremos señalar a aquellas personas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. En la mejor de las condiciones, algunas de ellas pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, de forma más lenta, con un considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales. En otras circunstancias, es la capacidad para identificar los objetos situados enfrente (pérdida de la visión central) o, por el contrario, para detectarlos cuando se encuentran a un lado, encima o debajo de los ojos (pérdida de visión periférica), la que se ve afectada en estas personas. Por tanto, las personas con deficiencia visual, a diferencia de aquellas con ceguera, conservan todavía un resto de visión útil para su vida diaria (desplazamiento, tareas domésticas, lectura, etc.)” (ONCE, 2007).

Para acceder a los contenidos de la televisión, las personas con discapacidad visual precisan del servicio de audiodescripción (véase 4.2.2) y para interactuar con los sistemas interactivos, de elementos con altos contrastes y adaptados a sus deficiencias visuales, así como de los conversores de texto a voz (véase 4.2.4).

En la encuesta del INE se distinguen dos tipos de deficiencias visuales: ceguera total y mala visión. A continuación se aprecia que las personas con mala visión representan el 94% del colectivo mientras que la ceguera total supone un 6% (INE, 2002, p. 78).

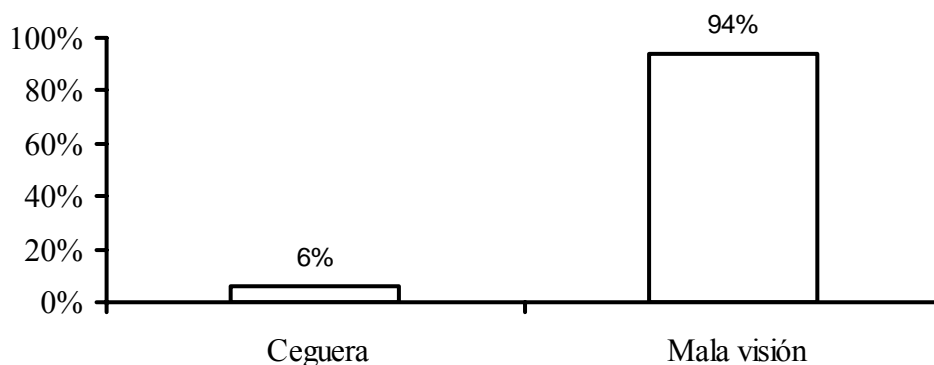


Figura 12. Distribución de las personas con discapacidad visual por tipo de deficiencia (INE, 2002, p. 78).

En cuanto a la distribución por edades, la figura 13 muestra cómo las personas mayores de 65 años suponen el 68% del colectivo<sup>69</sup>. A las edades comprendidas entre los seis y los 64 años les corresponde un 31%<sup>70</sup> y a los niños menores de seis años el 1%<sup>71</sup> (INE, 2000, p. 14, 23, 28).

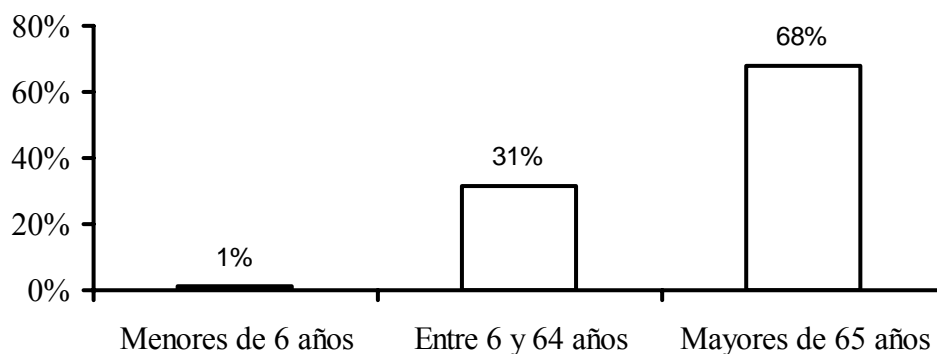


Figura 13. Distribución de las personas con discapacidad visual por edades (INE, 2000).

---

<sup>69</sup> En las edades de más de 65 años existen 567.961 personas con discapacidad visual de las cuales 33.386 (6%) tienen ceguera total y 536.191 (94%) tienen mala visión (INE, 2000, p. 23).

<sup>70</sup> En la franja de edad que va de los seis a los 64 años existen 262.814 personas con deficiencias visuales de las que 17.144 (6%) tienen ceguera total y 246.649 (94%) tiene mala visión (INE, 2000, p. 14).

<sup>71</sup> Entre los menores de seis años, 8.998 niños se enfrentan con algún problema de deficiencia visual: 8.205 (91%) tienen problemas al ver y 793 (9%) presentan ceguera total (INE, 2000, p. 28).

Se puede concluir que, aunque una importante mayoría de los telespectadores con discapacidad visual conserva restos de visión, no son capaces de seguir los contenidos de la televisión mediante ayudas técnicas como las gafas. Todos ellos son usuarios potenciales del servicio de audiodescripción.

Para la navegación por los menús en pantalla y los servicios interactivos de la TDT, los conversores de texto a voz también serán de utilidad para la totalidad del colectivo, independientemente de la edad o del resto visual del que dispongan. Este resto visual sí que lo podrán utilizar, para los servicios interactivos, una parte de las personas con discapacidad visual, siempre y cuando estén disponibles las ayudas técnicas para la magnificación de las tipografías y los elementos gráficos así como la capacidad de modificar los niveles de contraste de la interfaz.

### **3.4 La migración a digital de la televisión en España**

La implantación de la TDT se produce en un contexto más amplio de digitalización de la televisión en todas sus formas y soportes, en donde compiten las distintas redes de transmisión de contenidos audiovisuales (Bustamante, 2003, p.177). El acceso universal, en términos de cobertura, es un patrimonio del que dispone la televisión analógica en España y la accesibilidad para personas con discapacidad puede ser un elemento diferenciador de la TDT en este contexto competitivo. El siguiente apartado presenta la evolución reciente de las distintas redes de transmisión de televisión digital, la situación actual de la TDT y sus perspectivas de futuro tras el cese de las emisiones analógicas. También se introducen conceptos relevantes sobre accesibilidad a los equipos de recepción de la TDT.

#### **3.4.1 Contexto competitivo de las redes de televisión digital**

La migración a digital de la televisión se inicia en España en 1997 con la digitalización de las plataformas de satélite. La carrera digital se extendió rápidamente a las demás redes de distribución de contenidos audiovisuales: TDT, televisión por cable y televisión por Internet a través de las redes ADSL. La nueva tecnología optimiza los procesos de transmisión y conlleva un profundo cambio en las estructuras técnicas de la industria. Pero sobre todo, implica nuevas actitudes de los usuarios ante los contenidos audiovisuales que tienden a estar disponibles en cualquier lugar y en cualquier momento a través de diferentes dispositivos y pantallas. Aunque los sistemas de la televisión digital pueden aportar nuevas soluciones a los problemas de accesibilidad de las

personas con discapacidad también son, en sí mismos, una nueva barrera que no existía en el entorno analógico.

En la corta historia de la televisión digital en nuestro país se pueden diferenciar dos periodos, ya concluidos, y otro que es el que está ahora mismo en curso. El primer periodo es el de inicio y cubre desde 1997, con el lanzamiento de las plataformas de satélite, cable y terrestre, hasta el año 2002, en que empieza un periodo de crisis. El segundo periodo, que se extiende hasta 2005, se caracteriza por procesos de concentración y ralentización del mercado. El periodo actual lo definen las recientes iniciativas del Gobierno para la reforma estructural del sector. Las nuevas reglas de juego incluyen la concesión de una nueva licencia de televisión para La Sexta y la modificación de las condiciones concesionales de la licencia de Canal+ para emitir en abierto bajo la denominación de Cuatro. A partir de este nuevo escenario analógico se diseña el plan para el impulso de la TDT. A continuación se presenta más detenidamente cada una de estas fases.

Entre 1997 y 2001 se pudo ver cómo España se convertía en un país de referencia en Europa para el mercado de la televisión digital, con un contexto competitivo y unos índices de crecimiento prometedores. En televisión digital de pago competían dos plataformas de satélite (CSD y Vía Digital), una plataforma de TDT (Quiero TV) y dos iniciativas de televisión por cable (Telefónica de Cable y las empresas concesionarias de los concursos locales). Este periodo está marcado por el lanzamiento de los servicios y por el optimismo en cuanto a las previsiones de crecimiento.

Desde el punto de vista de la regulación, se lanzó en 1998 el Plan Técnico Nacional de la TDT<sup>72</sup> que asignaba frecuencias para el lanzamiento de una plataforma de televisión de pago (Quiero TV) y para los canales en abierto. Para el desarrollo del sector del cable, la Ley de Telecomunicaciones por Cable<sup>73</sup> de 1995 marcó las pautas para la implantación de los segundos operadores que tenían que competir con el operador dominante. Así las empresas ONO, Auna y otros operadores de cable más pequeños iniciaban el cableado en casi todas las capitales del país, dispuestas a competir con Telefónica Cable.

A partir del año 2002 el panorama cambia sustancialmente: la implantación de la TDT fracasó con la quiebra de Quiero TV y su desarrollo quedó estancado. En satélite, el Gobierno autorizó la fusión de las dos plataformas que estaban amenazadas por la crisis económica y Digital+ se convirtió en el único operador disponible después del proceso de concentración. Telefónica nunca llegó a lanzar su proyecto de televisión por cable coaxial, tal y como estaba previsto en la ley, en favor del desarrollo de la televisión IP través de ADSL<sup>74</sup>, y los concesionarios de los concursos de cable iniciaron un camino hacia la concentración<sup>75</sup> caracterizado por la ralentización de la construcción de red y de la comercialización.

---

<sup>72</sup> PTNTDT Real Decreto 2169/1998 de 9 de octubre.

<sup>73</sup> Ley 42/1995 de Ley de Telecomunicaciones por Cable.

<sup>74</sup> Imagenio es la marca comercial con la que Telefónica comercializa el servicio de televisión por ADSL.

<sup>75</sup> “Ono pagará 2.251 millones por Auna Cable” (Cinco Días 1-08-05).

Se puede comprobar que el periodo de crisis fue devastador ya que desapareció todo rastro de contexto competitivo en cada una de las redes de distribución. Bustamante (2002, p. 21) subraya la responsabilidad de los reguladores del sector y de la Administración Pública:

“... como resultado de unas políticas públicas inconexas partiendo del hipnotismo por las redes y las infraestructuras de telecomunicaciones y su dinámica mercantil, ha ocasionado un notable estancamiento de muchas de las nuevas redes como el cable o la TDT, y ha permitido un serio subdesarrollo de los contenidos y servicios culturales digitales españoles que nos sitúa en difícil posición para la transición a la proclamada Sociedad de la Información” (Bustamante, 2002, p. 21).

El tercer periodo, que es el marco temporal de esta investigación, se inicia a finales de 2005 con la reactivación de la TDT. Las ofertas de televisión de pago por satélite y cable parecen ya consolidadas con un modelo económicamente viable mientras se dinamiza la competencia en el ADSL y la televisión IP.

En la figura 14 se pueden apreciar estas tres etapas con los acontecimientos más relevantes para el desarrollo de la TDT.



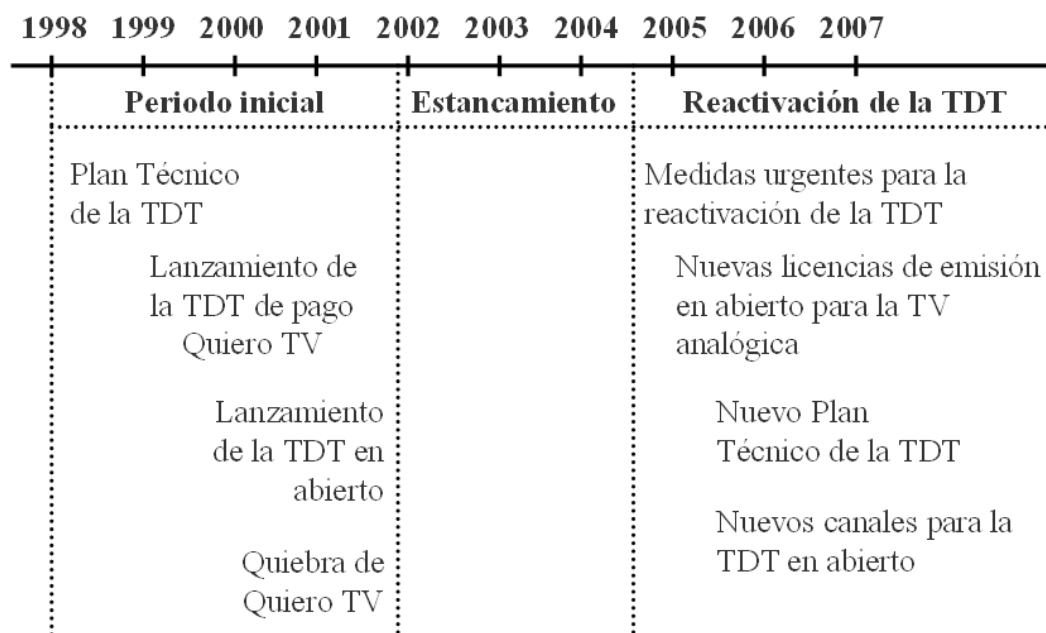


Figura 14. Evolución de la TDT en España desde la etapa inicial, en 1998, hasta el año 2007.

En los siguientes apartados se refleja cómo ha quedado definido el panorama de la TDT y los retos que plantea el cese de las emisiones analógicas previsto para 2010.

### 3.4.2 La reactivación de la TDT en noviembre de 2005

Los motivos que habían hecho fracasar el primer lanzamiento de la TDT en España fueron fundamentalmente dos: las dificultades de viabilidad económica del proyecto de la televisión de pago por TDT –Quiero TV– (Bustamante, 2003, p. 244) y la falta de interés que habían demostrado los grandes operadores nacionales de la televisión pública y privada. Antena 3 y Telecinco estaban obligados a emitir sus contenidos por la TDT y a cubrir los costes de distribución de la señal, pero no obtenían ningún beneficio a cambio. Por lo tanto, no estaban especialmente incentivados para promover una plataforma digital, que percibían como un espacio mucho más

competitivo y en el que no disponían de licencias para emitir contenidos diferenciales con respecto a su emisión analógica.

En 2005, con el nuevo plan técnico de la TDT, se solucionó este conflicto concediendo capacidad de emisión de tres canales a cada uno de los licenciatarios de las concesiones de televisión privada de 1989: Antena 3, Telecinco y Sogecable. Al ente público RTVE se le asignó ancho de banda para cinco señales. La Sexta y los dos canales exclusivamente digitales que habían comenzado sus emisiones en el primer periodo de la TDT (Net y Veo) obtuvieron capacidad para transmitir dos señales cada uno.

En la figura siguiente se puede ver la distribución de los cinco canales múltiples digitales de ámbito estatal.

Canal 57-65	Canal 66	Canal 67	Canal 68	Canal 69
RTVE	RTVE	SOGECABLE	TELECINCO	ANTENA 3
RTVE	VEO TV	SOGECABLE	TELECINCO	ANTENA 3
RTVE	VEO TV	SOGECABLE	TELECINCO	ANTENA 3
RTVE	NET TV	LA SEXTA	NET TV	LA SEXTA

Figura 15. Distribución de los canales múltiples digitales de ámbito nacional. (Plan Técnico Nacional de la TDT 2005).

En el análisis de este reparto se aprecia que el equilibrio de fuerzas de los grupos de la televisión analógica está preservado en el entorno digital. Pero esta distribución de

licencias sólo es válida hasta el cese de las emisiones analógicas, durante lo que se ha denominado como periodo de tránsito a la TDT. De hecho se ha planteado el ‘apagado analógico’ coincidiendo con la fecha de renovación de las concesiones a los radiodifusores privados: el 3 de abril de 2010. El espacio de radiodifusión que quede disponible después del cese de las emisiones analógicas, el dividendo digital (Gretel 2008, p. 77), se podría negociar en ese momento para cumplir con las condiciones básicas de accesibilidad que plantea la LIONDAU, y asignar prioritariamente las frecuencias disponibles para servicios de accesibilidad.

### **3.4.3 El reto del cese de las emisiones analógicas en 2010**

El periodo de tránsito a la TDT está ya en curso, aunque el ritmo de introducción de los receptores en los hogares y de adaptación de las antenas de recepción colectiva es todavía demasiado lento y cuestiona la viabilidad de la fecha propuesta para el cese de las señales. Eladio Gutiérrez, presidente de Impulsa TDT<sup>76</sup>, la asociación publico-privada para la promoción de la TDT en España, resume en la siguiente cita la situación del proceso de tránsito a finales de 2007:

“Al cierre de 2007, la cobertura de la TDT superaba el 85% de población, se han adaptado las antenas colectivas de más del 50% de los edificios que lo necesitan para recibir la señal TDT, se han vendido 8,1 millones de sintonizadores TDT (entre descodificadores externos o televisores o DVD con TDT integrado), el porcentaje de hogares que ya recibía TDT alcanzaba el 25% de la población, la cuota de pantalla en

---

<sup>76</sup> Impulsa TDT es una asociación creada a finales del 2005 por los radiodifusores de ámbito nacional y autonómico y el principal operador de la red de difusión, con la finalidad de promover el proceso de transición hacia la TDT en España, en colaboración con las administraciones públicas. <http://www.impulsatdt.es/>

TDT ha alcanzado el 9,5% del total consumo de televisión y la notoriedad o conocimiento de la TDT ha crecido hasta alcanzar más del 80% de los ciudadanos” (ImplusaTDT, 2008, p.8).

Es verdad que la evolución de la implantación de la TDT avanza de forma constante y es probable que cuando llegue el momento del cese de las transmisiones analógicas, aunque la migración no esté totalmente completada, a los propios operadores les pueda interesar más acelerar el proceso que ralentizarlo. Contrariamente a lo ocurrido en el año 2002, (véase 2.2.3) se puede producir una dinámica positiva por la cual al incrementarse la calidad de los contenidos de la TDT, la televisión analógica vaya perdiendo valor ante los usuarios y los fabricantes retiren del mercado los televisores obsoletos.

La disponibilidad de ancho de banda de transmisión después del ‘apagado’ será muy considerable. En el Plan Técnico Nacional de la TDT de 2005 también se contempla la posibilidad de conceder en ese momento nuevas licencias y regular la televisión de alta definición y la televisión en movilidad. En el capítulo de conclusiones (véase 9.3) se especifica la urgencia de realizar estudios en profundidad para determinar las necesidades y los requisitos de los usuarios con discapacidad para estos nuevos usos de la red de dominio público. Esta investigación trata de aportar valor en este contexto.

A continuación se presenta un cronograma del periodo de tránsito a la TDT y las perspectivas de desarrollo que surgen a partir de 2010.

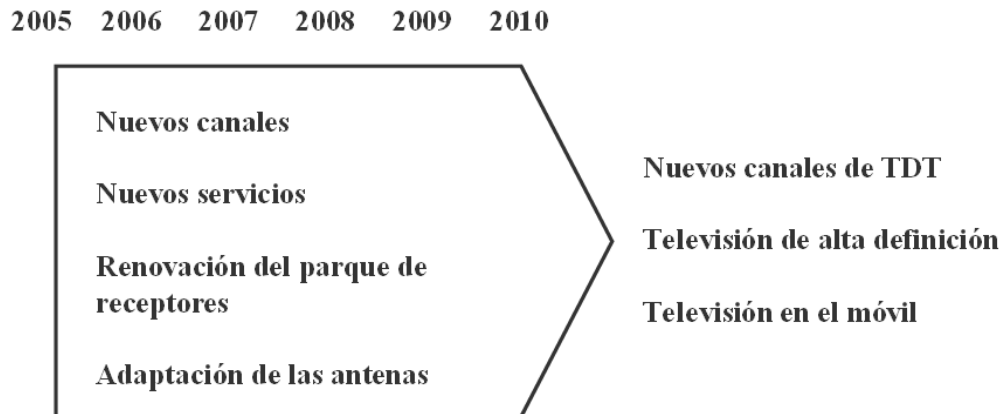


Figura 16. Cronograma del periodo de tránsito de la televisión terrestre analógica a la digital.

Por el momento, ante la perspectiva del cese de las emisiones analógicas y para el lanzamiento de nuevos servicios, sólo queda esperar que se tengan en consideración la accesibilidad universal y el diseño para todos para que todos los ciudadanos puedan acceder a la televisión digital.

#### **3.4.4 Los equipos de recepción de televisión digital**

En el momento del cese de las transmisiones analógicas, todos los hogares tienen que estar preparados para la recepción de la TDT si quieren seguir recibiendo televisión por antena terrestre. Esto implica la adquisición de al menos un receptor de TDT, y si se trata de una instalación de antena colectiva hay que realizar las adaptaciones necesarias para poder sintonizar los nuevos canales.

Impulsa TDT (véase 3.4.3) dispone de un observatorio que se encarga de recoger, procesar y analizar la información asociada al proceso de transición de la TDT.

Entre otros indicadores, publica regularmente los datos sobre las ventas de equipamiento para la recepción de la TDT que obtiene a través de la consultora GFK y del sector de la distribución y ventas de equipos electrónicos<sup>77</sup>. En el anuario de 2007 (ImpulsaTDT 2008) se recoge la información sobre la evolución de ventas de equipos de recepción durante el periodo 2005-2007.

A finales de 2007 se habían vendido más de ocho millones de unidades que, aun siendo una cifra espectacular, no permite asegurar la consecución del objetivo de apagado de las señales analógicas en 2010. En la figura 17 se puede apreciar la evolución de las ventas de equipos de recepción de TDT en el periodo 2005-2007 y una estimación de objetivos fijada en treinta millones para abril de 2010<sup>78</sup>. Es previsible que la curva de crecimiento disminuya a medida que los usuarios con mayor interés y capacidad hayan completado el equipamiento en sus hogares.

---

<sup>77</sup> GFK realiza un estudio continuo que mide la evolución de ventas a través de una muestra de establecimientos detallistas. Para ello se realiza una recogida electrónica de datos de los artículos vendidos en una muestra de establecimientos (tiendas de electrodomésticos, canal informático, grandes superficies, canal Telecom, cadenas e Internet).

<sup>78</sup> El objetivo de treinta millones de receptores para la migración total se ha calculado según datos del Estudio General de Medios que estima 15 millones de hogares, de los cuales el 38% disponen de un televisor y el 62% de dos o más (EGM 2007, p. 6 y 63).

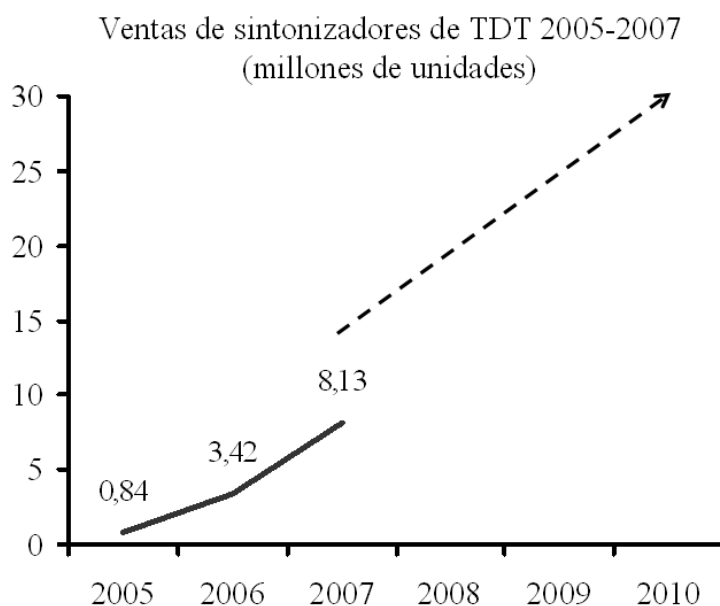


Figura 17: Evolución de la ventas de receptores de TDT durante el periodo 2005-2007 (ImpulsaTDT, 2008, p. 87) y objetivos planteados para abril de 2010.

Se diferencia entre tres tipos de equipos de recepción: los receptores externos, cuya única función es la recepción de la señal digital; los receptores integrados en otros dispositivos audiovisuales como televisores, DVD o PC; y los descodificadores de las plataformas de la televisión de pago (cable, satélite o ADSL) que también incorporan un sintonizador de TDT (Ibid. Id., p. 86).

Los equipos más asequibles son los receptores externos, que han sido los más vendidos durante el año 2006 y representan el 53% del parque total (Ibid. Id., p. 90). Si bien, a partir de 2007, los televisores planos con receptor de TDT integrado se han convertido en el motor del cambio. Los receptores externos o integrados en el DVD están dirigidos a las personas que quieren recibir la TDT en su antiguo televisor analógico. Sin embargo, las ventas de receptores integrados en televisores de pantallas planas no se deben exclusivamente al deseo de recibir la TDT, sino que responden a un

conjunto de mejoras que ofrecen actualmente los nuevos equipos y a la propia dinámica de renovación del parque.

Los receptores incluidos en la ofertas de televisión de pago a través de satélite, cable o ADSL, están cedidos en alquiler a los abonados pero son propiedad de la plataforma, y los usuarios prácticamente no tienen capacidad para elegir entre una gama de equipos. Es el modelo que corresponde a las plataformas verticales, donde el operador de televisión de pago controla toda la cadena de producción, emisión y recepción y se encarga de la especificación del equipo receptor para que se adapte a sus necesidades. La plataforma horizontal, por el contrario, es aquella en la que existe un mercado libre de receptores y los proveedores de contenido tienen que verificar la interoperabilidad de sus emisiones. Èste es el caso de la TDT abierta en España: los fabricantes venden sus equipos directamente al consumidor final, independientemente de la red de distribución y de los canales de televisión que proveen los contenidos. Este modelo es el que posibilita la competencia de libre mercado y la aparición de una gama de receptores que se diferenciarán por sus características, su funcionalidad y su precio (Pérez-Ugena et al., 2005, p. 203).

También se deben diferenciar los equipos de recepción en función de sus capacidades interactivas. El receptor básico es el equipo de precio más reducido y con la funcionalidad más simple. Tiene que cumplir con los mínimos establecidos por la regulación o por la norma para su comercialización. Desde la perspectiva del diseño para todos hay que centrar la atención en que las especificaciones del receptor básico tengan en cuenta las normas de accesibilidad.



Los receptores interactivos permiten acceder a los servicios digitales adicionales que emiten los radiodifusores junto con su señal y tienen que disponer de un sistema operativo con un *software* API<sup>79</sup> cuya misión es facilitar el desarrollo y la ejecución de estas aplicaciones. Las plataformas de pago utilizan sistemas operativos API propietarios, pero para la plataforma horizontal de la TDT ha sido necesario llegar a un acuerdo sobre una API pública, para que tanto los fabricantes como los proveedores de contenido trabajen sobre el mismo sistema. En Europa y en España se ha establecido el uso de *Multimedia Home Platform* (MHP)<sup>80</sup> (una API abierta especificada por el consorcio DVB) como el sistema a utilizar en los receptores digitales de mercado libre, pero no se ha desarrollado una regulación que lo imponga. La interoperabilidad de los receptores sólo se puede lograr si todos utilizan el mismo sistema. De esta manera los radiodifusores pueden emitir servicios de accesibilidad en cualquier receptor interactivo.

Desgraciadamente, la mayoría de los receptores que se han vendido en España hasta el momento no tienen integrado el sistema MHP y, por lo tanto, no tienen

---

<sup>79</sup> API (*Applications Programming Interface*). Aplicación de programación necesaria para el desarrollo, difusión y recepción de servicios interactivos asociados a la televisión digital.

<sup>80</sup> El 15 de febrero de 2002, los principales operadores de televisión (Radio Televisión Española, Telecinco, Antena 3, Sogecable, Net TV, Veo TV y Quiero TV), los principales fabricantes de equipos y ANIEL (patronal que agrupa a operadores de televisión y fabricantes de equipos) firmaron, en presencia de la ministra de Ciencia y Tecnología, el Acuerdo de Intenciones sobre MHP. Este acuerdo fija los siguientes objetivos: “1. Promover el uso, para la televisión digital terrenal, de una API abierta e interoperativa que haya sido normalizada por una institución reconocida de normalización europea. 2. Apoyar el desarrollo de las nuevas funciones de valor añadido interactivo y multimedia que se implementen en la televisión digital terrenal, utilizando MHP. 3. Promover la disponibilidad en el mercado de equipos y aplicaciones interactivas y multimedia para la televisión digital terrenal, basados en MHP, en línea con el calendario regulatorio español. 4. Migrar, en caso de los operadores que dispongan de ellos, los servicios interactivos y multimedia de televisión digital terrenal a MHP en un plazo razonable y previamente consensuado. 5. Constituir el Foro de la Televisión Digital Terrenal en el que el sector pueda tratar con la Administración temas regulatorios y técnicos que impulsen iniciativas para el desarrollo de la televisión digital terrenal en España” (SETSI, 2003, p. 6).

capacidad para ejecutar las aplicaciones interactivas. Tan sólo el 0,2% del total de receptores externos vendidos a finales del 2007 son receptores interactivos MHP (ImpulsaTDT, 2008, p. 91).

En el Reino Unido utilizan para la interactividad de la TDT un sistema diferente: se ha adoptado como API el sistema MHEG-5, de menores prestaciones que el MHP. Para cumplir con los requisitos de la accesibilidad se optó por la fabricación de un equipo específico para personas con discapacidad visual desarrollado por el fabricante NETGEM<sup>81</sup>, siguiendo las especificaciones acordadas con el RNIB<sup>82</sup>, la BBC y otros actores del mercado británico. Este receptor utiliza el sistema de audiodescripción por mezcla local (Yong, 2004, p. 13) y ofrece a los usuarios un servicio de guía electrónica de programación audionavegable a la que se accede a través del canal de retorno telefónico. Esta solución sin embargo no responde al paradigma del diseño para todos porque implica la fabricación de un equipo especial para las personas con discapacidad. Los resultados han sido decepcionantes ya que el número de usuarios que ha adoptado este sistema es muy inferior a las expectativas que tenía el proyecto. Otro factor que ha contribuido al declive de la iniciativa es que el servicio conlleva el pago mensual de una cuota. La ONCE en España no tiene interés en avanzar en esta línea de actuación<sup>83</sup>.

---

<sup>81</sup> NETGEM es un fabricante de receptores de TDT que opera en el mercado británico.

<sup>82</sup> RNIB (Royal National Institute of Blind People) es la organización de representación de las personas con discapacidad visual en el Reino Unido.

<sup>83</sup> Conversaciones mantenidas con Justo Reinares, director de Cultura y Deporte de la Dirección General de la ONCE en 2007.

Las personas con discapacidad auditiva, por su parte, han expresado reiteradamente la dificultad que supone para ellos el hecho de que los equipos de grabación no tengan la capacidad de grabar los subtítulos del teletexto (CERMI, 2006, p. 27). Los equipos de grabación que están presentes en la mayoría de los hogares españoles son los VHS y DVD. El problema que tienen estos formatos es que no graban la señal de teletexto y, por lo tanto, tampoco los subtítulos. Los antiguos vídeos superVHS (que eran de la gama semiprofesional) sí que podían grabar el teletexto, pero su precio era muy elevado y en la actualidad se encuentran descatalogados<sup>84</sup>. Es por tanto necesario que los nuevos equipos de grabación incluyan la funcionalidad de grabación de los servicios de accesibilidad, no sólo para atender las necesidades de la personas con discapacidad sino porque de esta manera se mejoran las prestaciones para todos los usuarios.

Las tarjetas de sintonización de la TDT que se conectan a los ordenadores personales y algunos modelos de receptores incluyen la opción de grabar contenidos en un disco duro<sup>85</sup> o en un DVD. Estos equipos se denominan *Media Centres* o PVR (*Personal Video Recorder*), y están empezando a introducirse en el mercado con muy buenas perspectivas. Permiten grabar los programas de televisión de forma inteligente, analizando las tablas DVB y los metadatos (véase 4.2.1.3) con la descripción de los programas, y comparándolas con los perfiles de preferencia del usuario. En la actualidad se están especificando los aspectos técnicos del PVR en el consorcio DVB. Deberían

---

<sup>84</sup> Existen equipos específicos para la grabación de subtítulos de teletexto, como el caso del Telemole, que siguen estando disponibles (Stallard, 2003, p. 38).

<sup>85</sup> Del total de receptores externos vendidos desde el relanzamiento de la TDT en 2005, el 1% dispone de disco duro para grabar contenidos (ImpulsaTDT, 2008, p. 91).

pues, definirse los requisitos de usuarios con discapacidad lo antes posible, para que todos los grabadores de vídeo digital y PVR puedan grabar y reproducir los servicios de accesibilidad cumpliendo con los principios del diseño para todos. En el capítulo séptimo se han realizado pruebas con algunos de estos equipos para comprobar si se cumplen los requisitos de la accesibilidad en el proceso de grabación.

### **3.5 La accesibilidad en la industria de la radiodifusión**

#### **3.5.1 Antecedentes sobre accesibilidad a la televisión en España**

Desde los años noventa, la televisión analógica en España ha ido introduciendo paulatinamente servicios de accesibilidad como el subtitulado y, en menor medida, la audiodescripción e interpretación a lengua de signos. En este apartado se presenta dicha evolución hasta el momento actual. Los datos disponibles para la elaboración de este recorrido histórico tienen su origen en las memorias de actividad de los canales de televisión y en los estudios realizados por investigadores, fundamentalmente del área de traducción audiovisual (Orero et al., 2007; Gómez, 2005; Pereira, 2004), y por organizaciones de usuarios (Gómez Nieto, 2004; Moreno, 2004; Hernández, 2005). A partir de 2005 se dispone también de los datos que ha publicado el Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA 2004) y recientemente de las mediciones realizadas por Sofres<sup>86</sup>.

---

<sup>86</sup> A partir de 2006, por encargo de la Subdirección General de Medios Audiovisuales del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Sofres realiza las mediciones sistemáticas de la emisión de subtítulos de teletexto. A partir de 2007 también se están midiendo las emisiones de audiodescripción y lengua de signos.

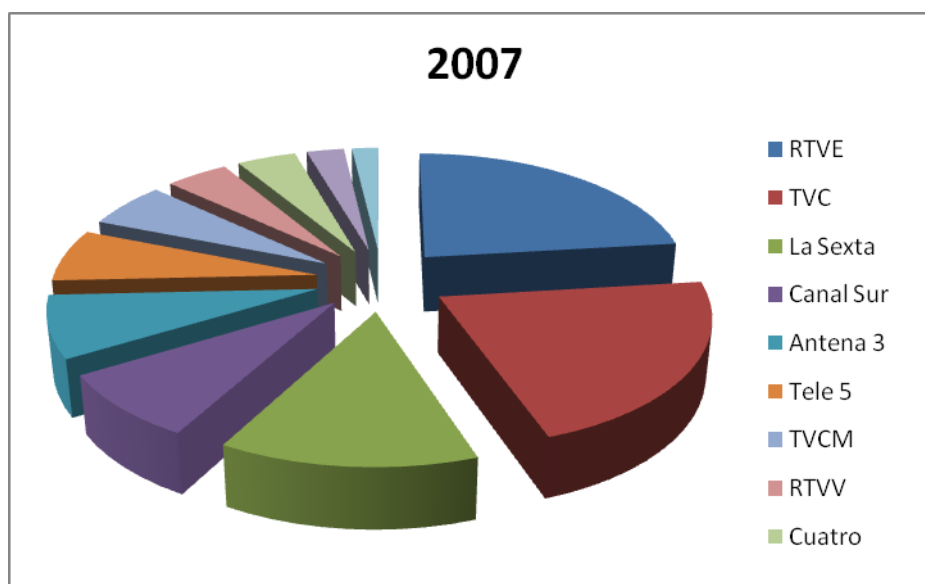
La subtitulación para sordos en España es un servicio que prestan en mayor o menor medida todas las grandes cadenas de televisión<sup>87</sup>, a pesar de no existir ninguna regulación que obligue a los radiodifusores a ofrecer este servicio. Televisión de Cataluña fue la primera cadena que empezó en 1990<sup>88</sup> a emitir programación subtitulada, destacando desde entonces por el número de horas y la calidad de los subtítulos que ofrecen para personas con discapacidad auditiva. Toda la subtitulación que producen está en catalán contribuyendo así a la difusión de esta lengua. En 2003 se emitieron 4.721 horas de material subtitulado entre sus diferentes canales, y han llegado a las 7.660 horas en 2007. RTVE también inauguró su servicio de subtitulación para personas sordas en 1990, aumentándolo progresivamente hasta más de 8.492 horas en el año 2006, cifra obtenida de la suma de las horas de emisión de TVE 1, La 2 y el canal internacional (RTVE, 2006, p. 12). En el canal principal, TVE1, emitieron 2.290 horas y en el segundo canal, 3.881. El número de horas en La 2 es superior debido a un mayor índice de repeticiones y a que el primer canal tiene muchas más horas de directo y programación fresca, dificultando así el proceso de subtitulación. El canal internacional, TVI, en ese año emitió 2.321 horas de programación subtitulada.

A continuación se muestra la evolución de las horas de subtitulado de los principales grupos de canales de televisión nacional y autonómica en España en los últimos diez años y el volumen de emisión del año 2007.

---

<sup>87</sup> En 2004, Begoña Gómez Nieto estimaba un 30% de media. Sin embargo, un estudio preliminar para la creación del Centro Español del Subtitulado y Audiodescripción consideraba en la misma fecha un 20% (Gómez Nieto, 2004 p. 10; CESyA, 2004, p. 105).

<sup>88</sup> Emisión subtitulada por teletexto de la película *Gandhi* el 10 de septiembre de 1990 en TV3.



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>RTVE</b>	569	782	982	1.296	1.630	3.148	5.028	6.869	8.492	8.201
<b>TVC</b>	700	1.000	2.000	3.100	4.165	4.721	5.737	6.086	6.700	7.660
<b>La Sexta</b>										4.725
<b>Canal Sur</b>	25	177	329	485	636	1.324	1.878	2.260	2.500	2.949
<b>Antena 3</b>			1.441	3.058	2.900	2.691	2.380	2.868	3.103	2.804
<b>Telecinco</b>		1.500	1.700	2.000	2.300	2.500	2.370	2.367	2.423	2.382
<b>TVCM</b>										2.066
<b>RTVV</b>					467	1.185	1.408	1.410	1.544	1.580
<b>Cuatro</b>										1.488
<b>Telemadrid</b>					1.135	1.358	1.354	1.373	1.225	942
<b>ETB</b>		380	390	396	400	405	470	494	630	666

Figura 18. Evolución de las horas de subtulado de las principales empresas de televisión entre 1998 y 2007. (Fuente: elaboración propia con datos facilitados por las cadenas, el CESyA y FIAPAS).

Parece natural que las televisiones públicas lideren este tipo de servicios, de la misma forma que sorprende que algunas televisiones públicas autonómicas no hayan

empezado a subtitular hasta 2002, e incluso otras no hayan comenzado aún (Utray, 2007).

En cuanto a las televisiones privadas de ámbito estatal es de destacar el papel de Telecinco, que inició sus emisiones accesibles en 1998 y se ha posicionado como uno de los canales más activos en lo que a subtitulación se refiere (Contreras, 2005, p. 29). Actualmente emite una media anual de unas 2.400 horas de material subtitulado. Por otra parte, Antena 3 empezó a ofrecer este servicio en el año 2000 liderando el grupo de las televisiones privadas hasta 2006 con más de 3.000 horas. Por su parte La Sexta, a los pocos meses de iniciar su actividad, ya ofrecía un 75% de programación subtitulada, convirtiéndose en la cadena de televisión con mayor número de horas accesibles para personas con discapacidad auditiva<sup>89</sup>. En el año 2007 ha emitido 4.725 horas subtituladas.

En relación a los canales específicos de la TDT, muchos de ellos no ofrecen todavía el servicio de subtitulado, pero otros, como el canal Neox de Antena 3, han emitido el primer semestre de 2006 hasta un 70% de material subtitulado. Esta circunstancia se debe fundamentalmente a las reposiciones de series que en su día se emitieron en el canal principal del grupo con subtítulos para sordos. También los canales Set en Veo y Hogar 10 ofrecen subtítulos digitales pero todavía falta perspectiva para poder analizar los nuevos canales que han surgido en la reactivación de la TDT de 2005 (véase 2.3.1).

---

<sup>89</sup> Información aparecida en el diario El Mundo el 30-09-2006.  
<http://www.elmundo.es/papel/2006/09/30/comunicacion/2031555.html> [consulta: 24 abril 2008].

En la televisión de pago, Canal+ ha emitido desde 1990 muchos contenidos cinematográficos con subtítulos interlingüísticos (véase 4.2.1.1) aunque no realizados bajo las convenciones del subtulado para sordos. Los canales temáticos Cartoon Network, Canal Disney y Factoría de Ficción, destacaron en la incorporación de subtítulos para las personas sordas. Cartoon Network (que comenzó a subtitar dibujos animados en abril de 2000) junto con Canal Disney son los dos canales temáticos más activos en este campo. También el canal Factoría de Ficción planteó en su día el subtulado de sus estrenos<sup>90</sup>.

En lo relativo a la audiodescripción, la industria de la radiodifusión no ha comenzado todavía a producir y emitir de forma regular y con un compromiso de continuidad. La audiodescripción no se ha desarrollado tanto como el subtulado por la imposibilidad para muchas cadenas de ofrecer este servicio que requiere un canal de audio opcional (véase 4.2.2.2). En España, la televisión analógica permite emitir dos canales independientes de audio mediante el sistema Nicam Dual, pero esta funcionalidad no está habilitada en todo el territorio español (Martín Edo et al., 2007, p. 124). Además, éste es un recurso que se emplea para la emisión en versión original de los contenidos y, por lo tanto, no está disponible para el servicio de audiodescripción. Desde 1995, Canal Sur ha emitido de forma regular audiodescripción utilizando un canal de radio, pero este procedimiento tampoco ha resultado técnicamente recomendable por los problemas de sincronización entre las redes de transmisión de

---

<sup>90</sup> Acuerdo firmado en septiembre de 2004 entre organizaciones y operadores audiovisuales y el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (CESyA, 2004, p. 125).



televisión y radio. Aun así, RTVE ha emitido en el año 2006, 181 horas de contenido audiodescrito, incluido el popular programa *Cine de barrio*.

El servicio de interpretación a lengua de signos tampoco es frecuente en la televisión española. Existen algunos programas con lengua de signos en las televisiones públicas nacionales y autonómicas, pero las privadas no ofrecen este servicio. En RTVE se han emitido y se siguen emitiendo programas como *En otras palabras* (1997-2008) y *En lengua de signos* (2008) o las ruedas de prensa del Consejo de Ministros y las emisiones de los debates del estado de la nación. La falta de desarrollo de este servicio de accesibilidad puede deberse, en parte, a que la presencia de un intérprete en la imagen ocupa una gran parte de la pantalla y resulta molesto para el resto de la audiencia (Yong, 2005, p. 338).

En cuanto a los servicios interactivos de la televisión digital, el nivel de desarrollo en España es todavía incipiente. Los operadores de televisión de pago por cable y por satélite tienen algunos servicios interactivos, pero no se pueden considerar accesibles de ningún modo. Digital+ difunde un servicio interactivo de la ONCE con información sobre la organización y la lotería del Cupón, pero ni siquiera este servicio está adaptado para personas con discapacidad visual. La capacidad de proceso de los receptores de televisión digital instalados en los hogares dificulta el desarrollo y la integración de nuevos servicios con criterios de accesibilidad. En TDT, casi todas las cadenas de ámbito nacional han estrenado en 2006 sus servicios interactivos o servicios conexos, como los denomina el Plan Técnico Nacional de la TDT. Pero desgraciadamente la venta de receptores con el sistema MHP (véase 3.4.4) ha sido muy

baja en estos dos primeros años de actividad y, por lo tanto, no hay prácticamente usuarios de estos servicios. La accesibilidad a la interactividad en televisión es, sin embargo, un reto que es conveniente abordar en las primeras etapas de desarrollo para garantizar el diseño para todos.

El teletexto de la mayoría de los canales de ámbito nacional y autonómico dispone de un servicio destinado a los usuarios del subtítulo para sordos, con pantallas de ayuda y horarios actualizados de las emisiones que favorecen la planificación del consumo televisivo. A continuación se presentan algunos ejemplos de estos servicios.



Figura 19. Teletexto para personas con discapacidad auditiva en TVE 1.



Figura 20. Teletexto para personas con discapacidad auditiva en Cuatro.



Figura 21. Teletexto para personas con discapacidad auditiva en Teletcinco.

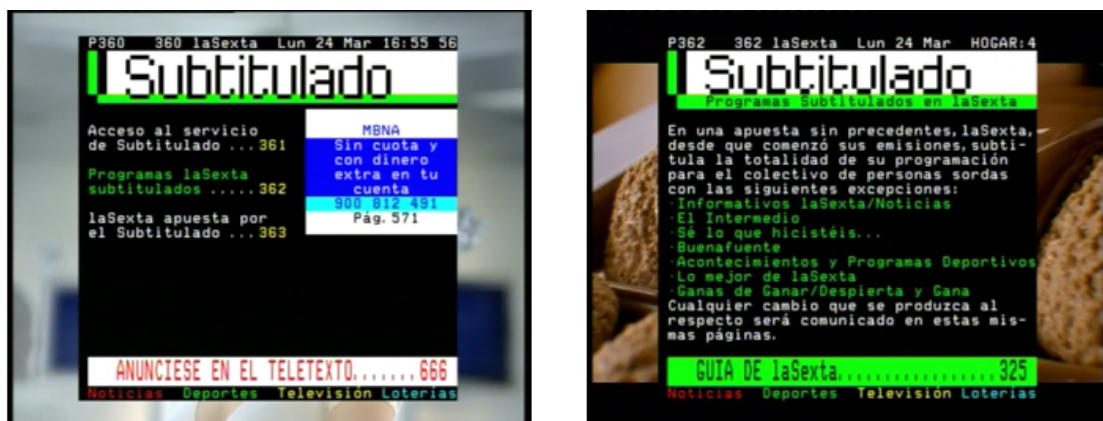


Figura 22. Teletexto para personas con discapacidad auditiva en La Sexta.

### 3.5.2 Propiedad intelectual

Dotar de accesibilidad a la difusión de contenidos audiovisuales por televisión puede implicar una transformación de las obras y, por lo tanto, tener consecuencias en el campo de la propiedad intelectual. Así, un subtulado es un soporte de difusión de los diálogos de una película y por ello parte indiscutible del guion de la misma. La audiodescripción implica también, cuando está mezclada con la banda sonora, una manipulación de la misma que afecta a sus autores. La Ley de Propiedad Intelectual en España (BOE, 2006b, p. 25556), en el artículo 31 bis, atendiendo las demandas del movimiento asociativo de la discapacidad, ha establecido una limitación a los derechos de los autores con la intención de no restringir el derecho a la accesibilidad:

“no será necesaria autorización del autor (...) en los actos de reproducción, distribución y comunicación pública de obras ya divulgadas que se realicen en beneficio de personas con discapacidad, siempre que los mismos carezcan de finalidad lucrativa, guarden una relación directa con la discapacidad de que se trate, se lleven a cabo mediante un procedimiento o medio adaptado a la discapacidad y se limiten a lo que ésta exige” (BOE, 2006b, p. 25556).

La redacción de este artículo no responde con precisión al objetivo de liberar de derechos de propiedad intelectual a los servicios de accesibilidad. Sin embargo, deja una puerta abierta a considerar la emisión del subtulado y la audiodescripción como una comunicación pública en favor de las personas con discapacidad sin finalidad lucrativa. El mercado español del subtulado y la audiodescripción se desenvuelve en base a este criterio y no considera que se requieran autorizaciones expresas para la difusión de servicios de accesibilidad. Así, el Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción

(CESyA) ha creado el servicio SÁBADO<sup>91</sup>, una base de datos de consulta abierta en Internet que contiene referencias de todos los contenidos subtítulos y audiodescritos para fomentar las relaciones comerciales entre radiodifusores y productores de servicios y el intercambio profesional de archivos (Utray, 2006b, p. 325).

### **3.5.3 Formación de la plantilla**

En lo relativo a las implicaciones que puede tener la accesibilidad en la organización de los radiodifusores, lo primero que se debe plantear es la necesidad de concienciar a los trabajadores de las plantillas de las televisiones. Para ello es necesaria la adopción de guías de buenas prácticas orientadas a profesionales de la televisión con el fin de sensibilizarlos para que cada uno, desde su especialización profesional, tenga en consideración la diversidad sensorial de la audiencia.

También es conveniente incorporar a la plantilla personal especializado en accesibilidad, que gestione la producción de los servicios racionalizando las inversiones con medidas como el intercambio de materiales con otras televisiones y la correcta gestión de los derechos de explotación.

### **3.5.4 Producción y edición de servicios**

Para la etapa de producción y edición de los servicios, las empresas de televisión tienen que seguir las normas y convenciones profesionales que garanticen una prestación homogénea y de calidad en los diferentes canales (véase 3.2.2). El espacio

---

<sup>91</sup> SÁBADO es el servicio de base de datos del CESyA que contenía, a finales de 2007, más de 37.000 referencias de títulos subtítulos y/o audiodescritos.

para la diferenciación se encuentra en el estilo de edición de los servicios y en los aspectos que la norma deje abiertos para la creatividad de los profesionales. Al tratarse de una actividad con elementos artísticos y en un entorno comercial competitivo se debe incentivar la innovación y la diferenciación de los productos que se ofrecen a los usuarios.

En los aspectos relativos a la transmisión de datos, el radiodifusor tiene la responsabilidad de señalar correctamente los servicios de subtítulo y audiodescripción para que los equipos de recepción puedan presentarlos de forma automática cuando el usuario lo haya configurado de esta forma (véase 4.2.1.4).

En las tablas de información de servicio también se incluyen textos con descripciones del contenido para los sistemas de navegación y las guías electrónicas de programación (EPG) de los receptores. En la edición de estos textos y para los servicios interactivos se deberán tener en consideración los criterios de accesibilidad de cara a la incorporación de lectores de pantalla en los receptores accesibles.

### **3.5.5 Aspectos económicos**

Para hacer un análisis del coste económico que puede suponer para una cadena de televisión subtítulo el 100% de la programación (requisito que ha formulado el movimiento asociativo de las personas con discapacidad auditiva) se ha tomado como referencia el coste que aparece reflejado en el informe del Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA, 2004, p. 169). Se considera que las tarifas de subtitulación oscilan en nuestro país entre los 4 y los 6 € el minuto grabado, y los 9 € el

falso directo. Esto se traduce en una media entre 240 y 360 € la hora subtitulada, o hasta 600 € en el caso de los programas más caros.

La inversión necesaria para alcanzar el 100% de programación subtitulada se ha estimado calculando el promedio de horas de programación anual sin publicidad de las televisiones generalistas en España. Se ha tomado como referencia las horas de emisión efectivas de TVE1, La 2, Antena 3 y Telecinco en 2007 y se ha considerado que la emisión de publicidad equivale a un 20% del total de horas emitidas. A partir de estos datos se ha obtenido que el promedio de horas de emisión sin publicidad es de 5.530 y por lo tanto la inversión anual necesaria para la partida de subtítulo estaría entre un mínimo de 1.200.000 euros y cifras que podrían ser superiores a los 2.000.000 de euros para cadenas con mucha programación en directo y con altos niveles de calidad en el servicio. Esto es en el caso en que toda la emisión fuera subtitulada y que la cadena tuviera que hacerse cargo del coste de la producción del servicio. Sin embargo, gran parte de los contenidos pueden venir ya subtítulos si la empresa de televisión lo exige en sus contratos de compra. Una organización del trabajo eficiente también puede reducir los costes con la correcta gestión de los recursos disponibles.

Para alcanzar el 100% de subtítulo en la televisión hay que abordar con más detenimiento la problemática del subtítulo en directo y la subtítulo de los espacios publicitarios. Para los programas en directo, la tecnología de reconocimiento de voz está ya lo suficientemente madura como para que se empiecen a implantar de forma sistemática en las cadenas (Lambourne, 2007, p. 3).

En cuanto a la subtitulación de los espacios publicitarios, entraña una complejidad operativa añadida en el proceso de verificación y puesta en emisión. Los anuncios tienen diferentes versiones y formatos, multitud de proveedores diferentes y las escaletas de emisión son muy dinámicas para ajustarse a los tiempos reglamentarios o al contexto competitivo de ese momento lo que dificulta especialmente el servicio de subtitulado. Sin embargo no tiene sentido que los contenidos de la televisión estén subtitulados y que los espacios publicitarios que los sustentan económicamente no lo estén. La Asociación Española de Anunciantes y el Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA) han comenzado a promocionar la publicidad subtitulada en 2008 y en los meses de febrero y marzo, Campofrío ha realizado la primera campaña de publicidad subtitulada por teletexto en España demostrando así que la industria está preparada para ello<sup>92</sup>.

En el caso de la audiodescripción se estima el coste medio por hora en torno a los 800 euros, a lo que habría que sumar el coste de ancho de banda de transmisión de un canal de audio. Sin embargo en este caso, como ya se ha comentado anteriormente, no será necesario audiodescribir la totalidad de la programación sino fundamentalmente los programas de ficción y los documentales.

---

<sup>92</sup> <http://www.once.es/new/Onceinforma/publicdocum/Perfiles-240/rse3.1.html> [consulta: 13 julio 2008].



En el Reino Unido y en Estados Unidos el número de horas de emisión con audiodescripción a que obliga el regulador es muy inferior al del subtulado, y el desarrollo reglamentario que se está preparando en España sigue esta tendencia<sup>93</sup>.

La situación es la misma con respecto al servicio de interpretación a lengua de signos. El mayor inconveniente en este caso no es el coste de producción sino la falta de disponibilidad de ancho de banda para poder ofrecer lengua de signos opcional y el reducido número de personas que son usuarias de este servicio (véase 3.3.1).

### **3.6 Conclusiones del estudio del estado de la cuestión**

Como conclusión al análisis del estado de la cuestión se puede afirmar que en España existe una sensibilidad creciente en relación a la accesibilidad de la televisión digital para las personas con discapacidad. Se ha detectado esta tendencia, en primer lugar, en el campo de la investigación donde han proliferado en los últimos años los proyectos y las publicaciones sobre esta temática en diversas áreas de conocimiento.

En un proceso paralelo, el ordenamiento jurídico ha reflejado una nueva forma de entender y regular la accesibilidad (a partir de la publicación de la LIONDAU en 2003) que ha generado numerosos textos jurídicos con el objetivo de garantizar el derecho a la televisión para todos. Sin embargo estos avances son aún insuficientes para lograr el objetivo que persiguen.

---

<sup>93</sup> El Anteproyecto de la Ley General del Audiovisual en España establece el 100% de subtulado para el año 2015 para la televisión pública y tan sólo un 10% de audiodescripción y de lengua de signos. La *Broadcasting Act* de 1996, en Estados Unidos, establecía como objetivo un 50 % de subtulado frente a un 10% de audiodescripción y un 5% de lengua de signos.

La discapacidad está presente en un elevado porcentaje de los hogares españoles que configuran la audiencia de la televisión. La industria no es ajena a esta realidad de mercado y ha comenzado a integrar la accesibilidad en sus productos, aunque la gran heterogeneidad de este colectivo implica la adopción de distintos tipos de soluciones para cada caso.

En el momento actual, de transformación tecnológica de la radiodifusión digital terrestre, es necesario planificar la introducción paulatina de los servicios de accesibilidad conciliando los intereses del mercado con los fines sociales. El objetivo a perseguir es la plena integración de todos a la comunicación televisiva después del cese de las emisiones analógicas y la aportación de soluciones efectivas para los colectivos con riesgo de exclusión.

El análisis de las necesidades y expectativas de los usuarios con discapacidad respecto a la televisión digital tiene que ser el punto de partida para este proceso. Los servicios de accesibilidad y su implantación en el mercado tienen que realizarse a partir de esa demanda con las limitaciones que impone el desarrollo tecnológico. La digitalización conlleva un tremendo potencial en este sentido que se tiene que demostrar con la contribución de todos los agentes implicados: los operadores de televisión, las redes digitales, los fabricantes de receptores y los organismos de regulación del sector.

## **4 Accesibilidad a la televisión digital**

En este capítulo se presentan las distintas soluciones que la TDT puede procurar para atender las necesidades de las personas con discapacidad sensorial. Las herramientas tecnológicas existentes no aprovechan todo el potencial que la tecnología ofrece pero también se ha identificado que las reivindicaciones de los usuarios, en algunas ocasiones, tampoco se ajustan a las limitaciones reales del sistema. Es por ello necesario plantear la correspondencia entre los requisitos de los usuarios y la capacidad de desarrollo de los servicios de accesibilidad de la TDT.

### **4.1 Requisitos de usuario**

Las personas con discapacidad sensorial constituyen un grupo muy numeroso de telespectadores, en torno a dos millones de personas, que tiene derecho de acceso a los contenidos de la televisión y que puede establecerse como una audiencia significativa para la TDT.

Todas las personas con discapacidad auditiva son usuarias potenciales del servicio de subtítulo para sordos. Una importante mayoría complementan la lectura de subtítulos con las ayudas técnicas para la audición. El subtítulo es también una vía para el conocimiento y perfeccionamiento de la lengua oral, para la adquisición de vocabulario y para el desarrollo de las capacidades de lectoescritura.

Entre un 3 y un 8% de las personas con discapacidad auditiva utilizan la lengua de signos (véase 3.3.1). Los medios de comunicación social, y especialmente los audiovisuales, son un vehículo de desarrollo y difusión de esta lengua. El servicio de interpretación a lengua de signos se considera especialmente importante para los programas informativos y la programación dirigida a niños que aún no han desarrollado la capacidad de lectura de los subtítulos.

Todas las personas con discapacidad visual son usuarias potenciales del servicio de audiodescripción, independientemente de que padezcan ceguera total o deficiencia visual (véase 3.3.2). Para la navegación por los servicios interactivos de la TDT y los menús en pantalla, estas personas necesitan conversores de texto a voz, magnificadores de pantalla y aplicaciones para la adaptación de las interfaces gráficas.

El movimiento asociativo de la discapacidad, a través del grupo de trabajo de Accesibilidad Audiovisual del CERMI (2006), ha definido de forma coordinada los requisitos de usuario para la accesibilidad en televisión digital. El CERMI es una organización que representa a todas las asociaciones de personas con discapacidad en España, cuya función es constituir una voz única de todo el movimiento asociativo. En el campo de estudio de la presente investigación esta función, referida a la discapacidad auditiva, es especialmente importante ya que FIAPAS y CNSE, dos organizaciones de representación de personas con discapacidad auditiva, tienen planteamientos diferentes sobre las ayudas técnicas para el acceso a la televisión: FIAPAS está orientada a la comunicación oral y, por lo tanto, al uso de subtítulos, mientras que CNSE aboga por la lengua de signos, entorno a la cual se crea una comunidad idiomática con sus

implicaciones culturales específicas. La publicación *Accesibilidad de la televisión digital para personas con discapacidad* (CERMI, 2006) donde se recogen las demandas de todas las asociaciones, se utilizará en la presente investigación con una fuente de referencia de los requisitos y las necesidades de los usuarios.

## **4.2 Servicios de accesibilidad a la televisión digital**

En el año 2004 la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones para la Sociedad de la Información promovió la creación de un grupo de trabajo del Foro Técnico de la Televisión Digital, encargado de elaborar un informe sobre accesibilidad (FTTD, 2005) que recogió las voces de todos los agentes implicados (radiodifusores, fabricantes de receptores, centros de investigación, administración...) (véase 3.1.7). En dicho informe se consensuó entre todos los participantes una clasificación tanto de los servicios como de las herramientas técnicas y se definieron los servicios de accesibilidad como un “conjunto de técnicas y habilidades aplicadas que se ponen al servicio de las personas con discapacidad para que accedan a la televisión digital” (FTTD, 2005, p. 74).

De una parte, el subtítulo, la audiodescripción y la interpretación a lengua de signos se clasificaron como ‘servicios de accesibilidad a los contenidos’. Por otra parte, definieron un segundo grupo como ‘servicios de accesibilidad a la televisión digital’, orientados a facilitar la navegación por la interfaz de usuario de los receptores. En este segundo grupo se consideran los siguientes servicios: ergonomía y ‘usabilidad’ de los servicios interactivos; aplicaciones de lectura de pantalla a través de conversores de texto a voz; aplicaciones de reconocimiento de habla y, por último, las aplicaciones de personalización.

En dicha clasificación de servicios de accesibilidad se han detectado ciertas imprecisiones conceptuales. Se consideran, por una parte, ‘servicios de accesibilidad a los contenidos’ al subtítulo, a la audiodescripción y a la lengua de signos, pero no se tiene en cuenta la emisión de contenidos interactivos accesibles. En televisión digital, la emisión de datos y aplicaciones interactivas con información editada por el radiodifusor no se puede disociar de los contenidos audiovisuales ya que forman parte de ellos. Por otro lado, denominan como ‘servicios de accesibilidad a la televisión digital’ a las prácticas que facilitan la accesibilidad a los elementos de interactividad con el sistema, pero en esta categoría incluyen una relación de requisitos (‘usabilidad’/personalización) y tecnologías (síntesis y reconocimiento de habla) en lugar de servicios propiamente dichos.

Se trata, además, de una clasificación orientada a cubrir las necesidades de todas las personas con discapacidad que no se adecua en su totalidad al objeto de estudio de esta investigación, restringida a las necesidades y demandas de las personas con discapacidad sensorial visual y auditiva. De estos condicionantes surge la necesidad de realizar una nueva conceptualización de los elementos necesarios para garantizar la accesibilidad a la TDT para las personas con discapacidad sensorial. La propuesta se plantea como un modelo teórico que se presenta en el capítulo quinto. A continuación se detallan los servicios de accesibilidad, las tecnologías en las que se sustentan y las tendencias de desarrollo de los mismos.

## **4.2.1 Subtitulado para sordos**

### **4.2.1.1 Definición y características específicas**

El subtitulado para sordos es un servicio de accesibilidad que Jorge Díaz Cintas (2003, p. 32) define como una “práctica lingüística que consiste en ofrecer, generalmente en la parte inferior de la pantalla, un texto escrito que pretende dar cuenta de los diálogos de los actores, así como de aquellos elementos discursivos que forman parte de la fotografía (cartas, pintadas, leyendas, pancartas, etc.) o de la pista sonora (canciones, voces en *off*, etc.). Ana María Pereira (2005, p. 162) especifica en su definición que, con respecto a los diálogos, el subtitulado no sólo reproduce “lo que se dice, sino también cómo se dice (énfasis, tono de voz, acentos e idiomas extranjeros, ruidos de la voz) y quién lo dice”.

Estos subtítulos utilizan el mismo idioma que la banda sonora del programa que complementan por lo que se consideran subtítulos intralingüísticos. Son útiles tanto para personas con discapacidad como para los que padecen hipoacusia leve, ven la televisión en un entorno ruidoso o para quienes quieren perfeccionar el conocimiento del idioma. Por otro lado se encuentran los subtítulos interlingüísticos que son los que facilitan la comprensión de un mensaje audiovisual en un idioma extranjero, desconocido por el espectador. En este segundo caso, el subtítulo y la banda sonora utilizan idiomas diferentes (Díaz Cintas, 2001, p. 25).

Para la identificación del parlante la norma AENOR (2003a, p. 9) recomienda la utilización de diferentes colores para cada personaje. A continuación podemos ver un ejemplo de subtitulado para sordos en un programa de ficción de La Sexta en el que se

distinguen por los colores de la tipografía a qué personaje corresponde el texto presentado en el subtítulo.

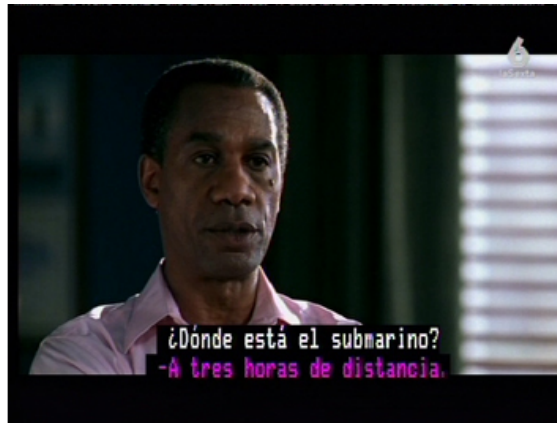


Figura 23: Utilización de los colores de la tipografía del subtítulo para la identificación del parlante.

Para informar sobre las condiciones y el estado de ánimo del personaje se deben indicar entre paréntesis los datos que ayuden al lector de los subtítulos a la correcta comprensión del diálogo. La norma indica que se utilice este recurso si “el personaje tartamudea, habla muy nervioso, piensa, jadea, susurra, está triste, está contento, está gritando, está hablando en voz alta etc. y siempre que pueda ser confuso deducirlo de la interpretación del actor” (AENOR, 2003a, p.14). Para esta finalidad también se pueden utilizar iconos emocionales (emoticonos) compuestos por combinaciones de signos de puntuación y letras. Esto permite ofrecer en un menor espacio tanto el estado como la condición en que se produce la locución del personaje. En la figura 24 se pueden ver dos ejemplos para identificar el estado de ánimo de los personajes, el primero utilizando una indicación entre paréntesis y el segundo con iconos.





Figura 24: Información sobre estado de ánimo del personaje mediante indicaciones entre paréntesis (izquierda) y con iconos emocionales (derecha).

También se deben describir todos aquellos efectos sonoros que sean necesarios para el buen seguimiento del argumento. La descripción de éstos “debe hacerse en la parte superior derecha de la pantalla. Debe utilizarse la combinación de color rojo o azul sobre un fondo blanco” (Ibid. Id., p. 13). Se debe indicar también la presencia de música y las letras de las canciones si son relevantes para la comprensión del relato. Se recomienda el uso de color azul sobre fondo amarillo para las letras de las canciones (Ibid. Id., p.14). En la figura 25 aparecen ejemplos de indicaciones de efectos sonoros y transcripción de la letra de una canción.



Figura 25: Subtitulación de efectos sonoros (izquierda) y de la letra de una canción (derecha).

Como para toda tarea basada en el lenguaje, la edición es un aspecto fundamental del subtitulado. El subtitulado es un medio de comunicación dependiente de otro, que es la parte auditiva del mensaje audiovisual que traduce. En la medida de lo posible tiene que ser una fiel representación del texto oral de referencia y, a la vez, adaptarse a las restricciones formales del subtitulado en cuanto a tiempo y espacio disponible. La norma AENOR (2003a) de subtitulado a través de teletexto se establece como una guía de estilo para la realización de esta tarea que marca los márgenes de la velocidad y del número de caracteres por línea.

Otro aspecto relevante para las personas con discapacidad está relacionado con la dificultad de lectura y la complejidad del texto. Basándose en ello se consideran los siguientes modelos de subtitulado:

- Subtitulado literal: es el que reproduce el discurso oral del programa a subtitular (AENOR, 2003a, p. 12).

- Subtitulado adaptado para personas con problemas de lectoescritura: es el que requiere algún tipo de adaptación del discurso oral para poder ser leído de manera comprensiva por personas con dificultades de lectoescritura (AENOR, 2003a, p. 12).

Existe un debate abierto sobre esta materia (véase 8.2.1). Por una parte, las personas sordas con mayor preparación y capacidad defienden contundentemente el subtitulado literal ya que consideran que el subtítulo adaptado es una merma de su derecho de acceso a la información. Para ellos, la televisión y el subtitulado son una fuente muy importante de vocabulario, tanto culto como coloquial, al que no tendrían nunca acceso si se les adaptan los subtítulos. También consideran que las personas sordas tienen mayor capacidad de lectura de subtítulos que los oyentes, ya que son usuarios habituales de este servicio. Por otra parte, como es lógico, los niños que nacen con sordera profunda y cuya primera lengua es la de signos, tienen mucha dificultad en seguir un subtitulado literal. Por lo tanto sería recomendable que cada programa dispusiera de dos subtítulos opcionales: uno literal y otro adaptado. En general las televisiones suelen elegir un único subtítulo, el literal.

La sincronización del subtitulado con la banda sonora es otro aspecto fundamental para el subtitulado literal. Las personas con hipoacusia y aquellas que utilizan ayudas técnicas como audífonos o implantes cocleares, combinan el canal auditivo y la lectura labial con el subtitulado. Es por lo tanto conveniente para ellos la literalidad y la sincronización del subtitulado con el audio. Por este motivo, en las producciones dobladas el subtitulado se debe realizar a partir de la traducción y no de la

versión original. De esta forma el vocabulario empleado será coincidente en los dos medios. Para las producciones que se han realizado en el mismo idioma que el subtítulo es conveniente también considerar el apoyo que las personas con discapacidad auditiva hacen, consciente o inconscientemente, de la lectura labial (OFCOM, 2006, p. 13).

Se distinguen dos formas de subtítulos en función del modo en que se presentan al usuario. Se denominan subtítulos ‘abiertos’ aquellos que vienen incrustados en la imagen y que, por lo tanto, no son opcionales. Los subtítulos ‘cerrados’ son los que sólo aparecen cuando el usuario lo solicita (Díaz Cintas, 2001, p.26). El subtítulo abierto se utiliza en televisión ocasionalmente para subtítular películas en versión original, intervenciones en informativos o fragmentos de programas que necesitan del apoyo de subtitulación para la audiencia en general. Los subtítulos cerrados en televisión se activan mediante el teletexto aunque la televisión digital ha definido una nueva norma para el subtítulo. En el siguiente apartado se comparan las distintas tecnologías disponibles en televisión digital para el subtítulo cerrado.

#### **4.2.1.2 Subtítulos de teletexto y subtítulos DVB**

En la TDT el teletexto sigue estando operativo, con lo cual están disponibles dos tecnologías para el mismo servicio: los subtítulos de teletexto y los subtítulos digitales DVB (ETSI, 2003a; ETSI, 2002; Martín Edo et al., 2007).

El teletexto es una información telemática que está embebida en la señal de televisión en el intervalo vertical<sup>94</sup> (VBI). Los televisores o los receptores de TDT que

---

<sup>94</sup> Intervalo vertical: *Vertical Blanking Interval* (VBI).

disponen de un lector de teletexto extraen de la señal de vídeo esa información y la presentan en la pantalla cuando el usuario lo solicita. Por lo tanto, para la emisión de subtítulos a través del teletexto, el radiodifusor los inyecta en la señal de vídeo en una página determinada<sup>95</sup> y el equipo de recepción los extrae y presenta en pantalla.

El receptor digital utiliza una tipografía residente en el propio equipo para presentar los subtítulos ya que el radiodifusor sólo transmite los códigos ASCII<sup>96</sup> de los caracteres. La tipografía es, pues, un elemento diferenciador entre unos receptores y otros.

En la figura 26 se puede ver la tipografía que utiliza un receptor de TDT de la marca Humax en comparación con la tipografía de un televisor Sony de televisión analógica. En el capítulo séptimo se comparan las características gráficas de los subtítulos en los receptores de TDT más vendidos en el mercado español.



Figura 26. Subtítulos de teletexto activados con un receptor digital Humax DTT 4100 (izquierda) comparados con los subtítulos analógicos de un televisor Sony (derecha).

---

<sup>95</sup> En España todos los canales utilizan la página 888.

<sup>96</sup> El código ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) es un código de caracteres que utilizan los sistemas informáticos para representar textos.

Los subtítulos digitales DVB están definidos técnicamente por la norma de transmisión (AENOR, 2004) y posibilitan un servicio con más calidad gráfica y con mayores prestaciones.

A continuación puede apreciarse la diferencia entre el subtítulo digital (imagen de la izquierda) y el subtítulo de teletexto (imagen de la derecha) durante la emisión de un documental por TDT en La 2 de TVE durante el mes de julio de 2006.



Figura 27. Subtítulos digitales (izquierda) y subtítulos de teletexto (derecha).

El subtítulo digital se caracteriza porque el radiodifusor lo emite en formato de imagen (*bitmap*) en lugar de enviar códigos de caracteres ASCII como en el caso del teletexto. De esta forma, la tipografía utilizada ya no depende del equipo de recepción sino que se determina en el proceso de producción del subtítulo y se transmite gráficamente.

En la actualidad, los radiodifusores de la TDT suelen emitir los subtítulos de teletexto en lugar de los digitales DVB a excepción de RTVE, que combina ambos formatos, y los canales digitales Set en Veo y Hogar 10, que no disponen de teletexto y por lo tanto utilizan la tecnología digital.

#### **4.2.1.3 Señalización y activación de los subtítulos en televisión digital**

Una de las aportaciones más innovadoras de la digitalización de la radiodifusión es la capacidad de estructurar y describir los contenidos a través de los metadatos que se difunden simultáneamente al vídeo y al audio en el flujo de transmisión. Méndez (2002, p. 30) define los metadatos como “un constructo complejo que sirve para identificar, localizar, gestionar y acceder a los recursos electrónicos”. La norma DVB especifica la información que debe transmitir el radiodifusor en las tablas de información de servicio (tablas SI) para que los equipos de recepción puedan desarrollar las aplicaciones de navegación, localización y almacenamiento de los programas con indicaciones precisas de sus componentes y características.

Los metadatos indican, entre otras cosas, la disponibilidad o no de un servicio de subtítulo. Es responsabilidad del radiodifusor la correcta identificación de este servicio para que funcione la señalización en el equipo de recepción y para posibilitar la automatización de la activación de los subtítulos en función de las preferencias del usuario final. El equipo de recepción, cuando identifica la presencia de un subtítulo asociado a un programa lo indica, generalmente, a través de un icono en el navegador o en la EPG.



Figura 28. Detalle del icono de señalización del servicio de subtítulo en un programa de La Sexta.

Para activar los subtítulos en el receptor digital se utilizan el botón de acceso directo en el mando a distancia y los menús de navegación del receptor digital tal y como se puede ver en la siguiente imagen.



Figura 29. Menú de activación de los subtítulos en un receptor Humax DTT 4100.

#### 4.2.1.4 Radiodifusión de subtulado en TDT

Como ya se ha comentado anteriormente, en la TDT existen dos tipos de subtítulos distintos que se diferencian por sus características gráficas y por la forma de activación, pero que ofrecen el mismo servicio.



Desde el punto de vista de los radiodifusores, para el periodo inicial de la TDT, los subtítulos de teletexto son una buena solución ya que simplemente tienen que emitir en digital la misma información que en analógico: se pueden reaprovechar los catálogos de películas subtituladas así como la cadena de producción y explotación del subtulado. Sin embargo, de esta forma no se aprovecha todo el potencial que ofrece la tecnología digital.

Hay que tener en consideración que muchos usuarios ya están acostumbrados a usar los subtítulos de teletexto y la norma digital permite la transmisión simultánea de los dos formatos. Parece pues más conveniente, desde el punto de vista de los usuarios, mantener el mayor tiempo posible las dos señales para permitir que cada uno utilice la función que le resulte más familiar.

#### **4.2.1.5 Producción de subtulado**

Los canales de televisión tienen que emitir un gran número de horas de subtulado al año. Para la producción se puede solicitar al proveedor de contenidos que entregue el subtulado junto con el material audiovisual o, en su defecto, contratar a una empresa externa especializada en esta tarea. Algunas cadenas de televisión, como RTVE, también disponen de la capacidad de producción de subtítulos con personal de su propia plantilla.

En el proceso de producción, el subtitulador utilizará un programa informático para generar el subtítulo utilizando las convenciones profesionales de la traducción audiovisual y las normas de subtulado para sordos. Ese mismo programa servirá para la sincronización de cada uno de los subtítulos con el código de tiempo del contenido

audiovisual y para crear el fichero que utilizará el sistema de difusión. Existen gran cantidad de programas informáticos dedicados específicamente a la producción de subtítulos, tanto en el mercado como en *software* libre.

En función del momento en que se producen, los subtítulos se pueden clasificar en los siguientes grupos (Díaz Cintas, 2005, p. 36; AENOR, 2003a, p. 4):

- Diferido: subtítulo que se realiza con anterioridad a la emisión del programa, se almacena en uno de los diversos sistemas existentes y se reproduce sincrónicamente al emitirse la obra audiovisual.
- Semidirecto: subtítulo que se termina momentos antes de la emisión del programa y se sincroniza manualmente durante la emisión.
- Directo: subtítulo que se genera y visualiza en el mismo momento en que se produce. Actualmente no se puede evitar un desfase de segundos respecto a la emisión sonora. Se utiliza en emisiones de programas que se realizan en directo.

En España se subtitula fundamentalmente en diferido, quedando aún pendiente el desarrollo del subtítulo en directo. El semidirecto se utiliza en los programas informativos de las principales cadenas conectando los sistemas informáticos de la redacción con los del subtítulo. Para la producción de subtítulos en directo, existen tres tipos de sistemas:

- Subtitulado en directo por medio de la estenotipia informatizada.
- Subtitulado en directo por medio de varios mecanógrafos con teclados alfanuméricos convencionales.

- Subtitulado en directo por medio de las tecnologías de reconocimiento de voz.

Los sistemas que están basados en la estenotipia informatizada<sup>97</sup> son muy fiables y se utilizan también para subtitular eventos y actos públicos en directo (Fuentes et al., 2007, p.135). Los profesionales que realizan esta tarea tienen que pasar por un largo proceso de formación para alcanzar la velocidad que requiere el subtitulado en directo. Para subtitular un programa hacen falta varios profesionales ya que el cansancio que produce la realización de este trabajo exige unos periodos de descanso regulares.



Figura 30. Cabina de subtitulado en directo por estenotipia informatizada.

---

<sup>97</sup> La estenotipia es el sistema que permite a una persona entrenada en el método, escribir a la misma velocidad del discurso. Los métodos o sistemas de estenotipia están diseñados sobre la base de un teclado de reducido número de teclas con los que se logra obtener pulsaciones de sílabas o palabras completas (Fuentes et al., 2007, p.135).

En Televisión de Cataluña (TVC) han desarrollado un sistema, basado en el teclado alfanumérico convencional, donde varios operadores teclean el subtulado. Presenta la ventaja frente a la estenotipia informatizada de que el operador no requiere formación especializada y permite la realización del trabajo de forma continuada por un equipo de cinco personas (Vila, 2005, p. 129).



Figura 31. Cabina de subtulado en directo con teclados alfanuméricos en TVC. (Vila, 2008).

Sin embargo, la tecnología que mejores perspectivas tiene es la del reconocimiento de voz (Lambourne, 2007; Fuentes et al., 2007, p. 135). El proceso se realiza con un operador, que ha entrenado al sistema y que por lo tanto tiene una tasa de reconocimiento muy alta, que repite ante un micrófono los textos que se deben subtitar. El ordenador reconoce los textos y los presenta en forma de subtítulos. El subtítulador tiene que cuidar el ritmo de su habla para adaptarse a la velocidad de lectura de los usuarios.



Figura 32. Cabina de subtitulado en directo por reconocimiento de voz en RTVE (García Arranz, 2008).

En los informativos de RTVE utilizan una técnica mixta entre los subtítulos en semidirecto (que elaboran a partir del mismo sistema que utilizan los periodistas de la redacción) y la técnica de reconocimiento de voz para las conexiones en directo (García Arranz, 2008; RTVE, 2006). El problema es la pérdida de sincronía en el paso de una técnica a otra, ya que el reconocimiento de voz genera un pequeño retardo. En la BBC, que utilizaban este mismo procedimiento, actualmente están migrando toda la subtitulación en directo al sistema de reconocimiento de voz.

Por último existe un tipo de subtitulado que se utiliza en los Países Bajos como alternativa al doblaje y que se denomina ‘subtítulos hablados’ (Stallard, 2003, p. 73). En un contexto multilingüístico, como el de esa región de Europa, los subtítulos se convierten a audio mediante un sintetizador de voz y se transmiten mezclados con la banda sonora original.

## **4.2.2 Audiodescripción**

### **4.2.2.1 Definición**

La audiodescripción es el servicio que utilizan las personas con problemas de visión para acceder a los medios audiovisuales. Encontramos una definición para este servicio en la norma oficial de AENOR:

“Servicio de apoyo a la comunicación que consiste en el conjunto de técnicas y habilidades aplicadas, con objeto de compensar la carencia de captación de la parte visual contenida en cualquier tipo de mensaje, suministrando una adecuada información sonora que la traduce o explica, de manera que el posible receptor discapacitado visual perciba dicho mensaje como un todo armónico y de la forma más parecida a como lo percibe una persona que ve” (AENOR, 2005b, p. 4).

La audiodescripción permite a las personas ciegas o con discapacidades visuales acceder a programas de televisión, producciones audiovisuales y otros medios de telecomunicación con imágenes mediante una descripción narrada de elementos visuales claves que aparecen en ellos (Orero, 2005a, p. 7). La descripción de elementos tales como acciones, situación, vestuario, gestos y cambios de escena, entre otros, posibilita que una persona ciega o con discapacidad visual siga plenamente la historia. La narración que describe los elementos visuales de la obra audiovisual, realizada por descriptores especializados, se mezcla con su banda sonora aprovechando los huecos que dejan los diálogos.

### **4.2.2.2 Radiodifusión de la audiodescripción**

En la televisión analógica española se está emitiendo la audiodescripción a través del segundo canal de audio del sistema NICAM DUAL. Esta técnica está basada

en la utilización de los canales del estéreo para transmitir dos señales mono diferenciadas. En el canal principal se escucha la banda sonora en mono, y en el canal opcional la mezcla de la banda sonora con la audiodescripción. Sin embargo esta técnica está muy limitada geográficamente ya que son muy pocos los centros emisores del operador de red preparados para la transmisión del canal de audio adicional del NICAM (véase 3.5.1). También hay que tener en cuenta que la utilización de este recurso para la audiodescripción es incompatible con la emisión de las versiones originales de las películas, que es la aplicación más común de esta tecnología. En las emisiones de TDT se superan definitivamente estas limitaciones técnicas, ya que se pueden asociar a un programa de vídeo varias señales de audio sin restricciones. De esta forma se puede emitir una película con la versión original, la versión doblada y también la versión audiodescrita.

Otro medio para emitir audiodescripciones para televisión, puesto en práctica en Canal Sur, es la utilización de un canal de radio. Pero este procedimiento plantea problemas técnicos de sincronización de la emisión de televisión y radio que en digital (DVB/DAB) son aún más complejos. Las experiencias realizadas hasta la fecha lo desaconsejan (Martín Edo et al., 2007, p. 124).

En el Reino Unido han desarrollado un sistema técnicamente muy eficiente para la difusión de las audiodescripciones (Stallard, 2003, p.22). En lugar de emitir un canal completo con las descripciones mezcladas con la banda sonora, se limitan a emitir los fragmentos de locución de audiodescripción que se mezclan localmente en el receptor. La audiodescripción se emite en un canal de audio mono y se mezcla con el sonido del

programa en un receptor especial con capacidad de mezcla local. Se pueden añadir también datos sobre las variaciones de nivel del sonido y ajustes de panorámico para la mezcla, de tal forma que la persona que escucha pueda ajustar el volumen y el balance de la voz de la audiodescripción. Al utilizar un canal mono que solo contiene la voz, se puede aumentar el nivel de compresión y se ocupa menos ancho de banda que con la mezcla previa. La dificultad de la implantación de este sistema es que supone un incremento en el coste de producción de los receptores<sup>98</sup> (ETSI, 2004, p. 68). Este sistema se está utilizando en el Reino Unido en las emisiones de TDT pero no se recomienda su uso en España, ya que requiere un receptor específico para personas con discapacidad, incumpliendo así los principios del diseño para todos (FTTD, 2005, p. 68).

Otra técnica que se podría utilizar para la audiodescripción consistiría en la incorporación de tecnologías de conversión de texto a voz sintética, aunque el colectivo de personas con discapacidad visual no acepta este sistema por el cansancio que producen en el oyente las voces sintéticas (Ibid. Id., p. 68). Las locuciones de las audiodescripciones se podrían generar a partir de los guiones, en el centro de emisión –como en el caso del subtítulo hablado (véase 4.2.1.5)– o incluso en el propio receptor.

---

<sup>98</sup> La especificación técnica de este sistema aparece en un anexo informativo de la norma de transmisión de vídeo digital ETSI (2004, p. 68). La inclusión de un sistema de estas características en un receptor de televisión digital no es obligatoria, pero están normalizados los criterios de integración como funcionalidad opcional.



#### 4.2.2.3 Señalización y activación de la audiodescripción en la TDT

En el flujo de transmisión de la señal de televisión digital vienen indicados los componentes que forman el programa. Cuando existen varias opciones de audio disponibles, el radiodifusor lo identifica en la emisión y el equipo de recepción lo indica en los menús de navegación y en la EPG. La audiodescripción se considera una opción más en la lista de idiomas del menú de audio de los receptores y, al igual que en el caso del subtítulo, se denomina este proceso como señalización de la audiodescripción (Ibid. Id., p. 82)

Para activar este servicio hay que acceder al menú de idiomas del navegador del receptor digital.

En la figura expuesta a continuación se puede ver un ejemplo del menú de activación de la audiodescripción en un receptor de la marca Humax.



Figura 33. Menú de activación de un canal opcional de audio en el receptor Humax DTT 4100.

#### **4.2.2.4 Producción y edición de la audiodescripción**

En el proceso de producción de la audiodescripción, la primera fase es el análisis de la obra audiovisual a audiodescribir y la escritura del guión. Se identifican los espacios disponibles para insertar las descripciones y se redactan las locuciones adecuándose a esos tiempos. Por último, un locutor especializado graba las descripciones y se procede a la mezcla final con la banda sonora.

No todos los contenidos de televisión son susceptibles de ser audiodescritos. Cuando la densidad del diálogo no deja espacios de silencio no es posible realizar este servicio de accesibilidad. Por otra parte, en programas como los informativos, debates o concursos, una realización cuidadosa puede conseguir que las personas con discapacidad visual sigan perfectamente el desarrollo del programa. La audiodescripción se realizará fundamentalmente en programas de ficción y documentales.

La norma AENOR (2005a) de audiodescripción establece una guía de estilo para la producción de guiones de audiodescripción. En contra de la tendencia que existe en el Reino Unido, en España se ha llegado al acuerdo de que el audiodescriptor tiene que transmitir la información necesaria sin excesiva interpretación y sin intentar provocar emociones en el oyente a través de recursos poéticos o de la entonación (AENOR, 2005a, p. 9). La audiodescripción se plantea como una ayuda técnica, neutra, necesaria para acceder al componente visual de la obra audiovisual.

### **4.2.3 Interpretación a lengua de signos**

#### **4.2.3.1 Definición**

La lengua de signos es un sistema de comunicación lingüística utilizado tradicionalmente por las personas sordas. Sus orígenes históricos en nuestro país se remontan a la labor educativa llevada a cabo en el siglo XVI por el pedagogo y monje benedictino Pedro Ponce de León (Gascón et al., 2004).

No existe una lengua de signos universal, sino que varía en función de la comunidad lingüística usuaria. En España existe, además de la lengua de signos española, con sus propias variedades dialectales, la lengua de signos catalana.

El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual define este servicio como “la presentación o traducción al lenguaje español de signos incorporada permanentemente a la imagen” (MITyC, 2005, p. 52). Para el uso de la lengua de signos en televisión se puede incorporar un intérprete en la escena o incrustar una ventana superpuesta a la imagen con el intérprete.

#### **4.2.3.2 Radiodifusión de la interpretación a lengua de signos**

En televisión se suele incorporar a la imagen una ventana con un intérprete de lengua de signos que traduce lo que se dice en el programa. La mezcla de las dos imágenes se realiza en el momento de la producción audiovisual y, por lo tanto, se trata de un servicio abierto que el usuario no puede activar o desactivar.

En la siguiente figura se puede ver un ejemplo de un programa de televisión, *El debate sobre el estado de la nación 2006*, con un intérprete de lengua de signos.



Figura 34. Intérprete de lengua de signos en *El debate del estado de la nación 2006*.

Para ofrecer un servicio de lengua de signos cerrado en televisión digital, que se pueda activar opcionalmente, la única solución viable en la actualidad es duplicar todo el flujo de transmisión de vídeo e incrustar la ventana de la lengua de signos en el segundo canal. De esta forma el usuario podría elegir entre ver el canal con intérprete o sin él. Esta solución no es viable a día de hoy para la TDT ya que, por un lado el coste en ancho de banda es desproporcionado y por otra parte, cada operador está obligado a emitir un número determinado de canales en las frecuencias que tiene asignadas y esta opción no ha sido contemplada por la regulación. La tendencia de la investigación en este campo es desarrollar un modelo eficiente en cuanto al uso de ancho de banda para la lengua de signos opcional (véase 4.2.3.4).

#### **4.2.3.3 Producción y edición de la lengua de signos**

Para la producción del servicio de interpretación a lengua de signos se necesita la colaboración de intérpretes formados específicamente para realizar esta tarea. También es importante que las condiciones de luminosidad de la imagen y el tamaño de

la ventana tengan una calidad suficiente para garantizar la inteligibilidad del mensaje (OFCOM, 2006).

Las experiencias de utilización de la lengua de signos en la televisión española se han limitado a unos pocos programas, muchos de ellos dirigidos especialmente al colectivo de personas con discapacidad auditiva, y emitidos en horarios de escasa repercusión social. Con ello se pierde el efecto de integrar a las personas con discapacidad en la vida social y dentro del grupo familiar.

#### **4.2.3.4 Servicio opcional de lengua de signos**

El servicio de lengua de signos opcional no es un servicio que esté aún operativo en televisión digital (BSKYB, 2006, p. 81). Para poder activar opcionalmente la ventana con el intérprete de la lengua de signos sería necesario que el receptor tuviese la capacidad de simultanear dos señales de vídeo a la vez (*picture in picture*) y emitir la ventana del intérprete en un flujo de vídeo adicional. La resolución de la imagen deberá ser suficiente para mostrar todos los movimientos de labios, rostro y manos. Stallard (2003, p. 24) indica que el ancho de banda óptimo para emitir dichas imágenes estaría alrededor de 300 Kbit/s, aunque con los actuales avances en la compresión de imagen podría reducirse todavía más. En España el proyecto ACANTO<sup>99</sup> reúne a diferentes socios que investigan conjuntamente la posibilidad de ofrecer un servicio de lengua de

---

<sup>99</sup> ACANTO es un proyecto financiado por el programa Profit 2007 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo cuyo objetivo principal es el estudio y el desarrollo de herramientas técnicas y de servicios para la accesibilidad de las personas con discapacidad a la televisión digital. El proyecto está liderado por INDRA y participan en el consorcio el CIDAT, la fundación CNSE, la Univesidad Politécnica de Madrid, la univesidad Carlos III de Madrid, CRTVE, Sogecable y Drake. Entre las aplicaciones de televisión digital que se abordan en el proyecto ACANTO se incluye el estudio de la transmisión de lengua de signos como un flujo de vídeo adicional.

signos opcional a través de una aplicación MHP, pero aún no se han publicado los resultados de esta experiencia.

Por otra parte, se ha analizado la posibilidad de utilizar ‘avatares’ (figuras humanas virtuales) para automatizar la interpretación a lengua de signos, aunque las experiencias piloto todavía no terminan de convencer a la comunidad signante.

A continuación podemos ver a Tessa<sup>100</sup>, un ‘avatar’ que se utilizó experimentalmente en el Reino Unido, y una instantánea del proceso de captura de movimiento para la generación de gráficos.



Figura 35. Tessa (izquierda), el ‘avatar’ intérprete de la lengua de signos, y el proceso de captura de movimientos para la generación de los gráficos 3D (derecha).

Para esta técnica son necesarias tarjetas gráficas superiores a las que se instalan actualmente en los receptores digitales, y el refresco de pantalla todavía no es suficientemente preciso como para plantearse esta solución. En España, con el proyecto ULISES (Pérez Ugena et al., 2007), se ha desarrollado un modelo de lengua de signos

---

<sup>100</sup> TESSA, *the TExt and Sign Support Assistant*, es un prototipo que se ha desarrollado en el contexto del proyecto europeo VISICAST.

con ‘avatares’ para su uso en espacios públicos de alto tránsito como estaciones y aeropuertos.

#### 4.2.4 Accesibilidad al sistema: servicios interactivos

La interactividad es un elemento consustancial de la televisión digital. En este apartado se consideran todos los menús e informaciones interactivas que aparecen en la pantalla, ya sean aplicaciones residentes del receptor<sup>101</sup> o servicios interactivos editados por los radiodifusores. Estas aplicaciones se utilizan para complementar y enriquecer los contenidos audiovisuales, para ofrecer servicios de información independientes y para configurar y personalizar el equipo de recepción.

La aplicación de inicio del receptor y el navegador básico son la puerta de entrada y la vía de acceso a los contenidos. En la siguiente imagen se muestra el menú principal de los receptores Homecast T3010 y Engel 3000i.



Figura 36. Menú principal en los receptores Homecast T3010 (izquierda) y Engel 3000i (derecha).

---

<sup>101</sup> Se denominan aplicaciones residentes a los menús de navegación básica y configuración que facilitan los fabricantes de receptores con los equipos. Se diferencian de las aplicaciones teledifundidas que transmiten por antena los radiodifusores.

Los fabricantes de receptores tienen también la responsabilidad de diseñar la interfaz básica de navegación que facilita el cambio de canal y presenta los datos del programa: nombre de canal; número de dial; título del programa en curso y del siguiente; hora de inicio y final; disponibilidad de teletexto; subtítulo; audios alternativos. A continuación se presentan dos ejemplos de servicios básicos de navegación de los fabricantes Drake y Homecast.



Figura 37. Servicio básico de navegación de los receptores Drake ESR T122 (izquierda) y Homecast T3010 (derecha).

Con la televisión digital y la multiplicación de canales es cada vez más complejo saber qué programas se emiten y a qué hora. Aunque sigue siendo posible recorrer los canales con las aplicaciones básicas de navegación, las guías electrónicas de programación (EPG<sup>102</sup>) se han convertido en una necesidad. Algunos receptores tienen la opción de presentar una guía de programación completa que se configura a partir de

---

<sup>102</sup> EPG son las siglas en inglés de guía electrónica de programación (*Electronic Programming Guide*) y es un término que se utiliza habitualmente en comunicación comercial para el mercado de los receptores digitales.



los datos que recuperan del flujo de transmisión. A continuación se pueden comparar dos diseños de EPG de los receptores Bestbuy Easy Home TDT y Sanyo TU-D935.



Figura 38. EPG desarrolladas por los fabricantes de receptores Bestbuy Easy Home TDT (izquierda) y Sanyo TU-D935 (derecha).

Por otra parte, los radiodifusores de la TDT también emiten servicios interactivos para los usuarios que disponen de receptores interactivos MHP (véase 3.4.4). Debido a un compromiso establecido en el Plan Técnico Nacional de la TDT (BOE, 2005c, p. 27011) todos los radiodifusores estatales han puesto en marcha estos servicios. En este caso la aplicación de programación que se transmite junto con la señal de vídeo proporciona al usuario solamente información de los contenidos de los canales de su grupo empresarial. En los ejemplos que se pueden ver a continuación se aprecia cómo la aplicación del grupo Sogecable presenta información de los contenidos de Cuatro, 40 principales y CNN+. En el caso de Antena 3 TV se presenta la programación de Antena 3, Antena Neox y Antena Nova.

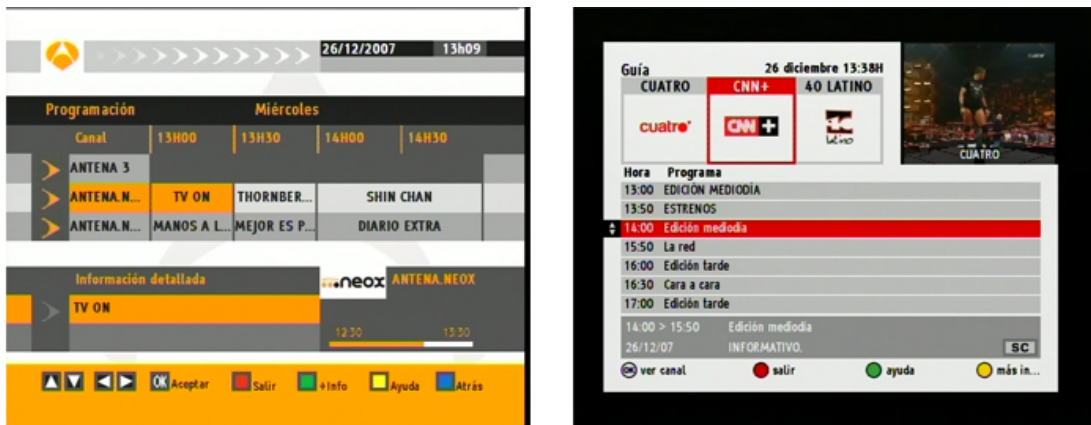


Figura 39. Guías de Programación MHP desarrolladas por los radiodifusores Antena 3 TV (izquierda) y Sogecable (derecha).

Los radiodifusores transmiten también otros servicios interactivos MHP. En las siguientes imágenes podemos ver los ejemplos del servicio de noticias de Antena 3 TV y Telecinco y una aplicación de información del tráfico en carretera de RTVE.

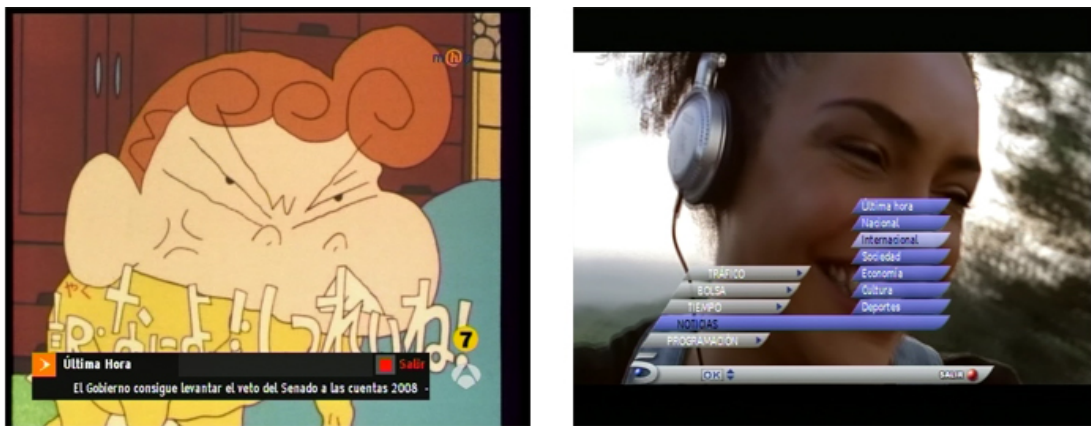


Figura 40. Servicio de noticias MHP desarrolladas por los radiodifusores Antena 3 TV (izquierda) y Telecinco (derecha).



Incidencias		HUESCA		
tipo	población	nivel	carretera	kilómetros
✓	ALMUDEVAR	■	A-23	553.0-564.0
✓	ARGUIS	■	N-330	593.0-595.2
✓	BERBEGAL	■	A-1223	14.0-15.1
✓	BINEFAR	■	N-240	139.6-139.6
✓	BINEFAR	■	N-240	129.5-129.5
✓	BOLEA	■	A-1206	8.0-13.0
✓	BUERA	■	A-1232	15.2-18.0
✓	BUERA	■	A-1233	0.1-2.3
✓	CASTEJON DEL PUENTE	■	N-240	151.5-151.5

Figura 41. Servicio MHP de información del tráfico en RTVE.

En los siguientes apartados se presentan las ayudas técnicas necesarias para garantizar la accesibilidad a estos sistemas interactivos de televisión digital.

#### 4.2.4.1 Aplicaciones de la síntesis de voz en el receptor

Para permitir el acceso de las personas con discapacidad visual a las pantallas interactivas se puede utilizar un sistema de síntesis de voz que proporcione al usuario la interpretación verbal automática de los elementos gráficos de la imagen (textos, iconos...). Estos sistemas, denominados lectores de pantalla, están ya integrados en diversos terminales informáticos (Guenaga et al., 2007, p. 158) y podrán ser incorporados en los receptores de TDT en tanto en cuanto éstos posean capacidad de proceso suficiente y existan aplicaciones que contemplen el uso de esta tecnología.

Los lectores de pantalla tienen la misión de facilitar por medio del audio la navegación por los principales menús de los servicios interactivos y son fundamentales para la accesibilidad a la televisión digital.

El NCAM<sup>103</sup>, The National Center for Accessible Media, ha publicado un código de buenas prácticas para la creación de menús hablados en receptores digitales y DVD (Schmidt et al., 2003) que contiene una guía para desarrolladores y productores de este tipo de servicios. La parametrización de las calidades de voz, valorando objetivamente la inteligibilidad (entonación, timbre, ritmo, etc.), la extensión del vocabulario, la lista de excepciones, la lectura de números como palabras y la lectura de cantidades, son algunos de los aspectos en los que hay que profundizar en este campo.

En el caso de los DVD, en España han empezado a aparecer en el mercado, a partir de 2007, títulos con audionavegación<sup>104</sup> que permiten a las personas con discapacidad acceder a estos contenidos de forma independiente, sin ayuda.

En los entornos MHP se puede incluso plantear que un sintetizador *software* se integre en el receptor por telecarga, es decir incluyendo la aplicación en el flujo de emisión. Los contenidos interactivos tienen que estar cuidadosamente desarrollados y pensados para ser sonorizados. Por ejemplo, en un menú de navegación o una EPG hay gran cantidad de datos simultáneos en pantalla y hay que decidir cómo y en qué orden se presentarán al usuario. La audionavegación implica una actitud del usuario muy

---

<sup>103</sup> The National Center for Accessible Media (NCAM) es un centro de investigación norteamericano dedicado a la accesibilidad a los medios de comunicación. <http://ncam.wgbh.org/> [consulta: 21 octubre 2007].

<sup>104</sup> ALLEN, WOODY, 2005. *Match Point*. [DVD] Divisa Home Video, Madrid; ALLEN, WOODY, 2006. *Scoop*. [DVD]. Divisa Home Video, Madrid; HARA, KEIICHI, 2003. *Shin Chan: Ambición de Karakaka*. [DVD]. The Walt Disney Company; DÍAZ YANES, AGUSTÍN, 2006. *Alatriste*. [DVD]. Fox, Madrid; DEL TORO, GUILLERMO, 2006. *El laberinto del fauno*. [DVD]. Warner Bros, Madrid; SHIBAYAMA, TSUTOMU, 1996. *Doraemon en el mágico mundo de las aves*. [DVD]. The Walt Disney Company, Madrid; SEGURA, SANTIAGO, 2005. *Torrente 3, el protector*. [DVD]. Manga Films, Madrid.

diferente a la que se tiene frente a una interfaz gráfica y, por lo tanto, conlleva un comportamiento funcional distinto.

Dentro del proyecto del PROFIT *TV digital para Todos*<sup>105</sup> los socios realizaron una maqueta de un servicio de navegación de televisión digital mediante síntesis de voz (Utray, 2005). Para esta simulación se utilizó un sintetizador de voz de *software* libre que se aplicó a tres servicios: miniguía de navegación, navegación por lista de canales y aplicación de ayuda. Se realizaron entrevistas en profundidad<sup>106</sup> a usuarios con discapacidad visual para evaluar la maqueta, de las que se extrajeron las siguientes conclusiones:

- Accesibilidad de los menús gráficos. Las personas con discapacidad visual valoran positivamente que las teclas del mando a distancia se diferencien en forma y con indicadores táctiles para facilitar su uso, pero consideran que la verdadera dificultad está en la relación del mando con los menús de pantalla. Esta accesibilidad no está garantizada.
- Identificación del ámbito. Es fundamental ubicar al espectador desde el momento en que enciende el televisor y en cada uno de los pasos de la navegación por los menús. Conviene indicar siempre en qué canal se

---

<sup>105</sup> *TV digital para Todos* es un proyecto de investigación que se realizó entre 2004 y 2005, apoyado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través del Programa Nacional de Tecnologías de Servicios de la Sociedad de la Información PROFIT–Acción Estratégica e-Inclusión. Se trata de un proyecto en cooperación para el análisis de la accesibilidad a la televisión digital en el que participaron Formato Multimedia, SLU, TVC Netmedia Audiovisual SL, ASIMELEC, y el Instituto de Derecho Público de la Universidad Rey Juan Carlos.

<sup>106</sup> Las entrevistas con las personas con discapacidad visual se realizaron en la sede de la ONCE, en Madrid. Dicha reunión tuvo lugar el 28 de abril de 2005. Contó con la participación de ocho representantes de esta entidad que, en mayor o menor medida, se encuentran relacionados con el ámbito de los medios audiovisuales, bien como usuarios o bien de forma profesional.

encuentra y en qué momento de la navegación interactiva. Si, por ejemplo, pulsa el botón ‘lista de canales’, la aplicación tiene que indicar como primera respuesta ‘ha entrado en la aplicación lista de canales’, y cuando vuelve al visionado indicar en qué canal se encuentra.

- Identificación de los botones de navegación del mando a distancia. La navegación por las aplicaciones interactivas se hace habitualmente con las teclas de color del teletexto del mando a distancia. En las locuciones de la audionavegación no se pueden identificar las teclas por su color por lo que sería deseable que tuvieran una indicación táctil en el mando o, en su defecto, indicar verbalmente su posición en dicho mando.
- Indicaciones de ayuda a la navegación. Los mensajes de ayuda a la navegación pueden resultar un poco extensos y a la vez pesados, debido a que se expone siempre lo mismo. En ocasiones no interesa a todos los usuarios, pero en cambio otros lo necesitan. Las soluciones apuntan a que estos mensajes sean opcionales para que acceda a ellos quien lo desee.
- Señalización del servicio de audiodescripción. Los usuarios demandan que después de enunciar el título de un contenido en emisión se indique siempre si dispone o no de servicio de audiodescripción. Teniendo en cuenta que esta aplicación es de uso específico para personas con discapacidad visual, este requisito parece razonable.
- Nivel de mezcla entre las descripciones y el sonido de la televisión. En relación a los volúmenes del sonido, la maqueta contenía cuatro escenarios que se diferenciaban por el nivel de mezcla entre la lectura de las pantallas

interactivas y el sonido de la televisión. La opción más seleccionada fue la que daba mayor protagonismo a las pantallas interactivas y los usuarios demandaron la posibilidad de ajustar el nivel de mezcla con el mando a distancia.

- Calidad de la síntesis de voz. Las personas con discapacidad están habituadas a utilizar en los ordenadores sintetizadores de voz de alta calidad, pero el precio de las licencias de estos programas es muy elevado. Para esta maqueta se utilizó un sintetizador de *software* libre con la idea de que se pudiera integrar en un receptor de televisión digital sin un incremento sustancial en el coste de producción y comercialización. Sin embargo, la baja calidad de la síntesis de voz decepcionó a los usuarios con discapacidad visual.

Otra posible solución para esta aplicación es la sonorización de las pantallas por medio de ficheros de audio con la voz de locutores profesionales. La voz humana es, por supuesto, más agradable que la de una máquina. La audionavegación en los DVD se suele realizar de esta manera aprovechando las características de este medio ya que:

- El DVD tiene espacio suficiente para almacenar los ficheros de audio.
- Los menús de los DVD son muy sencillos y tienen muy pocas pantallas.
- Los contenidos de los menús son estáticos, no se actualizan.

En la TDT se podría aplicar esta técnica para los menús residentes en el receptor y, en este supuesto, los equipos tendrían que salir de fábrica con la aplicación de audionavegación integrada.

Por el contrario, en las aplicaciones interactivas de la TDT que emiten los radiodifusores no se podría utilizar esta técnica ya que son generalmente aplicaciones dinámicas. Por ejemplo, las miniguías de navegación o las EPG renuevan los datos cada tres o cuatro minutos y la información del programa que se está emitiendo o se va a emitir se actualiza continuamente. Lo mismo sucedería para aplicaciones de información deportiva o meteorológica. En estos casos no se pueden grabar las locuciones con anterioridad. Por otra parte, la difusión de los ficheros de audio ocupa mucho ancho de banda que es un bien escaso para los radiodifusores de la TDT.

En el proyecto ACANTO, la Universidad Politécnica de Madrid está investigando la forma de optimizar la transmisión de fichero de sonido para audionavegación con el fin de hacer accesibles las funciones más básicas de la televisión digital como puede ser el cambio de canal (Martín Edo et al., 2008).

La audionavegación en los receptores de televisión digital es un requisito muy importante para los usuarios con discapacidad visual si bien, como ya se ha comentado anteriormente, no está disponible actualmente en los equipos del mercado. Schmidt (2003, p. 21) en su *Guía para la creación de menús hablados* indica que la situación en Estados Unidos es similar:



“... actualmente es imposible para los operadores de cable y satélite norteamericanos ofrecer servicios de audionavegación. Los procesadores de los descodificadores americanos son demasiado primitivos para soportar esa funcionalidad adicional”<sup>107</sup> (Schimdt, 2003, p. 21).

#### **4.2.4.2 Aplicaciones del reconocimiento de voz en el receptor**

El reconocimiento de voz es la tecnología que permite el uso de la voz humana como interfaz con máquinas capaces de interpretar la información hablada y actuar en consecuencia. Las aplicaciones de reconocimiento de voz están cada día más presentes en las nuevas tecnologías y se han implementado en sistemas de atención telefónica automatizada e incluso para acceder a la agenda de algunos teléfonos móviles.

La integración del reconocimiento de voz en los receptores de televisión digital posibilitaría que los usuarios puedan interactuar con el equipo mediante su propia voz. Es una funcionalidad especialmente demandada por las personas con discapacidad física (falta de movilidad o destreza física) que no pueden usar el mando a distancia y que de esta forma utilizarían el receptor de televisión digital de manera autónoma (CERMI, 2006, p. 69).

La existencia de equipos específicos para personas con discapacidad que integran un sistema de reconocimiento de voz no cumple con la filosofía del diseño para todos: al tratarse de un equipo específico no se puede beneficiar de las economías de escala derivando en un equipo más costoso y menos actualizado que los del gran mercado. Sin embargo, cabe plantearse la incorporación de un sistema de

---

<sup>107</sup> Traducción propia.

reconocimiento de voz para navegar por la televisión digital integrado en un mando a distancia programable y adaptable a cualquier equipo del mercado. Por otro lado, una solución *software* sobre un equipo estándar no debería suponer un problema en equipos de recepción de TDT de gama alta o en ordenadores PC.

#### **4.2.4.3 ‘Usabilidad’ y ergonomía en la televisión digital**

Un importante segmento de los telespectadores, entre los que no sólo se encuentran las personas con discapacidad y las personas mayores, tiene dificultades para navegar por su televisor. Esta problemática se incrementa en el ámbito de la TDT, cuya complejidad inicial asustará en gran medida a las personas con reducida competencia digital, por lo que sería recomendable que las aplicaciones y los menús interactivos más importantes fueran ‘amigables’ e intuitivos.

Los fabricantes de equipos y los operadores de servicios deben dar cada vez más relevancia a la fabricación de equipos de manejo sencillo y a la prestación de servicios fáciles de usar. Al haber un mayor número de canales y servicios, como las EPG y los servicios interactivos, los usuarios de televisión digital tienen que aprender el manejo de los mandos a distancia en combinación con los menús de pantalla para poder elegir la cadena y navegar por la información y las distintas opciones. No cabe duda de que los diseños concebidos teniendo en cuenta a las personas con discapacidades sensoriales, físicas y cognitivas también facilitan el uso para el resto de los consumidores. Aunque algunos requisitos pueden repercutir negativamente en los costes, éstos pueden reducirse si se tratan en las primeras etapas del diseño y se aplican a toda la gama en lugar de a unos cuantos equipos especializados de gama alta (Stallard, 2003, p. 28).

Las aplicaciones interactivas tienen contenidos gráficos y son más complejas en su accesibilidad si no se han desarrollado cuidadosamente. La experiencia adquirida en los últimos años para la definición de la accesibilidad a las aplicaciones informáticas (AENOR, 2003b) y a Internet (Chisholm et al., 1999) puede ser una base para desarrollar un código de buenas prácticas de ergonomía y ‘usabilidad’ para la interactividad en televisión.

Algunos receptores ofrecen la posibilidad de personalizar la interfaz cambiando los colores de fondo y los niveles de transparencia de los menús en pantalla. Sin embargo sería conveniente que existieran configuraciones especiales para mejorar la accesibilidad como, por ejemplo, la posibilidad de aumentar el tamaño de letra y controlar los niveles de contraste que sería de gran ayuda para las personas con restos de visión.

El mando a distancia es la herramienta fundamental para acceder a la televisión y a los demás equipos electrónicos del hogar. Para diseñar un mando a distancia hay que tener en cuenta normas básicas en cuanto a tamaño, forma, etiquetado y claridad. Estos requisitos son especialmente importantes para personas con problemas de destreza. Las personas con discapacidad visual agradecen que las teclas del mando se diferencien en la forma y con indicadores táctiles que faciliten su uso, pero consideran que la verdadera dificultad está en la relación del mando con los menús en pantalla<sup>108</sup>.

Otro problema que se plantea para la ‘usabilidad’ de los equipos es la acumulación de mandos a distancia para cada uno de los aparatos electrónicos y la

---

<sup>108</sup> Entrevista con Mercedes Hernández y Fernando García de la Dirección General de la ONCE en 2005.

complejidad de las funciones que controlan. Un hogar equipado con un televisor, un vídeo o DVD, un equipo de sonido y una plataforma digital se tiene que enfrentar con cuatro mandos a distancia para acceder a los diferentes contenidos audiovisuales y, en muchas ocasiones, es necesario el uso combinado de varios de ellos. Es evidente que esto plantea enormes dificultades de operación no sólo para las personas con algún tipo de discapacidad o personas mayores, sino para todos los usuarios en general. Para avanzar en este campo los fabricantes deberían acordar una serie de códigos que faciliten la programación de los mandos universales: mandos a distancia programables, fáciles de usar, con criterios de accesibilidad y que funcionen con diferentes equipos.

En el capítulo séptimo se verificará si los mandos a distancia tienen botones de acceso directo a los servicios de subtítulo y audiodescripción y, en su defecto, el número de pulsaciones necesarias para acceder a estos servicios básicos para la accesibilidad. Se realizará igualmente un análisis de la iconografía de señalización de los servicios para verificar la coherencia entre los distintos fabricantes y los radiodifusores españoles. Por último, se comprobará si en los menús de configuración existe la posibilidad de modificar el tamaño de letra y el contraste de las pantallas para mejorar la accesibilidad.

#### **4.2.4.4 Aplicaciones de personalización**

Las aplicaciones de personalización son aquellas que permiten configurar el receptor para adaptarlo a las necesidades de los diferentes perfiles de usuario. Por ejemplo, las personas con discapacidad auditiva han señalado en sus requisitos que cuando se seleccionan los subtítulos una vez, el receptor debe mantenerlos

seleccionados con el cambio de canal o incluso para las siguientes sesiones de visionado. Para ello simplemente hay que reservar un espacio en la memoria permanente del receptor para la definición de perfiles de usuario, de la misma manera que se hace para los servicios de control paterno o para la configuración personalizada de la lista de canales. Parece pues viable que la personalización de los perfiles de accesibilidad sea una aplicación disponible en todos los receptores, con la limitación de sus capacidades funcionales.

*La European Design for ALL eAccessibility Network (EdeAN)* (Stallard, 2003, p. 40) ha señalado la posibilidad de que, con la ayuda de los dispositivos de personalización, los sistemas digitales detecten las preferencias del usuario y se adapten automáticamente a su comportamiento. La personalización de los sistemas es una de las líneas de desarrollo de los sistemas más avanzados para el consumo de contenidos audiovisuales. Se están implantando estas tecnologías en torno a los PVR (véase 3.4.4), que permiten almacenar gran cantidad de información sobre perfiles de usuario y sus gustos para automatizar la grabación de contenidos en un disco duro. Este tipo de equipos, con mayores prestaciones y capacidad de proceso, tiene que poder adaptarse a las características de las personas con discapacidad.

Esta idea ya aparece recogida en por el grupo de trabajo sobre accesibilidad y diseño para todos de ICTSB<sup>109</sup> (2000, p. 20) que apunta la posibilidad de que los terminales almacenen distintos perfiles para los miembros de la familia con distintas

---

<sup>109</sup> ICT Standard Board (ICTSB) es una iniciativa de las organizaciones de normalización CEN, CENELEC y ETSI para coordinar actividades en relación a las tecnologías de la información y la comunicación.

necesidades. Programar los colores del fondo para la gente que necesite un contraste más marcado, ofrecer distintas configuraciones del control de volumen o permitir la selección automática de los subtítulos o de las audiodescripciones son algunos ejemplos de parámetros de personalización.

## 5 Modelo para la evaluación de la accesibilidad de la TDT para personas con discapacidad sensorial

En este capítulo se presenta el modelo propuesto para la evaluación de la accesibilidad de la TDT para personas con discapacidad sensorial.

### 5.1 Propuesta teórica para el análisis

Partiendo de las necesidades de los usuarios, se propone una clasificación de los servicios y se analizan los requisitos de usuario para determinar qué características tienen que cumplir cada uno de ellos. Como resultado se obtienen los parámetros para el análisis y un sistema métrico para su verificación. A continuación se indica esquemáticamente el proceso seguido para la obtención de los parámetros del análisis.

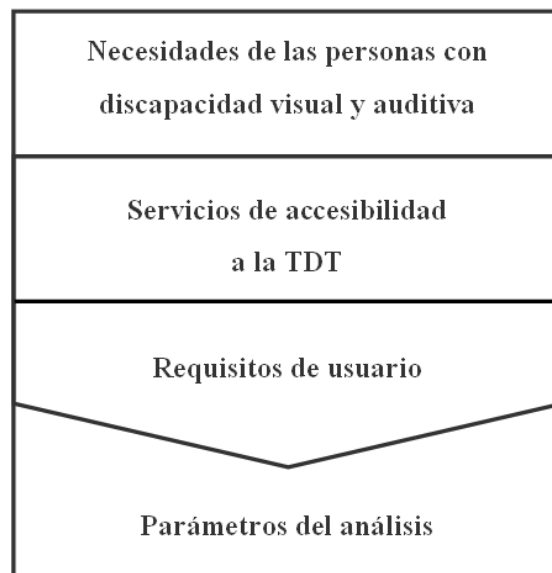


Figura 42. Proceso para la obtención de los parámetros del análisis.

La identificación de las necesidades de las personas con discapacidad sensorial, visual y auditiva, están recogidas en el documento del CERMI (2006, p. 18) de forma diferenciada. Partiendo de estas definiciones se pueden plantear una serie de servicios concretos orientados a cada uno de estos dos colectivos.

Así, las personas con discapacidad visual indican cuatro elementos para facilitar la accesibilidad a la televisión digital:

- Audiodescripción de los contenidos audiovisuales.
- Accesibilidad de los elementos textuales que aparecen en pantalla (mediante sintetizadores de voz o ampliación de caracteres) y adaptación del contraste.
- Accesibilidad a la participación a través del canal de retorno de la interactividad.
- Accesibilidad de los aparatos y equipos, tanto del equipo receptor como del mando a distancia.

Por su parte, las personas con discapacidad auditiva consideran que sus necesidades, con respecto a la televisión digital, quedan cubiertas mediante dos servicios:

- Servicio de subtulado.
- Servicio de interpretación a lengua de signos.

Sintetizando estas demandas se identifican los servicios de accesibilidad para personas con discapacidad sensorial que se detallan a continuación:



De una parte, coincidiendo con los documentos de referencia, se consideran el subtítulo, la audiodescripción y la interpretación a lengua de signos como servicios para acceder a los contenidos audiovisuales.

Por otra parte, para la participación de las personas con discapacidad visual en la interactividad hay que diferenciar entre aquellos que necesitan la tecnología de conversión de texto a voz sintetizada y, los que requieren una presentación alternativa con letras magnificadas y alto contraste.

Se propone el término ‘audionavegación’ para el servicio que utiliza la tecnología de síntesis de voz en navegadores y aplicaciones interactivas. Ésta es la fórmula utilizada en la industria del DVD para nombrar el mismo servicio. En informática se suele utilizar el término ‘lector de pantalla’ que podría ser una denominación alternativa. De esta forma la audionavegación es el servicio, y la síntesis de voz es la tecnología necesaria para la prestación del servicio. Bajo esta nomenclatura se incluyen también los requisitos editoriales para el buen funcionamiento de la tecnología (véase 4.2.4.1).

Con respecto a las aplicaciones para mejorar la legibilidad de los textos en pantalla se propone una denominación descriptiva del servicio bajo el término ‘configuración de tipografía y contraste’. La posibilidad de aumentar el tamaño de letra y modificar el contraste se considerará también como una característica opcional del servicio de subtítulo.

Por último, para atender la demanda de las personas con discapacidad visual de un sistema accesible para la interactividad a través del canal de retorno, se propone la

utilización de la tecnología de reconocimiento de voz. Este servicio se denomina ‘interacción por voz’, en coherencia con la terminología que se está empleando para esta misma funcionalidad en las aplicaciones informáticas. Éste es un servicio que beneficia también a otros colectivos como el de las personas con movilidad reducida.

La ergonomía funcional de una aplicación, también denominada ‘usabilidad’, es una condición que tienen que cumplir todas las aplicaciones para ser accesibles. No es por lo tanto un servicio sino un requisito. Lo mismo se puede decir de la ‘personalización’ que se refiere a la funcionalidad de los sistemas para adaptarse automáticamente a las necesidades específicas de cada usuario. En este caso, la capacidad de un receptor de televisión digital para activar automáticamente los subtítulos cuando están disponibles es una funcionalidad de personalización del servicio de subtitulación, pero no un servicio en sí mismo. Por lo tanto se considerarán la ergonomía funcional/’usabilidad’ y la personalización como criterios de evaluación de la accesibilidad de cada uno de los servicios.

A continuación se representa la clasificación propuesta de los servicios de accesibilidad a la televisión digital para personas con discapacidad sensorial.

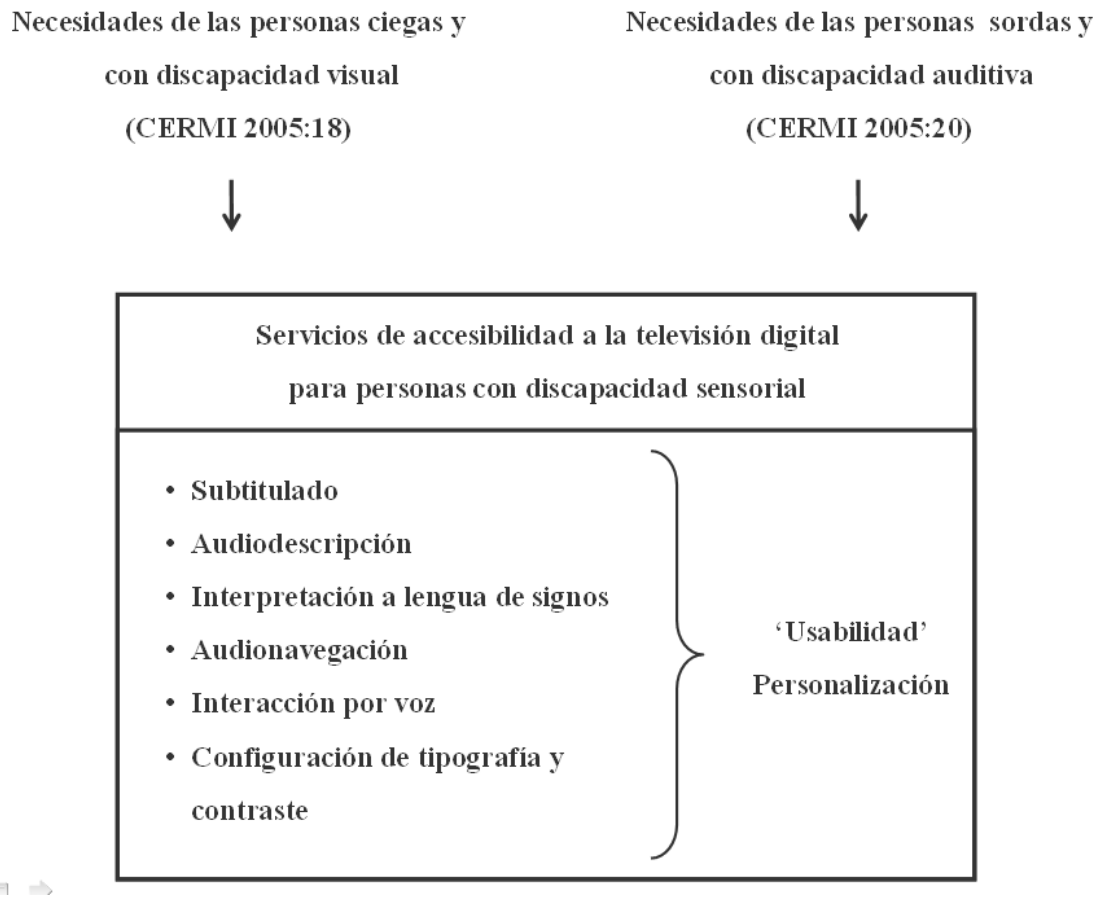


Figura 43. Servicios de accesibilidad a la televisión digital para personas con discapacidad sensorial.

En el siguiente apartado se aborda el estudio de los requisitos de usuario con el fin de identificar las características que deben de cumplir estos servicios y el sistema de parametrización y la métrica del análisis.

## 5.2 Parametrización

Los requisitos de usuario que ha publicado el CERMI (2006, p. 26) (véase 4.1), se han elaborado con la intención de cubrir las necesidades de todos los colectivos con algún tipo de discapacidad en cualquiera de los escenarios de la televisión digital,

independientemente de la red de transmisión. Algunos de ellos no se han podido considerar por estar fuera del alcance del objeto de este estudio, limitado a la televisión digital terrestre y a las necesidades de las personas con discapacidad sensorial. Otros, son de carácter general, inspiradores para la definición de la accesibilidad, y se han tenido en cuenta como tales. Por último, se han contemplado los restantes en función de la clasificación de los servicios presentados en el apartado anterior.

En los siguientes apartados se repasan cada uno de los requisitos que corresponden al ámbito de esta investigación con el fin de determinar los parámetros del análisis.

### **5.2.1 Requisitos generales**

El concepto del diseño para todos está presente en todos los requisitos. Es el punto de partida de esta investigación. Se trata de garantizar a las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones que el resto de los ciudadanos, el acceso a la televisión digital y a todos sus servicios conexos. Se entiende pues que se debe evitar la producción de equipos especiales para personas con discapacidad en favor de soluciones de accesibilidad aplicadas a todos los equipos del mercado. Siguiendo este principio, para la muestra de receptores con la que se han realizado las pruebas técnicas se han descartado las soluciones específicas en favor de los equipos que se encuentran en los grandes centros de distribución. Los receptores con los que se realizarán las pruebas son los modelos más vendidos en el periodo analizado.

El principio del diseño para todos también se debe aplicar a los menús en pantallas OSD<sup>110</sup> y, su gestión mediante el mando a distancia también debe de ser accesible. Este requisito forma parte de las necesidades de las personas con discapacidad visual y se analizará basado en este criterio.

Los elementos de carácter general que se evaluarán son los siguientes:

- Accesibilidad del *hardware*: equipo y mando a distancia (discapacidad visual).
- Accesibilidad del *software*: aplicaciones residentes y telecargadas (discapacidad visual).

### **5.2.2 Subtitulado**

El primer requisito que está relacionado con el servicio de subtitulado establece que se utilizará “subtitulación múltiple (diferentes tipos de subtitulación para personas sordas o con discapacidad auditiva), que implicará la incorporación de los flujos que sean necesarios con el régimen binario correspondiente”. Para comprobar si en las actuales emisiones de TDT se está cumpliendo este requisito es necesario verificar y cuantificar la presencia del subtitulado en emisión. También implica determinar si se trata de un subtítulo literal o adaptado y comprobar si están disponibles simultáneamente las dos opciones.

---

<sup>110</sup> OSD son las siglas en inglés de *On Screen Display* y se refiere a todos los menús de configuración y servicios interactivos que se presentan en pantalla.

La calidad de la prestación del servicio se aborda en el siguiente requisito: “En todo lo aplicable para la emisión digital de subtítulos se atenderá a la norma UNE 153010 y a su próxima actualización (...)”. Como ya hemos comentado anteriormente, esta norma está orientada a la subtitulación por teletexto, por lo que será necesario observar, en una comprobación previa, si los subtítulos que se están emitiendo en la TDT son subtítulos de teletexto, subtítulos DVB o de ambos tipos. Igualmente será necesario determinar en cada caso si se están respetando las convenciones de la norma o si, por lo contrario, el subtítulo es interlingüístico dirigido a personas oyentes.

También indican los requisitos que toda la información de programación referente a los servicios de subtitulación debe estar perfectamente indicada. Es lo que se denomina como ‘señalización del servicio de subtítulo’. El radiodifusor tiene que identificar en los metadatos de emisión la disponibilidad del servicio para que pueda aparecer en los servicios de navegación EPG y el equipo receptor tiene que presentar esa información en el OSD.

Para la activación del servicio se hace la siguiente indicación: “Los mandos a distancia deberán incorporar opciones de acceso inmediato al servicio de subtitulación”. Será necesario verificar la presencia de ese botón de acceso directo y analizar su funcionalidad. Se ha considerado relevante para evaluar la ‘usabilidad’ de la activación del subtítulo contar el número de pulsaciones necesarias para activar dicho servicio.

En relación con la personalización, los requisitos plantean que una vez seleccionada la opción de subtítulo, ésta deberá permanecer activa al encender o cambiar de canal, salvo que se desactive voluntariamente; por ello habrá que comprobar

la capacidad del receptor para mantener activa esta función tras un cambio de canal y cuando se apaga completamente el equipo.

En la identificación de necesidades de las personas con discapacidad visual (con restos importantes de visión), ya se había señalado la conveniencia de poder aumentar el tamaño de letra y el nivel de contraste de los textos en pantalla con el fin de aumentar la legibilidad. Éste es un requisito que también afecta al servicio de subtulado e implica la evaluación de las características gráficas de la tipografía de cada receptor.

Por último, en cuanto a la conexión entre los equipos, se plantea la necesidad de poder grabar los contenidos audiovisuales con su servicio de subtulado asociado. En este caso se comprobará si los equipos de grabación de la TDT disponen de esta capacidad.

En resumen, para verificar si se cumplen los requisitos de usuario en lo relativo al servicio de subtulado se tendrán que realizar las siguientes comprobaciones:

- Cuantificar la disponibilidad del servicio.
- Comprobar si son subtítulos DVB o subtítulos de teletexto.
- Determinar si se trata de un subtítulo literal o adaptado.
- Verificar la disponibilidad de varios tipos de subtítulos (subtitulación múltiple).
- Verificar si se trata de un subtulado para sordos (UNE153010) o de un subtulado interlingüístico para oyentes.
- Comprobar la correcta señalización en el flujo de emisión.
- Comprobar la señalización en el OSD del receptor.

- Comprobar la existencia de un botón de acceso directo al servicio en el mando y analizar su funcionalidad (teletexto / DVB Sub).
- Contar el número de pulsaciones necesarias para activar el servicio ('usabilidad').
- Al activar el servicio, verificar su permanencia tras un cambio de canal y después del apagado del equipo (personalización).
- Comprobar la existencia de una opción para aumentar el tamaño de la tipografía y el nivel de contraste. Características gráficas de la tipografía.
- Verificar si los equipos de grabación registran los subtítulos opcionales.

### **5.2.3 Audiodescripción**

Los requisitos de usuario señalan, en relación al servicio de audiodescripción, que “los contenidos audiodescritos deben estar previamente mezclados y transmitirse a través de un canal de audio específico como si se tratara de un idioma más”. Para este análisis debe verificarse y cuantificarse la presencia del servicio y comprobar que se transmite como un canal de audio independiente. La especificación de que la audiodescripción se transmita por un canal de audio convencional indica la preocupación de los representantes de las personas con discapacidad visual en España para que no se utilice el sistema de mezcla local del Reino Unido (véase 4.2.2.2). Pero en España no está disponible esa tecnología que requiere la fabricación de receptores específicos para personas con discapacidad visual.

En relación con los guiones audiodescriptivos se referencia “lo dispuesto en la norma UNE 153020”, y para las locuciones indica que “la audiodescripción de los



contenidos audiovisuales no se realizará mediante voz sintética”. Se verificará, por lo tanto, la calidad de los guiones y las locuciones de la audiodescripción en emisión.

Igual que en el caso del subtulado, la comprobación de la señalización del servicio en la emisión y en la recepción se realizará atendiendo al siguiente requisito: “Toda la información de programación referente a los servicios de audiodescripción debe estar perfectamente indicada”.

Los mandos a distancia de los receptores suelen incorporar un botón de acceso directo para el cambio del canal de audio, ideado fundamentalmente para cambiar el idioma de la versión doblada a la original. Los requisitos indican que los mandos a distancia deberán incorporar opciones de acceso inmediato a los servicios de audiodescripción. Como ya se ha comentado anteriormente, la audiodescripción debe ser presentada como un idioma más y el botón para el cambio de audio constituye un acceso directo a este servicio. Este parámetro es un indicador de ‘usabilidad’ y, de la misma forma que se ha planteado para el servicio de subtulado, se contarán el número de pulsaciones necesarias para la activación del servicio.

En relación a la personalización, los requisitos indican: “Una vez seleccionado el servicio deberá permanecer activo al encender o cambiar de canal, salvo que se desactive voluntariamente”, hecho que habrá que comprobar en los receptores.

Por último, se verificará la posibilidad de grabación de los contenidos audiovisuales con el servicio de audiodescripción opcional.

Resumiendo las características que se han presentado, se entiende que para evaluar el servicio de audiodescripción son necesarias las siguientes comprobaciones:

- Cuantificar la disponibilidad del servicio.
- Comprobar que se trata de un canal de audio independiente que contiene la mezcla de la audiodescripción con la banda sonora.
- Comprobar que los guiones cumplen las convenciones de la audiodescripción (UNE 153020).
- Comprobar que las locuciones no están realizadas por voz sintética.
- Comprobar la correcta señalización en el flujo de emisión.
- Comprobar la señalización en el OSD del receptor.
- Comprobar, en el mando, la existencia de un botón de acceso directo al servicio y analizar su funcionalidad.
- Contar el número de pulsaciones necesarias para activar el servicio ('usabilidad').
- Al activar el servicio, verificar la memoria en el cambio de canal y después del apagado del equipo (personalización).
- Verificar si los equipos de grabación registran todas las opciones de audio y si es posible activar y desactivar la audiodescripción cuando se visiona el contenido grabado.

#### **5.2.4 Interpretación a lengua de signos**

El primer requisito para el servicio de la lengua de signos indica que la transmisión de dicha lengua se realizará "con buena calidad y 'usabilidad' para así

garantizar la correcta comprensión del mensaje. Para ello, se emplearán los recursos técnicos que sean necesarios (ej. régimen binario, bases de datos para imágenes virtuales, etc.)”. Como en el resto de servicios anteriormente expuestos, la primera tarea consiste en la cuantificación de la prestación del mismo. También será necesaria la evaluación de la inteligibilidad del mensaje en relación con la calidad de la transmisión de la imagen del intérprete (régimen binario). Además de la calidad el requisito se refiere a la ‘usabilidad’, pero en este caso, al ser un servicio que viene incrustado en la señal de vídeo, no hay componentes interactivos que se puedan evaluar en términos de ‘usabilidad’.

Respecto a los recursos técnicos, se mencionan en este primer requisito las “bases de datos para imágenes virtuales”, lo que lleva a diferenciar entre la lengua de signos mediante imágenes tomadas directamente del intérprete y las imágenes que corresponden a ‘avatares’ o marionetas virtuales (véase 4.2.3.4). Será por lo tanto necesario comprobar cuál de estas dos técnicas se está empleando.

El segundo requisito también está relacionado con los aspectos técnicos: “La visión de la lengua de signos se debe implementar usando la composición de diferentes vídeos en el receptor, o bien desde la propia emisora de televisión (a través de una ventana flotante lateral fija de vídeo que se incorpora antes de la emisión de la señal)”. De ello se deduce la necesidad de una tecnología que permita la mezcla local en el receptor de un segundo flujo con la lengua de signos, una funcionalidad que encaja con la filosofía de MPEG 4, orientada a la composición de objetos multimedia en la pantalla. Sin embargo, este tipo de soluciones están todavía pendientes de

normalización y no se comercializarán hasta la siguiente generación tecnológica de televisión digital (véase 4.2.3.4). Actualmente, la solución viable para que la lengua de signos sea opcional es la duplicación del flujo de vídeo incorporando la imagen del intérprete en una de las dos señales. Se comprobará, por lo tanto, la existencia de la lengua de signos opcional en este supuesto.

En relación a la señalización, los requisitos apuntan: “Toda la información de programación referente a los servicios de la lengua de signos debe estar perfectamente indicada”. Sin embargo, la interpretación a lengua de signos no aparece definida en la norma DVB como componente opcional de un canal digital (sí aparecen en cambio el subtítulo y el audio alternativo), y por ello no existe la posibilidad de señalar la disponibilidad de este servicio en el flujo de emisión. Los receptores tampoco podrán responder a esta señalización con la incorporación automática de un icono en el navegador o en la EPG. La única opción será que la señalización se realice en formato texto en los espacios reservados para la descripción del contenido<sup>111</sup> que editan los radiodifusores, opción que deberá comprobarse.

El siguiente requisito que plantean las personas con discapacidad auditiva no es pertinente en el contexto de la TDT que se está analizando. Sin embargo, se recoge aquí de forma textual ya que resulta indicativo de la necesidad de normalización del servicio de interpretación a lengua de signos como un componente opcional de una señal de televisión digital: “Los mandos a distancia deberán incorporar opciones de acceso

---

<sup>111</sup> Las tablas DVB denominadas EIT (*Event Information Table*) disponen de unos espacios para texto con el título, descripción breve y descripción larga del contenido. Estos espacios se utilizan para presentar un resumen del contenido.

inmediato a los servicios de lengua de signos. Una vez seleccionado el servicio deberá permanecer activo al encender o cambiar de canal, salvo que se desactive voluntariamente”. Éste es el requisito que en los demás servicios se ha englobado en el concepto de ‘personalización’ del receptor, sin embargo, al no estar señalizado el componente de la lengua de signos, es imposible para los equipos realizar esta tarea.

El requisito de grabación, tampoco será necesario verificarlo por el mismo motivo: la lengua de signos se grabará con la imagen puesto que forma parte de ella.

Por lo tanto, la lista de elementos a comprobar respecto a este servicio es la siguiente:

- Cuantificar la disponibilidad del servicio.
- Inteligibilidad del mensaje en relación con la calidad de la transmisión.
- Lengua de signos por imágenes reales del intérprete o por imágenes virtuales.
- Comprobación del servicio opcional de la lengua de signos mediante la duplicación de flujo de vídeo de un canal.
- Comprobación de indicadores de presencia del servicio de lengua de signos en los resúmenes de contenidos que aparecen en el navegador o en la EPG.

### **5.2.5 Audionavegación**

Con respecto a la audionavegación, los requisitos indican, en el apartado del *software* de los receptores, la necesidad de integrar una “interfaz con el usuario que facilite el acceso a todos los servicios de televisión digital y que permita su control y

seguimiento mediante la utilización de síntesis de voz”. Si se considera conjuntamente esta demanda con el requisito general –que establece que los receptores tienen que cumplir los principios del diseño para todos–, no se encuentran productos en el mercado que cumplan ambos requisitos. Como ya se ha comentado anteriormente (véase 4.2.1.1), los receptores que se distribuyen en la actualidad no tienen capacidad de proceso para soportar este tipo de sistemas, lo que impide investigar aspectos relacionados con la calidad de este servicio mas allá de la comprobación efectiva de que no se está ofreciendo.

Por lo tanto, la única comprobación necesaria para este servicio es:

- Verificar la disponibilidad del servicio.

#### **5.2.6 Interacción por voz**

Para los sistemas de navegación por reconocimiento de voz la situación es la misma que para la audionavegación: no existen equipos en el mercado general que ofrezcan esta funcionalidad. Los requisitos de los usuarios son los siguientes: “El receptor deberá estar provisto de una interfaz capaz de comunicarse con un sistema de aplicaciones de reconocimiento de voz que permitirá al usuario gestionar el equipo mediante su propia voz” y “El sistema de aplicaciones de reconocimiento de voz debe ser estándar, modular y escalable”. En este caso, basta limitarse a comprobar empíricamente en la muestra de receptores la carencia de esta funcionalidad.

En la identificación de necesidades, las personas con discapacidad visual señalan la urgencia de un sistema que garantice la igualdad de oportunidades en cuanto a la

utilización del canal de retorno de la interactividad. Sin embargo, en el periodo analizado de la TDT tampoco se emiten aplicaciones interactivas que hagan uso del canal de retorno.

Una vez más, la única comprobación necesaria para este servicio es:

- Verificar la disponibilidad del servicio.

### **5.2.7 Configuración de tipografía y contraste**

En relación con la personalización de la interfaz para configurar la tipografía y el contraste, y con el fin de aprovechar el resto visual de usuarios con discapacidad, los requisitos plantean “la posibilidad de configurar las combinaciones de colores y tamaños de la letra y del fondo de pantalla con un alto contraste entre ambos”.

Entre las posibilidades de configuración de algunos receptores de TDT se encuentra la opción de personalizar la interfaz, los colores y el nivel de transparencia de los fondos del OSD. Generalmente esta aplicación está orientada a personalizar el aspecto de la pantalla y no cumple, en todos los casos, las expectativas de las personas con discapacidad visual. Será necesario observar si esta funcionalidad existe en los receptores, si es posible mejorar la accesibilidad con estas variaciones de contraste y transparencia y, por último, si se puede modificar el tamaño de los caracteres.

Las comprobaciones necesarias para evaluar la prestación de este servicio de accesibilidad para personas con discapacidad sensorial son las siguientes:

- Verificar la disponibilidad de un menú de configuración de la interfaz que actúe sobre los niveles de transparencia de los fondos del OSD, sobre el contraste de colores de los menús en pantalla y sobre el tamaño de la letra.
- Comprobar que efectivamente estas variaciones mejoran la accesibilidad.

### **5.2.8 Parámetros de evaluación**

Una vez analizadas para cada uno de los servicios las características más relevantes, se puede concluir que el modelo teórico para la evaluación de la accesibilidad de la TDT para personas con discapacidad sensorial debe contener, al menos, el siguiente conjunto de parámetros:

#### **Servicio de subtulado**

- Disponibilidad del servicio.
- Subtítulos DVB / subtítulos de teletexto.
- Subtítulo literal / adaptado.
- Subtitulación única / múltiple.
- Conformidad con la norma de subtulado para sordos (UNE153010).
- Señalización en el flujo de emisión, el OSD del receptor y en el mando a distancia.
- Sistema de activación del servicio en el receptor ('usabilidad'), automatización de la activación (personalización) y memoria de activación.
- Legibilidad del subtulado, tipografía, configuración del tamaño de la tipografía y el nivel de contraste.
- Grabación del subtulado en los sistemas PVR.



### **Servicio de audiodescripción**

- Disponibilidad del servicio.
- Audiodescripción por premezcla en un canal independiente de audio.
- Conformidad con la norma de audiodescripción (UNE 153020).
- Utilización de voces naturales.
- Señalización en el flujo de emisión, en el OSD del receptor y en el mando a distancia.
- Sistema de activación del servicio en el receptor ('usabilidad'), automatización de la activación (personalización) y memoria de activación.
- Grabación de la audiodescripción en los sistemas PVR.

### **Servicio de lengua de signos**

- Disponibilidad del servicio.
- Inteligibilidad del mensaje en relación con la calidad de la transmisión.
- Utilización de imágenes del intérprete reales/virtuales.
- Servicio opcional de lengua de signos.
- Señalización en el flujo de emisión y en el receptor.
- Sistema de activación del servicio en el receptor ('usabilidad'), automatización de la activación (personalización) y memoria de activación.

### **Servicio de audionavegación**

- Disponibilidad del servicio.

### **Servicio de interacción por voz**

- Disponibilidad del servicio.

### **Servicio de configuración de tipografía y contraste**

- Disponibilidad del servicio.
- Niveles de transparencia del OSD.
- Configuración de la tipografía y su tamaño.
- Configuración del contraste del OSD.

### **5.3 Métrica del análisis**

Todas las características que se han extraído de los requisitos de usuario en el apartado anterior se consideran indicadores de accesibilidad para las necesidades de la personas con discapacidad sensorial.

A la hora de evaluar estos indicadores, en algunas ocasiones ha sido necesario sentarse ante el televisor para comprobar, por ejemplo, la disponibilidad de subtítulos en la emisión. En otras ocasiones se han valorado las prestaciones técnicas de los receptores o bien se ha consultado directamente a los usuarios para obtener datos cualitativos sobre la prestación de los servicios.

En la siguiente figura se puede ver de forma esquematizada cómo a partir del modelo teórico de servicios de accesibilidad se establece el sistema métrico para la evaluación de la accesibilidad de la plataforma de TDT.

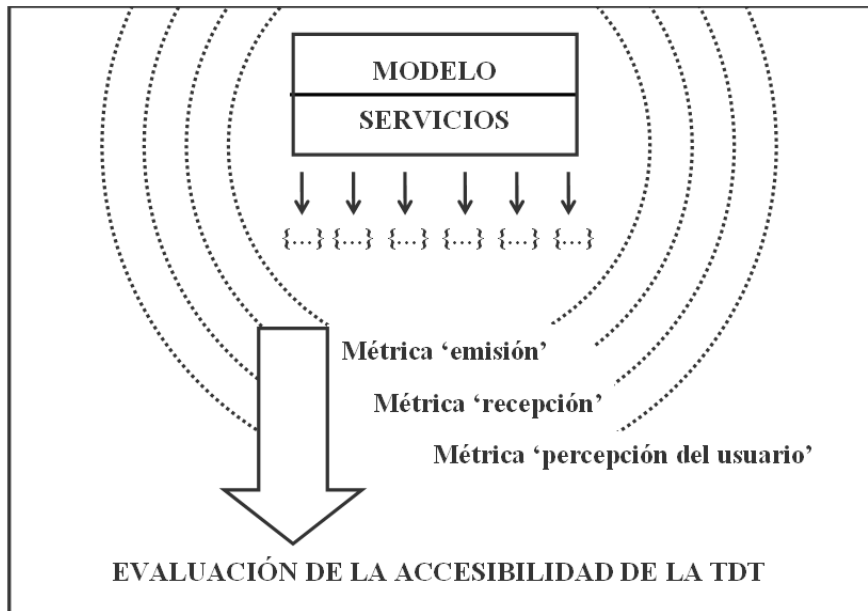


Figura 44. Modelo de parametrización y métrica de la evaluación de la accesibilidad de la TDT.

A continuación se presenta el sistema métrico para cada uno de los servicios en formato de matriz, para asignar su correspondencia a las tres áreas de investigación experimental que se desarrollan en los capítulos sexto, séptimo y octavo: observación de los servicios en emisión (emisión), análisis de los equipos de recepción (recep.) y análisis de la percepción de los usuarios (usuarios).

**Indicadores del servicio de subtulado**

	emisión	recep.	usuarios
Cuantificar la disponibilidad del servicio.	x		
Comprobar si son subtítulos DVB o subtítulos de teletexto.	x		
Determinar si se trata de un subtítulo literal o adaptado.	x		x
Verificar la disponibilidad de varios tipos de subtítulos (subtitulación múltiple).	x		
Verificar si se trata de un subtulado para sordos (UNE153010) o de un subtulado interlingüístico para oyentes.	x		x
Comprobar la correcta señalización en el flujo de emisión.	x		
Comprobar la señalización en el OSD del receptor.		x	
Comprobar la existencia en el mando de un botón de acceso directo al servicio y análisis de su funcionalidad (teletexto/ DVB Sub).		x	
Contar el número de pulsaciones necesarias para activar el servicio ('usabilidad').		x	
Al activar el servicio, verificar la memoria en el cambio de canal y después del apagado del equipo (personalización).		x	
Comprobar la existencia de una opción para aumentar el tamaño de la tipografía y el nivel de contraste. Características gráficas de la tipografía.	x	x	
Verificar si los equipos de grabación registran los subtítulos opcionales.		x	

## Indicadores del servicio de audiodescripción

	emisión	recep.	usuarios
Cuantificar la disponibilidad del servicio.	x		
Comprobar que se trata de un canal de audio independiente que contiene la mezcla de la audiodescripción con la banda sonora.	x		
Comprobar que los guiones cumplen las convenciones de la audiodescripción (UNE 153020).	x		x
Comprobar que las locuciones no están realizadas por voz sintética.	x		
Comprobar la correcta señalización en el flujo de emisión.	x		
Comprobar la señalización en el OSD del receptor.		x	
Comprobar la existencia en el mando de un botón de acceso directo al servicio y análisis de su funcionalidad.		x	
Contar el número de pulsaciones necesarias para activar el servicio ('usabilidad').		x	
Al activar el servicio, verificar la memoria en el cambio de canal y después del apagado del equipo (personalización).		x	
Verificar si los equipos de grabación registran todas las opciones de audio y si es posible activar y desactivar la audiodescripción cuando se visiona el contenido grabado.		x	

**Indicadores del servicio de lengua de signos**

emisión recep. usuarios

Cuantificar la disponibilidad del servicio.	x		
Inteligibilidad del mensaje en relación con la calidad de la transmisión.			x
Lengua de signos por imágenes reales del intérprete o por imágenes virtuales.	x		
Comprobación del servicio opcional de lengua de signos mediante duplicación de flujo de vídeo de un canal.	x		
Comprobación de que se indica la presencia de lengua de signos en el resumen del contenido del navegador o en la EPG.	x		

**Indicadores del servicio de audionavegación**

emisión recep. usuarios

Disponibilidad del servicio.		x	
------------------------------	--	---	--

**Indicadores del servicio de interacción por voz**

emisión recep. usuarios

Disponibilidad del servicio.		x	
------------------------------	--	---	--

**Indicadores del servicio de configuración de tipografía y contraste**

emisión recep. usuarios

Verificar la disponibilidad de un menú de configuración de la interfaz que actúe sobre los niveles de transparencia de los fondos del OSD, sobre el contraste de colores de los menús en pantalla y sobre el tamaño de la letra.		X	
Comprobar que estas variaciones mejoran la accesibilidad.		X	X

**Indicadores de los requisitos generales**

emisión recep. usuarios

Accesibilidad del <i>hardware</i> : equipo y mando a distancia (discapacidad visual).		X	X
Accesibilidad del <i>software</i> : aplicaciones residentes y telecargadas (discapacidad visual).	X	X	X





## **6 Observación de la emisión de servicios de accesibilidad en los principales canales de TDT de ámbito nacional**

En este capítulo vamos a analizar los parámetros que implican a la industria de la radiodifusión para cada uno de los servicios de accesibilidad identificados en el modelo teórico. La muestra de canales cubre las seis señales de ámbito estatal de mayor audiencia en el periodo analizado: TVE1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta.

### **6.1 Pautas para la evaluación**

Para la cuantificación de los servicios de subtítulo, audiodescripción y lengua de signos, disponemos de una fuente oficial que son las mediciones realizadas por la Subdirección General de Medios Audiovisuales de la Administración Central y por Sofres<sup>112</sup>. Para el resto de los parámetros que afectan a la calidad del servicio, se ha realizado una observación directa en los laboratorios de accesibilidad audiovisual del CESyA en contacto con los responsables de emisión del servicio de cada canal.

Las pautas para la evaluación de la emisión del servicio de subtítulo según el modelo presentado en el capítulo anterior son las siguientes:

- Cuantificar la disponibilidad del servicio.
- Comprobar si son subtítulos DVB Sub o subtítulos de teletexto.

---

<sup>112</sup> La Dirección de Medios Audiovisuales del Ministerio de Industria Comercio y Turismo comenzó en 2006 a realizar un seguimiento de los servicios de subtítulo, audiodescripción y lengua de signos en los principales canales de ámbito estatal. Las mediciones las realiza Sofres y los resultados están aún inéditos en 2008. Para citar esta fuente se utiliza la fórmula 'MITyC-Sofres' si bien no existe una correspondencia en el capítulo de bibliografía.

- Comprobar la correcta señalización en el flujo de emisión.
- Comprobar la existencia de una opción para aumentar el tamaño de la tipografía y el nivel de contraste. Características gráficas de la tipografía.
- Verificar si se trata de un subtítulo para sordos (UNE153010) o de un subtítulo interlingüístico para oyentes.
- Verificar la disponibilidad de varios tipos de subtítulos (subtitulación múltiple).
- Determinar si se trata de un subtítulo literal o adaptado.

Para el servicio de audiodescripción las pautas son las siguientes:

- Cuantificar la disponibilidad del servicio.
- Comprobar la correcta señalización en el flujo de emisión.
- Comprobar que se trata de un canal de audio independiente que contiene la mezcla de la audiodescripción con la banda sonora.
- Comprobar que las locuciones no están realizadas por voz sintética.
- Comprobar que los guiones cumplen las convenciones de la audiodescripción (UNE 153020).

Para el servicio de lengua de signos, encontramos las siguientes pautas:

- Cuantificar la disponibilidad del servicio.
- Lengua de signos por imágenes reales del intérprete o por imágenes virtuales.

- Comprobación de que se indica la presencia de lengua de signos en el resumen del contenido del navegador o EPG.
- Comprobación del servicio opcional de lengua de signos mediante duplicación de flujo de vídeo de un canal.

Con respecto a los servicios de audionavegación, navegación por voz y configuración de la tipografía y contraste, no hay ningún parámetro en el modelo que requiera un proceso de verificación en emisión, ya que la disponibilidad de estos servicios requiere la existencia de receptores que ofrezcan estas prestaciones. Si bien existe un requisito de tipo general que nos dirige hacia el análisis de las aplicaciones interactivas telecargadas producidas por los radiodifusores:

- Accesibilidad a las aplicaciones interactivas telecargadas (discapacidad visual).

## **6.2 Pruebas de accesibilidad en la emisión de programas**

En este apartado se presentan las pruebas que se han realizado para las comprobaciones de emisión de servicios de accesibilidad en los diferentes canales de la muestra, en función de los parámetros identificados en el modelo teórico.

### 6.2.1 RTVE

#### Disponibilidad del servicio de subtítulo

Según los datos proporcionado por MITyC-Sofres, en el periodo analizado RTVE ha subtulado un promedio de 37,68% de la programación en sus dos canales, TVE1 y La 2 (véase 11.1). El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) propone para la televisión pública un 40% en 2006 y un 45% en 2007 (véase 3.2.1.3), con lo cual el volumen total de programación subtitulada en el periodo analizado está por debajo de esa referencia. De los dos canales, La 2 tiene unos porcentajes muy superiores a TVE1 ya que la programación de ésta última ofrece muchos programas en directo y estrenos que son más complejos de subtítular. En las siguientes figuras podemos ver la evolución mensual del subtulado en estos dos canales durante los 24 meses analizados.

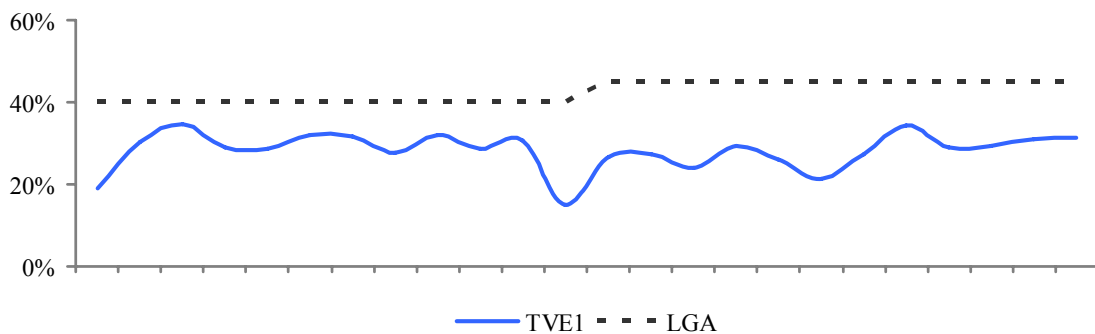


Figura 45. Evolución mensual del subtulado en TVE1 durante los años 2006 y 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

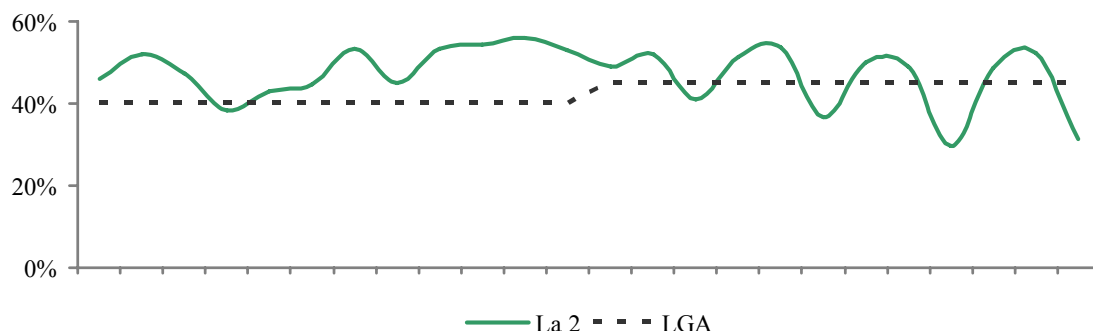


Figura 46. Evolución mensual del subtítulo en La 2 durante los años 2006 y 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

El promedio de TVE1 está por debajo de la referencia del anteproyecto de ley en todos los meses, sin embargo La 2 supera este índice la mayoría de los meses. Así, el promedio de La 2 es de 47,14%, claramente por encima del valor de referencia, mientras que el de TVE1 es tan sólo de 28,21%.

### Subtitulado DVB y/o de teletexto

Tanto TVE1 como La 2 emiten simultáneamente subtítulos DVB y de teletexto siempre que el servicio esté disponible. Es el único canal de la muestra que lo ha hecho en todo el periodo analizado<sup>113</sup>.

Al emitir en ambas tecnologías, RTVE está cumpliendo con una de sus misiones de servicio público que es tomar la delantera y servir de ejemplo en la innovación tecnológica.

---

<sup>113</sup> En el ámbito autonómico, TV3 también emite ambos tipos de subtítulos. Otros canales de la TDT estatal como Set en Veo u Hogar 10, que no disponen de teletexto, emiten exclusivamente subtítulos DVB.

### Señalización del subtítulo en el flujo de emisión

En las pruebas realizadas se ha observado que en los canales de RTVE la señalización del subtítulo es permanente, independientemente de que se esté prestando o no el servicio (véase 11.1).

Con respecto al contenido de la señalización en las tablas de emisión DVB SI, RTVE indica el idioma de cada tipo de subtítulos (DVB y teletexto) aunque no todos los receptores son capaces de presentar correctamente estos datos en la interfaz gráfica. La siguiente tabla expone las etiquetas que indican la presencia de subtítulos DVB y de teletexto en cada uno de los receptores de la muestra.

	<b><i>DVB</i></b>	<b><i>TXT</i></b>
Siemens Gigaset M360	...	spa
Bestbuy Easy Home TDT	spa	spa
Supratech TDT Vision Icaro	spa	spa
Sanyo TU-D935	Español	Español
Thomson DTi serie 1000	español dvb	español
Philips DTR 210	(Sin texto)	...
Drake ESR T122	spa	...
Sony Bravia	...	
Digital Plus i+	...	ESPAÑOL
Imagenio	...	
Siemens Gigaset M665 T PVR	...	
Humax DTT 4100	Español	Español

Se observa que RTVE muestra en las tablas de emisión el código ‘spa’ para indicar el idioma de subtítulos en ambos formatos<sup>114</sup>.

<sup>114</sup> Los receptores Siemens Gigaset M360, Bestbuy Easy Home TDT, Supratech TDT Vision Icaro y Drake ESR T122 no traducen el código ‘spa’ por ‘español’, tal y como queda especificado en la norma

Algunos receptores no son capaces de ofrecer al usuario la capacidad de elegir entre ambos formatos (DVB y teletexto) tomando por defecto la opción programada. Así el receptor de Digital Plus sólo permite ver en RTVE los subtítulos de teletexto mientras otros, como Siemens M360, Philips DTR 210, Drake ESR T122 y Sony Bravia, sólo permiten seleccionar los digitales. Los receptores que sí permiten seleccionar ambas opciones son los siguientes: Supratech TDT Vision Icaro, Bestbuy Easy Home TDT, Thomson DTi serie 1000 y Humax DTT 4100<sup>115</sup>. De estos últimos cabe destacar el receptor Thomson DTi serie 1000 que diferencia entre la señalización ‘español’ y ‘español dvb’, con lo que se demuestra que las indicaciones que está dando el radiodifusor en las tablas DVB SI son suficientes para la correcta señalización en el receptor.

### **Características gráficas del subtítulo**

En la subtitulación DVB los textos se transmiten en forma de imagen por lo tanto, la elección de la tipografía y el resultado gráfico del subtítulo en pantalla depende del radiodifusor y no del equipo de recepción (véase 4.2.1.2). En la siguiente imagen se puede ver un ejemplo de la tipografía utilizada en RTVE y las características gráficas del servicio al compararlo con la tipografía Arial de tamaño 30.

---

internacional de códigos de idiomas (ISO, 2002). Sin embargo Sanyo TU-D935, Thomson, Digital Plus i+ y Humax DTT 4100 sí identifican este código como ‘Español’.

<sup>115</sup> El receptor Sanyo señala los dos pero la opción de subtítulos de teletexto en RTVE no funciona correctamente (véase 7.2.4).

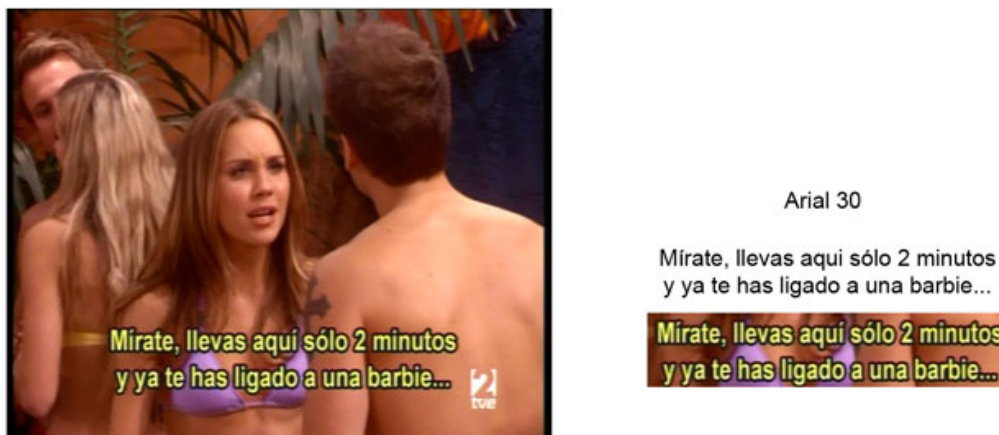


Figura 47. Tipografía utilizada por RTVE para la subtitulación DVB comparada con Arial 30.

La decisión que ha tomado RTVE en cuanto a la elección de la tipografía cumple con los requisitos para las personas con discapacidad visual: que el tamaño de la letra sea grande<sup>116</sup> y que se utilice un tipo de letra *sans serif* (véase 5.2.7).

Sin embargo, RTVE elimina la caja negra que tienen los subtítulos de teletexto lo que genera, en algunos casos, un empastamiento del subtítulo con la imagen limitando su legibilidad. A continuación se presenta un ejemplo de un subtítulo DVB empastado con una imagen de un programa informativo.

---

<sup>116</sup> El tamaño utilizado es correcto ya que por encima de este valor (Arial 30) se corre el riesgo de que los subtítulos excedan los márgenes de seguridad de rotulación (Utray et al. en prensa-c).





Figura 48. Subtítulo digital de RTVE empastado con una imagen del programa.

### **Edición del subtítulo en RTVE**

En las pruebas de seguimiento que se han realizado en los canales de RTVE se ha observado siempre que el subtítulo cumple con las convenciones de la norma AENOR (2003a).

No se ha detectado en ningún caso subtítulos múltiples. Solamente se emite un canal de subtítulos literales y no se han observado adaptaciones para personas con bajos niveles de lectoescritura.

### **Disponibilidad del servicio de audiodescripción**

Según los datos proporcionados MITyC-Sofres (véase 11.1), en el periodo analizado, RTVE ha audiodescrito un promedio de 0,82% de la programación en sus dos canales, TVE1 y La 2. El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) propone para la televisión pública un 1% en 2006 y un 2% en 2007 (véase 3.2.1.3), con lo cual el volumen total de programación audiodescrita en el periodo analizado está por debajo de esa referencia. En las figuras 49 y 50 se puede ver la evolución mensual de la

audiodescripción de estos dos canales durante los 24 meses analizados con la marca de referencia de la LGA.

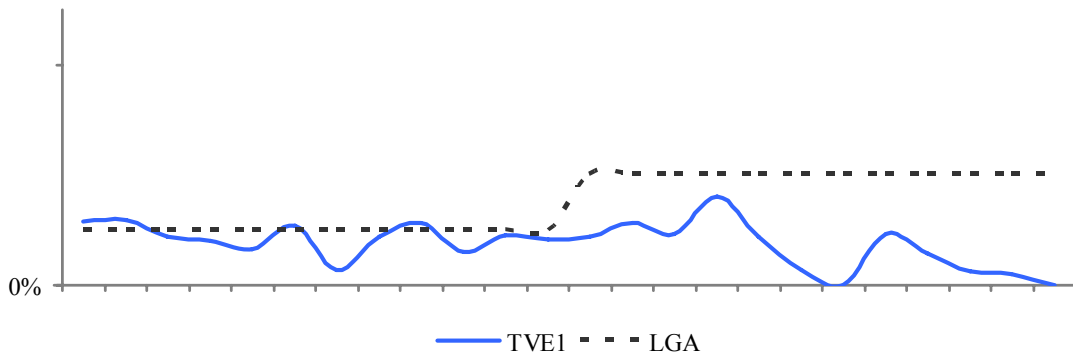


Figura 49. Evolución mensual de la audiodescripción en TVE1 durante los años 2006 y 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

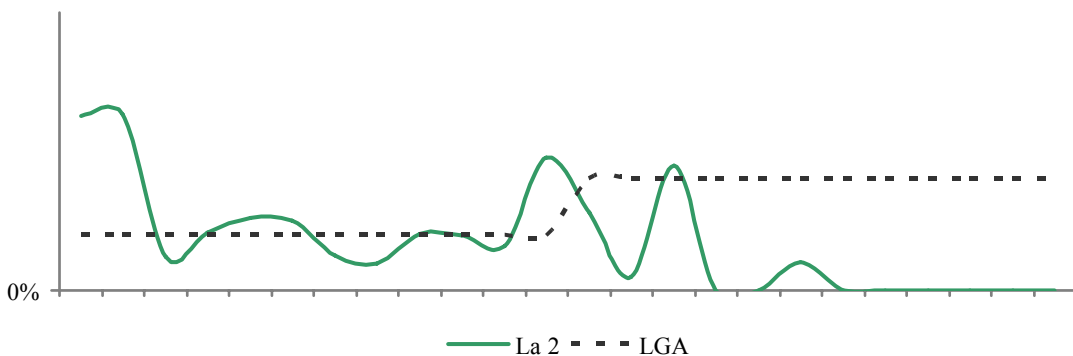


Figura 50. Evolución mensual de la audiodescripción en La 2 durante los años 2006 y 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

En estos gráficos se aprecia una marcada caída de la audiodescripción en el año 2007. La pequeña actividad que se venía realizando hasta el año 2006 (promedio de 1,3% entre ambas cadenas en 2006) se vio afectada por una fuerte reducción en 2007 (promedio de 0,5% entre ambas cadenas en 2007).

## Señalización de la audiodescripción en el flujo de emisión

RTVE transmite en TDT la audiodescripción a través de un canal adicional de audio y los receptores no tienen un indicador específico para informar al usuario de la disponibilidad del servicio.

A continuación se presenta el menú de activación de audio del receptor Bestbuy Easy Home TDT durante la emisión del programa audiodescrito *Cine de barrio*. El canal alternativo, por donde se emite la audiodescripción, viene señalado con el código 'qaa' que no corresponde a ningún idioma de la norma internacional de códigos de representación de lenguas<sup>117</sup> (ISO, 2002). El usuario debe saber que seleccionando esta segunda opción se activa la audiodescripción.

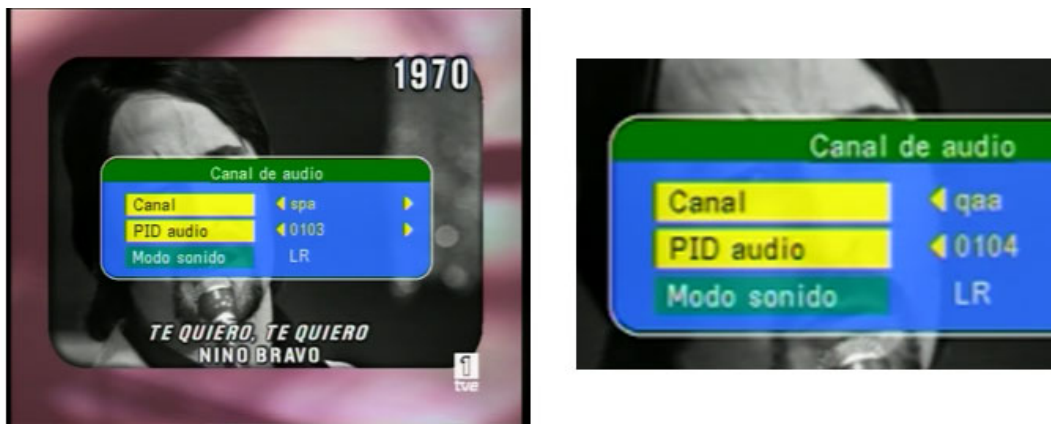


Figura 51. Menú de idiomas disponibles del receptor Bestbuy Easy Home TDT durante la emisión del programa *Cine de barrio* en TVE1.

Por otra parte se ha observado que RTVE tiene permanentemente activada la opción de segundo idioma independientemente de que se esté ofreciendo, o no, un servicio de versión original o una audiodescripción (véase 11.1).

---

<sup>117</sup> La norma ISO (2002) tiene reservado el código 'qaa' para uso local.

RTVE indica el idioma de cada canal de audio en las tablas de emisión DVB SI. En la siguiente tabla se ven las etiquetas que indican la presencia de un canal alternativo de audio en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Canal principal</i>	<i>Canal adicional</i>
Siemens Gigaset M360	1/2'	2/2'
Bestbuy Easy Home TDT	spa	qaa
Supratech TDT Vision Icaro	spa	qaa
Sanyo TU-D935	Español	qaa
Thomson DTi serie 1000	español	audio 2
Philips DTR 210	(Sin texto)	Audio 2
Drake ESR T122	Español 1/2	Lenguaje 2/2
Sony Bravia	Español	QAA
Digital Plus i+	Español	V.O.
Imagenio	...	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	Castellano	Audio 2 [qaa]
Humax DTT 4100	Español	qaa

Se observa que RTVE muestra en las tablas de emisión el código 'spa' para indicar el idioma del canal principal y 'qaa' para el canal de audio adicional<sup>118</sup>.

Como hemos señalado anteriormente, en los canales de RTVE el canal 'qaa' está permanentemente activado y por él se transmiten tanto los programas en versión original como las audiodescripciones. Cuando no existe ninguno de estos servicios, el canal 'qaa' emite la misma información que el canal principal. De esta forma, en los receptores que permiten la selección de este canal por defecto, el usuario puede

<sup>118</sup> Los receptores Bestbuy Easy Home TDT y Supratech TDT Vision Icaro no son capaces de relacionar el código 'spa' con el vocablo en castellano 'español', tal como indica la norma ISO (2002). Los demás receptores, a excepción de los que no presentan etiqueta ninguna (Imagenio y Siemens Gigaset M665 T PVR), traducen correctamente el código de idioma. Sin embargo, ningún receptor de la muestra es capaz de interpretar el código 'qaa' salvo el receptor de Digital Plus que lo presenta como 'V.O.'.

seleccionarlo y la audiodescripción se activará automáticamente siempre que esté disponible.

### **Edición de la audiodescripción en RTVE**

En las pruebas de seguimiento realizadas se ha observado que RTVE ha emitido siempre la audiodescripción como canal independiente y para las locuciones se han utilizado voces naturales. Los guiones de las audiodescripciones se ajustan a las convenciones de la norma AENOR (2005a).

### **Disponibilidad del servicio de interpretación a lengua de signos**

La emisión de contenidos con intérprete de lengua de signos en RTVE se ha limitado, durante el periodo del análisis, al programa *En otras palabras* (1997-2008) de La 2, y a programas especiales como las ruedas de prensa del Consejo de Ministros o las retransmisión de los debates del estado de la nación.

El porcentaje de referencia que aparece en el Anteproyecto de la LGA para la televisión pública es de 1% en 2006 y 2% en 2007 (véase 3.2.1.3). Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, el porcentaje mensual promedio en La 2 en el periodo analizado es de 0,52% (véase 11.1) y, por lo tanto, está por debajo de lo propuesto por el Anteproyecto de la LGA.

### **Edición del servicio de interpretación a lengua de signos en RTVE**

A continuación se pueden ver dos maneras diferentes de aparición del intérprete en RTVE. La intérprete de lengua de signos del programa *En otras palabras* (1997-2008) de La 2 está presente como conductora del programa. En cambio, en los

programas especiales del Congreso de los Diputados o del Consejo de Ministros, se utiliza una ventana superpuesta a la imagen.



Figura 52. Integración de los intérpretes de lengua de signos en los programas *En otras palabras* (1997-2008) y en *El debate del estado de la nación* 2006.

En ningún caso se ha identificado el uso de personajes virtuales ni se ha observado ningún tipo de señalización en los navegadores de los receptores ni en las EPG. En el periodo analizado, el servicio de interpretación a lengua de signos se ha realizado siempre en abierto sin que sea posible desactivarlo por parte del usuario.

### **Accesibilidad a las aplicaciones interactivas**

RTVE emite una serie de aplicaciones interactivas MHP con información sobre los canales del grupo, EPG, teletexto digital, el tiempo e información del tráfico<sup>119</sup>. La figura 53 muestra el menú de acceso a los canales del grupo y una imagen del servicio de información del tráfico.

---

<sup>119</sup> En el periodo analizado también han emitido aplicaciones sobre la declaración de la renta y un servicio de búsqueda de empleo. Para esta última aplicación han desarrollado un proyecto de investigación con la UPM para dotarlo de audionavegación, pero esta funcionalidad todavía no se ha llevado a cabo.



Figura 53. Menú de aplicaciones interactivas MHP de RTVE.

Estas aplicaciones no son accesibles para personas con discapacidad visual ya que la navegación se basa en la interfaz gráfica y no está disponible el servicio de audionavegación. El servicio de teletexto tampoco es accesible para personas con discapacidad visual, si bien dedica algunas páginas para información sobre subtítulos y noticias para personas con discapacidad auditiva:

- Página 800. Gaceta para sordos.
- Página 850. Programación de RTVE.
- Página 888. Subtítulos.

### Valoración general

- Con respecto al subtítulo, RTVE está por debajo de las referencias que establece el Anteproyecto de la LGA para el periodo analizado, aunque aisladamente La 2 supera estos índices.
- TVE1 y La 2 son los únicos canales de la muestra que emiten subtítulos digitales DVB. Simultáneamente también emiten los subtítulos en formato teletexto.

- RTVE no señala dinámicamente la subtitulación. Identifica el idioma de los subtítulos como ‘español’ (spa) tanto para los subtítulos DVB como para los de teletexto.
- La tipografía utilizada para la subtitulación DVB cumple con los requisitos de las personas con discapacidad visual (tamaño grande; *sans serif*). Sin embargo ha eliminado la caja negra de fondo que, en ciertas circunstancias, limita la legibilidad.
- El subtulado del RTVE cumple con las convenciones de la norma de subtulado para sordos y es literal, no adaptado.
- Con respecto a la audiodescripción, la prestación del servicio en los canales de RTVE está por debajo de los índices que propone la LGA. Se ha observado una fuerte caída de la prestación del servicio en 2007 coincidiendo con la reorganización de la Corporación.
- RTVE no señala dinámicamente la disponibilidad de un canal alternativo de audio ni la audiodescripción. Para el canal por el cual se transmite este servicio utiliza el código de idioma ‘qaa’ que los receptores de la muestra no son capaces de interpretar<sup>120</sup>.
- Para las audiodescripciones se siguen las convenciones de la norma, se utiliza un canal de audio independiente y no se utilizan las voces sintéticas.
- RTVE es el único canal de la muestra que emite regularmente contenidos con intérprete de lengua de signos. Sin embargo el porcentaje de emisión de

---

<sup>120</sup> La norma ISO (2002) tiene reservado el código ‘qaa’ para uso local.



este servicio está muy por debajo de las referencias que marca el anteproyecto de LGA.

- Las aplicaciones interactivas MHP de RTVE no disponen del servicio de audionavegación y, por lo tanto, no son accesibles para personas con discapacidad visual.

### 6.2.2 Antena 3

#### Disponibilidad del servicio de subtulado

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado, Antena 3 ha subtulado un promedio del 46% de la programación (véase 11.1). El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) propone para las televisiones privadas un 35% en 2006 y un 40% en 2007 (véase 3.2.1.3), con lo cual el volumen total de programación subtulada en el periodo analizado está por encima de esa referencia. A continuación se puede apreciar la evolución mensual del subtulado de este canal durante los 24 meses analizados.

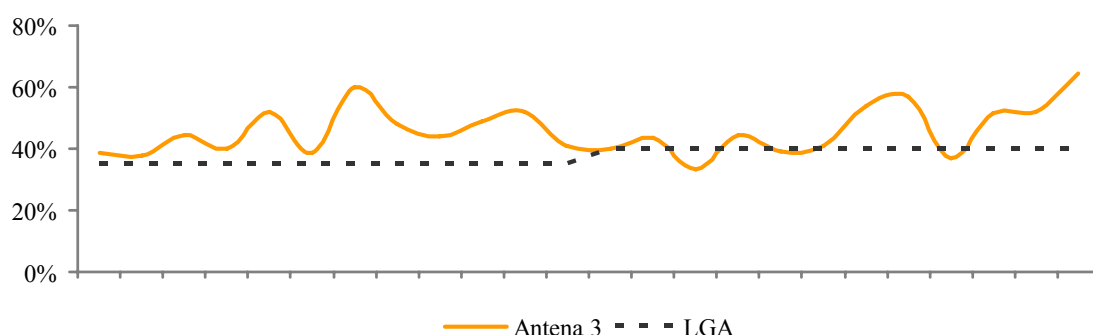


Figura 54. Evolución mensual del subtulado en Antena 3 durante los años 2006 y 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

En el periodo analizado, Antena 3 ha emitido el subtítulo a través de teletexto y no se ha observado en ningún caso el uso del formato DVB.

### Señalización del subtítulo en el flujo de emisión

En las pruebas de seguimiento realizadas se ha observado que Antena 3 señala el subtítulo independientemente de que se esté prestando, o no, el servicio (véase 11.1).

En las tablas de emisión DVB SI aparece el idioma de los subtítulos de teletexto. La siguiente tabla presenta las etiquetas que indican la presencia de subtítulos DVB y de teletexto en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Idioma del subtítulo</i>
Siemens Gigaset M360	spa
Bestbuy Easy Home TDT	spa
Supratech TDT Vision Icaro	spa
Sanyo TU-D935	Español
Thomson DTi serie 1000	español
Philips DTR 210	Español
Drake ESR T122	spa
Sony Bravia	básico/para sordos
Digital Plus i+	ESPAÑOL
Imagenio	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	...
Humax DTT 4100	Español

Se observa que Antena 3 utiliza en las tablas de emisión el código 'spa' para indicar que los subtítulos están en español aunque no todos los receptores son capaces de presentarlo<sup>121</sup>.

### **Edición del subtulado en Antena 3**

Antena 3 no utiliza la tecnología DVB para el subtulado, por lo tanto no tiene capacidad para actuar sobre las características gráficas del mismo. En las pruebas de seguimiento se ha observado que se cumplen las convenciones de la norma de subtulado para sordos AENOR (2003a). Solamente se ha identificado un canal de subtítulos. Se trata de un subtulado literal. No se hacen adaptaciones para personas con bajos niveles de lectoescritura.

### **Disponibilidad del servicio de audiodescripción**

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres en el periodo analizado Antena 3 no ha emitido audiodescripciones.

Antena 3 sólo transmite un canal de audio y, por lo tanto, no señala ningún canal de audio alternativo.

### **Disponibilidad del servicio de interpretación a lengua de signos**

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado Antena 3 no ha emitido ningún programa con intérprete de lengua de signos.

---

<sup>121</sup> Los receptores Siemens Gigaset M360, Bestbuy Easy Home TDT, Supratech TDT Vision Icaro y Drake ESR T122 no traducen el código 'spa' por 'español', tal y como queda especificado en la norma internacional de códigos de idiomas (ISO, 2002). Sin embargo, Sanyo TU-D935, Thomson, Digital Plus i+ y Humax DTT 4100 sí identifican este código como 'Español'.

## Accesibilidad a las aplicaciones interactivas

Antena 3 emite una serie de aplicaciones interactivas MHP con información sobre los canales del grupo, EPG, titulares de informativos y los contenidos editoriales del teletexto digitalizados. A continuación se muestra el menú de acceso a canales y el servicio de noticias de última hora.



Figura 55. Aplicaciones interactivas MHP de Antena 3.

Estas aplicaciones no son accesibles para personas con discapacidad visual ya que la navegación se basa en la interfaz gráfica y no está disponible el servicio de audionavegación.

Con respecto al servicio de teletexto, tampoco es posible su uso por personas con discapacidad visual, si bien dedica algunas páginas para información sobre subtulado y noticias dirigidas a personas con discapacidad auditiva:

- Página 880. Subtitulación.
- Página 881. Prestación del servicio.

- Página 882. Parrilla semanal.
- Página 883. Parrilla diaria.
- Página 884. Sinopsis diaria.
- Página 885. Tablón de anuncios.
- Página 888. Subtítulos.

### **Valoración general**

- En el periodo analizado, Antena 3 está por encima de las referencias que establece el Anteproyecto de la LGA. En algunos meses puntuales cae un poco por debajo de este índice pero los valores promedio son sobradamente superiores.
- Para el subtítulo han utilizado la tecnología del teletexto descartando los subtítulos digitales DVB.
- Antena 3 no señala dinámicamente la subtitulación.
- Identifica el idioma de los subtítulos como ‘español’ (‘spa’).
- El subtítulo de Antena 3 cumple con las convenciones de la norma de subtítulo para sordos y es literal, no adaptado.
- En el periodo analizado Antena 3 no ha emitido audiodescripción.
- Las aplicaciones interactivas MHP de Antena 3 no disponen de servicio de audionavegación y, por lo tanto, no son accesibles para personas con discapacidad visual.

### 6.2.3 Cuatro

#### Disponibilidad del servicio de subtulado

Según los datos proporcionado por MITyC-Sofres, en el periodo analizado Cuatro ha subtulado un promedio de 21,81% de la programación (véase 11.1). El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) propone para las televisiones privadas un 35% en 2006 y un 40% en 2007 (véase 3.2.1.3), con lo cual el volumen total de programación subtulada en el periodo analizado está muy por debajo de esa referencia. En la figura 56 se aprecia la evolución mensual del subtulado de este canal durante los 13 meses de los que se han obtenido datos.

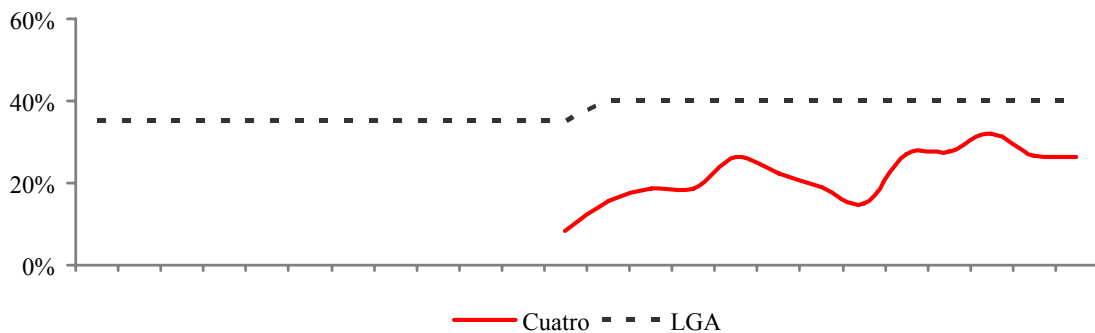


Figura 56. Evolución mensual del subtulado en Cuatro desde diciembre de 2006 hasta finales de 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

Durante el periodo analizado, el canal Cuatro sólo ha emitido subtítulos de teletexto.

#### Señalización del subtulado en el flujo de emisión

El canal Cuatro es el único canal de la muestra que señala el subtulado dinámicamente en función de la escaleta de emisión. En este canal se han realizado más

controles que en los demás porque se han identificado algunas incoherencias entre la prestación de servicio y la señalización (véase 11.1). La conclusión a la que se ha llegado es que estas incoherencias se deben a errores operativos en la señalización, pero la tendencia general es la correcta señalización dinámica del servicio.

Cuatro indica en las tablas de emisión DVB SI el idioma de los subtítulos de teletexto especificando que se trata de subtítulo para sordos en español, aunque no todos los receptores de la muestra son capaces de interpretarlo correctamente. En la tabla que aparece a continuación se presentan las etiquetas que indican la presencia de subtítulos de teletexto en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Idioma del subtítulo</i>
Siemens Gigaset M360	
Bestbuy Easy Home TDT	esl*
Supratech TDT Vision Icaro	esl*
Sanyo TU-D935	Español
Thomson DTi serie 1000	español
Philips DTR 210	Español (con icono 'oreja')
Drake ESR T122	
Sony Bravia	...
Digital Plus i+	PARA SORD...
Imagenio	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	...
Humax DTT 4100	Español

Se comprueba que la señalización de subtítulos para sordos de Cuatro genera diferentes respuestas en los equipos de recepción.

- El equipo Philips DTR 210 y el de Digital Plus lo interpretan correctamente.

- Los equipos Bestbuy Easy Home TDT y Supratech TDT Vision Icaro, que no tienen capacidad para convertir los códigos de idiomas, presentan el código ‘esl\*’ pero el servicio funciona correctamente.<sup>122</sup>
- El equipo Siemens Gigaset M360 y Drake ESR T122 no son capaces de presentar los subtítulos cuando vienen señalizados de esta forma<sup>123</sup>.
- Los equipos Sanyo TU-D935, Thomson DTi serie 1000 y Humax DTT 4100 lo presentan como ‘español’.

### **Edición del subtítulo en Cuatro**

Cuatro no utiliza la tecnología DVB para el subtítulo, por lo tanto no tiene capacidad para actuar sobre las características gráficas del subtítulo. Según las pruebas de seguimiento realizadas (véase 11.1) todo el subtítulo de Cuatro cumple con las convenciones de la norma de subtítulo para sordos. Solamente se emite un canal de subtítulos. Se trata un subtítulo literal. No se hacen adaptaciones para personas con bajos niveles de lectoescritura.

### **Disponibilidad del servicio de audiodescripción**

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado Cuatro no ha emitido audiodescripción. Se ha analizado sin embargo la señalización de los canales de audio alternativos con el fin de elaborar las recomendaciones pertinentes de cara al futuro inicio de las emisiones

---

<sup>122</sup> El código ‘els’ no aparece en la norma ISO (2002) de códigos de idiomas.

<sup>123</sup> En este equipo, al pulsar el botón de acceso directo al subtítulo, se activa directamente el teletexto sin presentar el menú de selección de idiomas.



Cuatro ofrece un canal alternativo de audio en algunas ocasiones para emitir la versión original. Es el único canal de la muestra que señala dinámicamente la disponibilidad de un audio alternativo (véase 11.1). En las tablas de emisión DVB SI, se indica el idioma de cada audio. La siguiente tabla recoge las etiquetas que señalan la presencia de un canal alternativo de audio en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Canal principal</i>	<i>Canal adicional</i>
Siemens Gigaset M360	1/2'	2/2'
Bestbuy Easy Home TDT	esl	dos
Supratech TDT Vision Icaro	esl	dos
Sanyo TU-D935	Español	dos
Thomson DTi serie 1000	español	
Philips DTR 210	Español	Audio 2
Drake ESR T122	Español 1/2	Lenguaje 2/2
Sony Bravia	Español	DOS
Digital Plus i+	ESPAÑOL	DOS
Imagenio	...	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	Castellano	Audio 2 [dos]
Humax DTT 4100	esl	dos

Se observa que Cuatro utiliza el código 'esl' para el canal principal y que la mayoría de los receptores lo interpretan correctamente con 'español' o 'castellano'. Resulta sorprendente, ya que el resto de los canales de la muestra utilizan 'spa' para el español en coherencia con la norma ISO (2002).

Para el canal alternativo utilizan el código 'dos' que tampoco guarda coherencia con la citada norma internacional.

## Disponibilidad del servicio de interpretación a lengua de signos

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado Cuatro no ha emitido ningún programa con intérprete de lengua de signos.

## Accesibilidad a las aplicaciones interactivas

Cuatro emite una serie de aplicaciones interactivas MHP con información sobre programación y unos foros SMS. La figura 57 muestra el menú de acceso a los servicios interactivos y una imagen de la guía de programación (EPG).

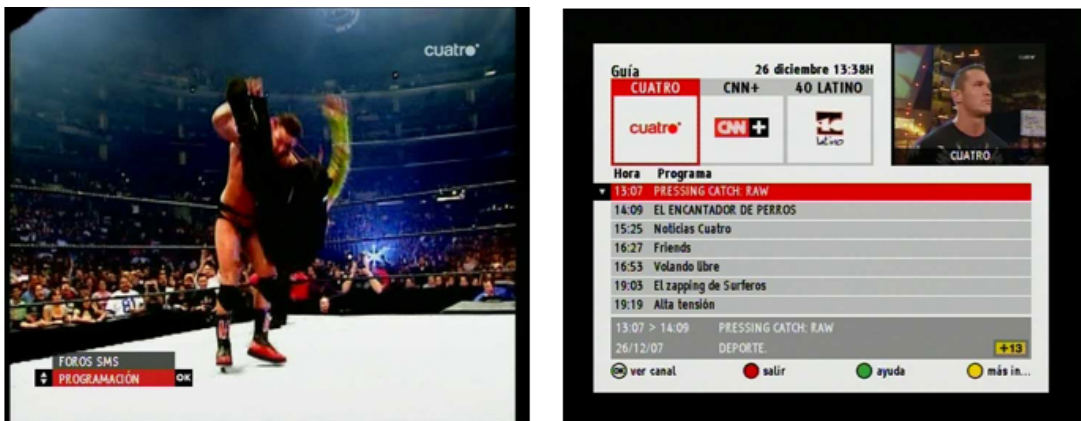


Figura 57. Aplicaciones interactivas MHP de Cuatro.

Estas aplicaciones no son accesibles para personas con discapacidad visual ya que la navegación se basa en la interfaz gráfica y no está disponible el servicio de audionavegación.

Con respecto al servicio de teletexto, tampoco es posible su uso por personas con discapacidad visual, si bien dedica algunas páginas para información sobre subtulado y noticias dirigidas a personas con discapacidad auditiva:

- Página 590. Programas para sordos.
- Página 458. Cómo acceder al servicio.
- Página 459. El subtítulo en Cuatro.
- Página 446. Parrilla de programas con señalización del subtítulo.
- Página 888. Subtítulos.

### **Valoración general**

- En el periodo analizado, Cuatro está marcadamente por debajo de los índices de subtitulación que establece el Anteproyecto de la LGA. Es el canal de la muestra con el porcentaje más bajo de programación subtitulada.
- Durante el periodo analizado se ha utilizado la tecnología del teletexto descartando los subtítulos digitales DVB.
- Cuatro es el único canal de la muestra que señala dinámicamente la subtitulación. Gracias a esto, los usuarios están informados de si un programa está subtulado o no sin necesidad de comprobarlo.
- Cuatro es también el único canal que indica en la señalización que el subtulado está dirigido a personas sordas. Aun siendo loable esta actitud, se ha comprobado que en la práctica no todos los receptores son capaces de interpretar esta señalización y se generan problemas, en algunos equipos, que impiden el uso del servicio y la automatización del mismo.
- El subtulado de Cuatro cumple con las convenciones de la norma de subtulado para sordos y es literal, no adaptado.
- En el periodo analizado Cuatro no ha emitido audiodescripción.

- Las aplicaciones interactivas MHP de Cuatro no disponen de servicio de audionavegación y, por lo tanto, no son accesibles para personas con discapacidad visual.

#### 6.2.4 Telecinco

##### Disponibilidad del servicio de subtulado

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado Telecinco ha subtulado un promedio de 38,45% de la programación (véase 11.1). El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) propone para las televisiones privadas un 35% en 2006 y un 40% en 2007 (véase 3.2.1.3), con lo cual el volumen total de programación subtulada en el periodo analizado está prácticamente ajustado a esa referencia. La siguiente figura muestra la evolución mensual del subtulado de este canal durante los 24 meses analizados.

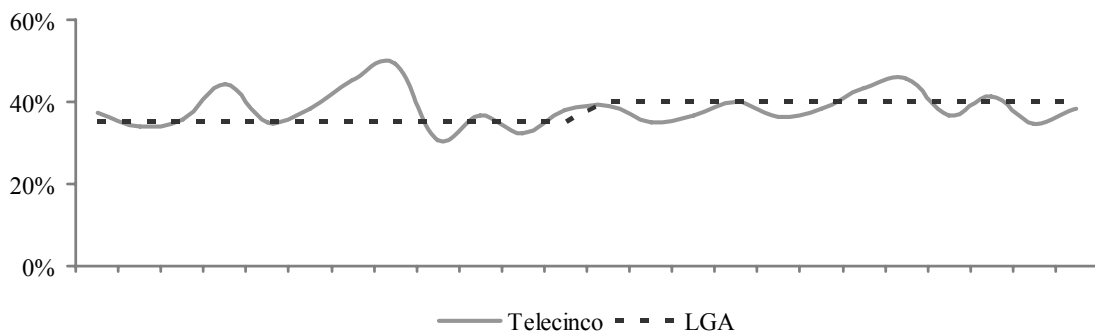


Figura 58. Evolución mensual del subtulado en Telecinco durante los años 2006 y 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

Una característica del servicio de subtulado de Telecinco es la regularidad en la prestación del servicio a lo largo del periodo analizado. Las variaciones de un periodo a

otro son muy bajas en comparación con las oscilaciones que se observan en otros canales de la muestra.

En el periodo analizado, el canal Telecinco sólo ha emitido subtítulos de teletexto.

### **Señalización del subtulado en el flujo de emisión**

En las pruebas de seguimiento que se han realizado (véase 11.1) se ha observado que en Telecinco la señalización del subtulado es permanente, independientemente de que se esté prestando, o no, el servicio.

Telecinco indica en las tablas de emisión DVB SI el idioma de los subtítulos de teletexto. La siguiente tabla presenta las etiquetas que indican la presencia de subtítulos DVB y de teletexto en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Idioma del subtítulo</i>
Siemens Gigaset M360	spa
Bestbuy Easy Home TDT	spa
Supratech TDT Vision Icaro	spa
Sanyo TU-D935	Español
Thomson DTi serie 1000	español
Philips DTR 210	Español
Drake ESR T122	spa
Sony Bravia	...
Digital Plus i+	ESPAÑOL
Imagenio	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	...
Humax DTT 4100	Español

Se observa que Telecinco indica en las tablas de emisión el código ‘spa’ para indicar el idioma de los subtítulos<sup>124</sup>.

### **Edición del subtulado en Telecinco**

Telecinco no utiliza la tecnología DVB para el subtulado, por lo tanto no tiene capacidad para actuar sobre las características gráficas del mismo. Según las pruebas de seguimiento realizadas (véase 11.1) todo el subtulado de Telecinco cumple con las convenciones de la norma de subtulado para sordos. Solamente se ha observado la emisión de un canal de subtítulos. Se trata un subtulado literal. No se hacen adaptaciones para personas con bajos niveles de lectoescritura.

### **Disponibilidad del servicio de audiodescripción**

Según los datos proporcionados por MITYC-Sofres, en el periodo analizado Telecinco no ha emitido audiodescripción. Se ha analizado sin embargo la señalización de los canales de audio alternativos con el fin de elaborar las recomendaciones pertinentes de cara al futuro inicio de las emisiones.

Telecinco, en TDT, ofrece en algunas ocasiones un canal alternativo de audio para emitir la versión original. Las pruebas de seguimiento realizadas (véase 11.1) indican que la señalización del canal de audio alternativo es permanente, independientemente que se esté prestando, o no, el servicio.

---

<sup>124</sup> Los receptores Siemens Gigaset M360, Bestbuy Easy Home TDT, Supratech TDT Vision Icaro y Drake ESR T122 no traducen el código ‘spa’ por ‘español’, tal y como queda especificado en la norma internacional de códigos de idiomas (ISO, 2002). Sin embargo, Sanyo TU-D935, Thomson, Digital Plus i+ y Humax DTT 4100 sí identifican este código correctamente como ‘Español’.

Telecinco indica en las tablas de emisión DVB SI el idioma de cada audio. A continuación se presentan las etiquetas que señalan la presencia de un canal alternativo de audio en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Canal principal</i>	<i>Canal adicional</i>
Siemens Gigaset M360	1/2'	2/2'
Bestbuy Easy Home TDT	spa	mul
Supratech TDT Vision Icaro	spa	mul
Sanyo TU-D935	Español	mul
Thomson DTi serie 1000	español	Audio 2
Philips DTR 210	Español	Múltiple
Drake ESR T122	Español 1/2	Lenguaje 2/2
Sony Bravia	Español	MUL
Digital Plus i+	ESPAÑOL	MUL
Imagenio	...	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	Castellano	Audio 2 [mul]
Humax DTT 4100	Español	mul

Se observa que Telecinco utiliza el código 'spa' para el canal principal y que la mayoría de los receptores lo interpretan correctamente con 'español' o 'castellano', salvo aquellos que no señalizan los idiomas o que no son capaces de interpretar los códigos de la norma ISO (2002). Con respecto al canal adicional, Telecinco señala con el código 'mul' que está recogido en la norma como 'idiomas múltiples'. Sin embargo el receptor Philips DTR 210 es el único de la muestra capaz de reconocerlo.

### **Disponibilidad del servicio de interpretación a lengua de signos**

Según los datos proporcionados por MITYC-Sofres, en el periodo analizado Telecinco no ha emitido ningún programa con intérprete de lengua de signos.

## Accesibilidad a las aplicaciones interactivas

Telecinco emite una serie de aplicaciones interactivas MHP con información sobre el tráfico, la Bolsa, el tiempo, noticias y programación. En la siguiente figura podemos ver el menú de acceso a los servicios interactivos y una imagen del servicio de información meteorológica.

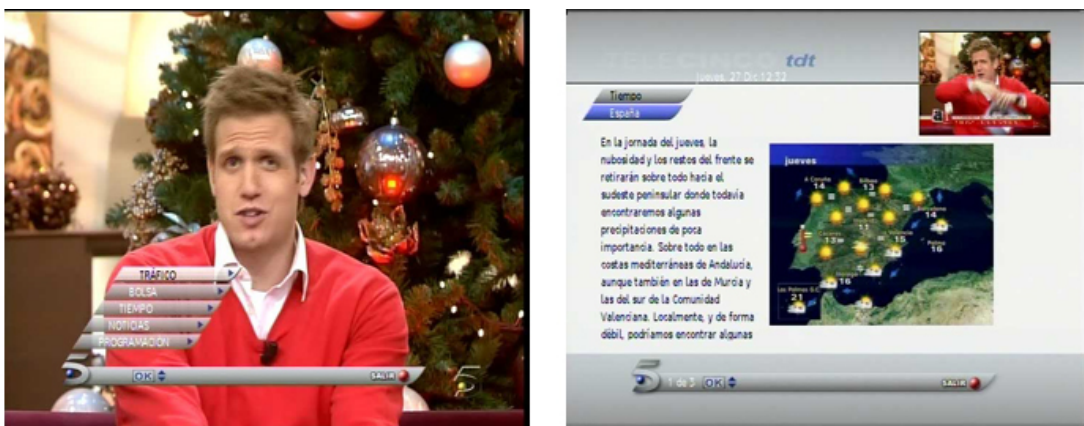


Figura 59. Aplicaciones interactivas MHP de Telecinco.

Estas aplicaciones no son accesibles para personas con discapacidad visual ya que la navegación se basa en la interfaz gráfica y no está disponible el servicio de audionavegación.

Con respecto al servicio de teletexto, tampoco es posible su uso por personas con discapacidad visual, si bien dedica algunas páginas para información sobre subtulado y noticias dirigidas a personas con discapacidad auditiva:

- Página 550. Subtitulado.
- Página 551. Cómo acceder al subtulado.



- Página 552. Programas que subtítula Telecinco.
- Página 554. Noticias de interés para personas sordas.
- Página 888. Subtítulos.

### **Valoración general**

- En el periodo analizado, el servicio de subtítulo de Telecinco se ajusta a los índices de subtitulación que establece el Anteproyecto de la LGA.
- Para el subtítulo han utilizado la tecnología del teletexto, descartando los subtítulos digitales DVB.
- Telecinco no señala dinámicamente la subtitulación.
- Identifica el idioma de los subtítulos como ‘español’ (‘spa’).
- El subtítulo de Telecinco cumple con las convenciones de la norma de subtítulo para sordos y es literal, no adaptado.
- En el periodo analizado, Telecinco no ha emitido audiodescripción.
- Las aplicaciones interactivas MHP de Telecinco no disponen de servicio de audionavegación y, por lo tanto, no son accesibles para personas con discapacidad visual.

### **6.2.5 La Sexta**

#### **Disponibilidad del servicio de subtítulo**

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado La Sexta ha subtítulo un promedio de 53,64% de la programación (véase 11.1). El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) propone para las televisiones

privadas un 35% en 2006 y un 40% en 2007 (véase 3.2.1.3), con lo cual el volumen total de programación subtitulada en el periodo analizado está muy por encima de esa referencia. A continuación se puede ver la evolución mensual del subtulado de este canal durante los 15 meses analizados.

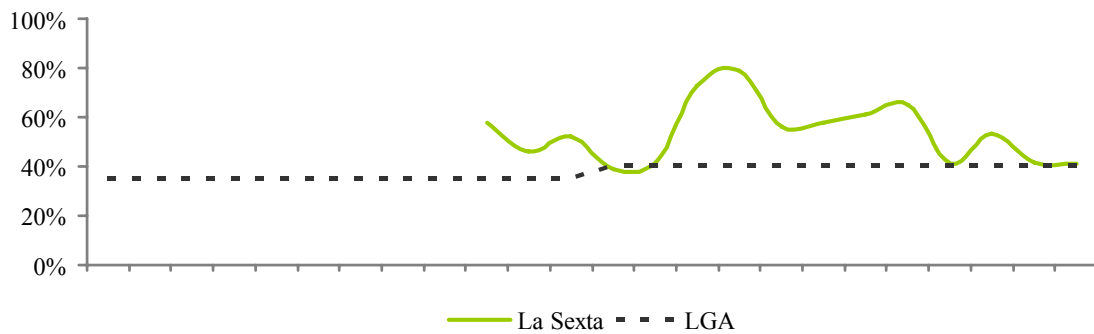


Figura 60. Evolución mensual del subtulado en La Sexta desde octubre de 2006 hasta diciembre de 2007 comparado con las estimaciones de la LGA. Fuente: MITyC-Sofres.

La Sexta es el canal de la muestra con el porcentaje más alto de programación subtitulada. En el periodo analizado sólo ha emitido subtítulos a través de teletexto.

### Señalización del subtulado en el flujo de emisión

En las pruebas de seguimiento que se han realizado (véase 11.1), se ha observado que la señalización del subtulado en La Sexta es permanente, independientemente de que se esté prestando, o no, el servicio.

La Sexta indica el idioma de los subtítulos de teletexto en las tablas de emisión DVB SI. En la siguiente tabla se aprecian las etiquetas que indican la presencia de subtítulos DVB y de teletexto en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Idioma del subtítulo</i>
Siemens Gigaset M360	spa
Bestbuy Easy Home TDT	spa
Supratech TDT Vision Icaro	spa
Sanyo TU-D935	Español
Thomson DTi serie 1000	español
Philips DTR 210	Español
Drake ESR T122	spa
Sony Bravia	...
Digital Plus i+	ESPAÑOL
Imagenio	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	...
Humax DTT 4100	Español

Se observa que La Sexta indica en las tablas de emisión el código ‘spa’ para señalar el idioma del subtítulo<sup>125</sup>.

### **Edición del subtitulado en La Sexta**

La Sexta no utiliza la tecnología DVB para el subtitulado, por lo tanto no tiene capacidad para actuar sobre las características gráficas del subtitulado. En las pruebas de seguimiento realizadas (véase 11.1) se ha observado que el subtitulado cumple con las convenciones de la norma de subtitulado para sordos. Solamente se emite un canal de subtítulos. Se trata un subtitulado literal. No se hacen adaptaciones para personas con bajos niveles de lectoescritura.

---

<sup>125</sup> Los receptores Siemens Gigaset M360, Bestbuy Easy Home TDT, Supratech TDT Vision Icaro y Drake ESR T122 no traducen el código ‘spa’ por ‘español’, tal y como queda especificado en la norma internacional de códigos de idiomas (ISO, 2002). Sin embargo, Sanyo TU-D935, Thomson, Digital Plus i+ y Humax DTT 4100 sí identifican este código como ‘Español’.

## Disponibilidad del servicio de audiodescripción

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado La Sexta no ha emitido audiodescripción. Se ha analizado sin embargo la señalización de los canales de audio alternativos con el fin de elaborar las recomendaciones pertinentes de cara al futuro inicio de las emisiones.

La Sexta ofrece un canal alternativo de audio, en algunas ocasiones, para emitir la versión original. Según las comprobaciones realizadas (véase 11.1), la señalización del canal de audio alternativo es permanente, independientemente que se esté prestando o no el servicio.

En relación con el contenido de la señalización en las tablas de emisión DVB SI, en la siguiente tabla se presentan las etiquetas que señalan la presencia de un canal alternativo de audio en cada uno de los receptores de la muestra.

	<i>Canal principal</i>	<i>Canal adicional</i>
Siemens Gigaset M360	1/2'	2/2'
Bestbuy Easy Home TDT	spa	cat
Supratech TDT Vision Icaro	spa	cat
Sanyo TU-D935	Español	cat
Thomson DTi serie 1000	español	catalán
Philips DTR 210	Español	catalá
Drake ESR T122	Español 1/2	Lenguaje 2/2
Sony Bravia	Español	catalá
Digital Plus i+	ESPAÑOL	CAT
Imagenio	...	...
Siemens Gigaset M665 T PVR	Castellano	Catalán
Humax DTT 4100	Español	catalán

En coherencia con la norma ISO (2002) La Sexta utiliza los códigos ‘spa’ del español para el canal principal y ‘cat’ para el catalán en el canal adicional. La mayoría de los receptores que son capaces de interpretar los códigos los presentan correctamente.

Sin embargo es sorprendente que el canal adicional en catalán esté permanentemente activado cuando la mayoría de las veces este canal se utiliza para las versiones originales de las series y películas extranjeras.

### **Servicio de interpretación a lengua de signos**

Según los datos proporcionados por MITyC-Sofres, en el periodo analizado La Sexta no ha emitido ningún programa con intérprete de lengua de signos.

### **Accesibilidad a las aplicaciones interactivas**

La Sexta emite una serie de aplicaciones interactivas MHP con información sobre programación de los canales del grupo, EPG, y un servicio de noticias. En la siguiente figura se muestra el menú de acceso a los servicios interactivos y una imagen de la guía de programación (EPG).



Figura 61. Aplicaciones interactivas MHP de La Sexta.

Estas aplicaciones no son accesibles para personas con discapacidad visual ya que la navegación se basa en la interfaz gráfica y no está disponible el servicio de audionavegación.

Con respecto al servicio de teletexto, tampoco es posible su uso por personas con discapacidad visual, si bien dedica algunas páginas para información sobre subtulado y noticias dirigidas a personas con discapacidad auditiva:

- Página 360. Servicio de subtulado.
- Página 361. Acceso al servicio.
- Página 362. Programas subtulados.
- Página 363. La Sexta apuesta por el subtulado.
- Página 888. Subtítulos.

## **Valoración general**

- En el periodo analizado, el servicio de subtulado de La Sexta está marcadamente por encima de los índices que aparecen en el Anteproyecto de la LGA.
- Para el subtulado han utilizado la tecnología del teletexto descartando los subtítulos digitales DVB.
- La Sexta no señala dinámicamente la subtitulación.
- Identifica el idioma de los subtítulos como ‘español’ (‘spa’).
- El subtulado de La Sexta cumple con las convenciones de la norma de subtulado para sordos y es literal, no adaptado.
- En el periodo analizado La Sexta no ha emitido audiodescripción.
- Las aplicaciones interactivas MHP de La Sexta no disponen de servicio de audionavegación y, por lo tanto, no son accesibles para personas con discapacidad visual.

## **6.3 Resultados del seguimiento de emisión**

### **6.3.1 Subtitulado**

#### **Disponibilidad del servicio de subtulado**

Los datos sobre la prestación del servicio de subtulado cubren los años 2006 y 2007 completos para las cuatro cadenas tradicionales: TVE1, La 2, Antena 3 y Telecinco. El subtulado de Cuatro y La Sexta se empezó a monitorizar más tarde: en octubre de 2006 para La Sexta y en diciembre de 2006 para Cuatro.

En las siguientes figuras se puede ver la evolución mensual de horas de subtitulación emitidas por estos canales en los años 2006 y 2007.

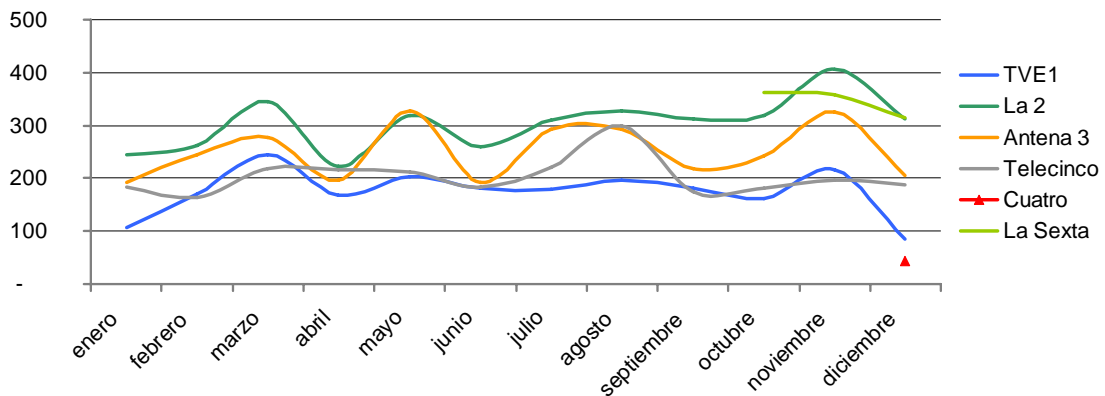


Figura 62. Total de horas de emisión de subtítulo mensual durante el año 2006.

Fuente: MITyC-Sofres.

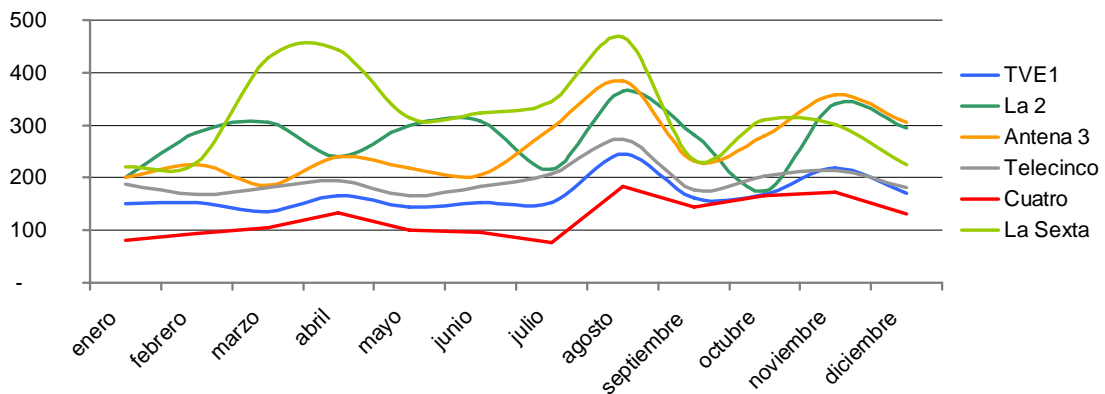


Figura 63. Total de horas de emisión de subtítulo mensual durante el año 2007.

Fuente: MITyC-Sofres.

El promedio de horas de emisión subtitulada es de 228 horas/mes por canal, aunque la fluctuación es muy alta en función de la programación de cada emisora. La Sexta, La 2 y Antena 3 se reparten el liderazgo todos los meses con valores casi siempre por encima de la media. Telecinco destaca por su regularidad con valores próximos a la



media por encima o por debajo. Cuatro no alcanza el nivel medio en ninguna ocasión de los 13 meses analizados y, el canal TVE1, en todo el periodo, solamente lo supera en dos ocasiones: marzo de 2006 y agosto de 2007.

En consultas realizadas a la Corporación RTVE<sup>126</sup>, los responsables del servicio de subtítulo han expresado el motivo por el cual los valores de TVE1 son tan inferiores a los de La 2: el índice de repetición del segundo canal es muy superior al del primero, que tiene una programación basada en el directo y los estrenos. La dificultad para alcanzar altos niveles de subtítulo en TVE1 es, por lo tanto, mucho mayor que en La 2.

Sin embargo el Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) establece la obligación de incorporar el subtítulo para sordos en porcentajes con respecto al total de horas de emisión. A continuación se presentan los datos para los años 2006 y 2007 en valores porcentuales para poder comprarlos con las previsiones de la LGA.

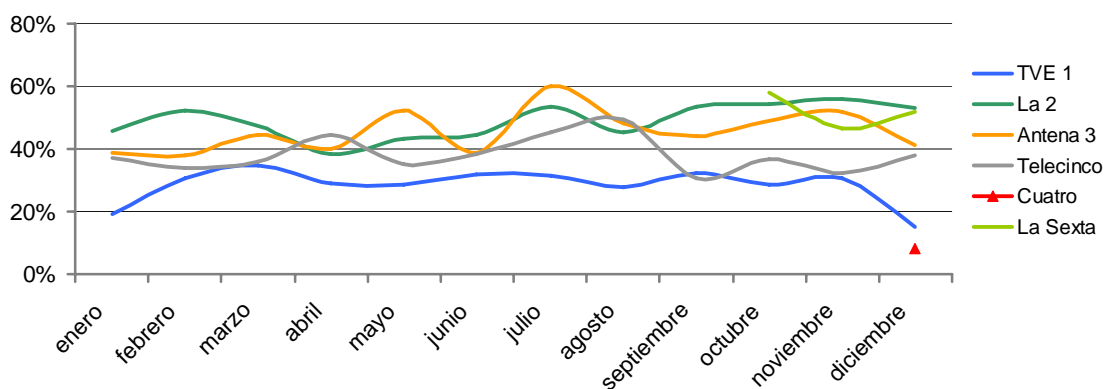


Figura 64. Porcentajes mensuales de emisión de subtítulo durante el año 2006.

Fuente: MITyC-Sofres.

<sup>126</sup> Reunión mantenida en RTVE con Ricardo Villa, director de Información y Contenidos de RTVE, el 26 de febrero de 2008.

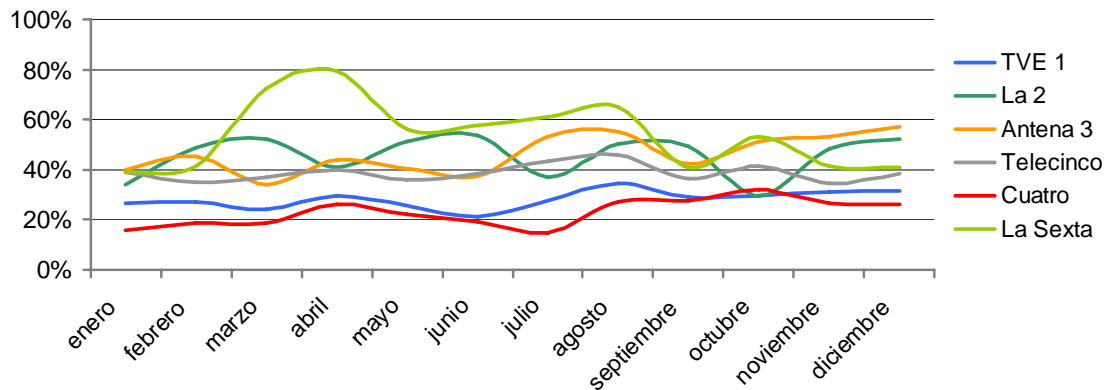


Figura 65. Porcentajes mensuales de emisión de subtítulo durante el año 2007.  
Fuente: MITyC-Sofres.

Los valores previstos en la LGA para la televisión pública marcan unos índices de subtítulo del 40% para el año 2006 y del 45% para 2007. TVE1 ha alcanzado un promedio del 28% en ambos años quedando muy por debajo de lo planificado en el anteproyecto de ley. En cambio, La 2 ha obtenido unos resultados del 49% en 2006 y 46% en 2007, superando por lo tanto el valor de referencia.

Para las televisiones privadas, el Anteproyecto de la LGA, establece el 35% para 2006 y el 40% para 2007. La Sexta y Antena 3 están sobradamente por encima de estos valores con promedios en 2007 del 54% para La Sexta y 46% para Antena 3. Telecinco obtuvo buenos resultados en 2006 pero le faltan dos puntos porcentuales para alcanzar el nivel de referencia de 2007, con un promedio del 38% de subtitulación.

El caso de Cuatro, con un promedio del 23% en 2007, es similar al de TVE1: prácticamente tienen que duplicar su índice de subtitulación para alcanzar las medias establecidas por las previsiones de regulación del sector.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los radiodifusores de la TDT, que se ajusten al calendario propuesto por el Anteproyecto de Ley General del Audiovisual para la difusión del servicio de subtulado. La subtulación de programas en directo y la gestión de la urgencia en los programas de estreno son dos aspectos clave para poder cumplir las previsiones.
- La creación de una comisión en la que participen todos los actores implicados puede ser de utilidad para establecer la metodología de seguimiento del cumplimiento de las obligaciones y gestionar las excepciones de cómputo de subtulado.

### **Subtitulado DVB y/o de teletexto**

Se ha comprobado que todos los canales de la muestra están emitiendo subtítulos de teletexto a excepción de RTVE, que emite simultáneamente ambos tipos de subtítulos (teletexto/DVB).

Los radiodifusores han optado por seguir la tecnología de teletexto que se utiliza también en la televisión analógica. Ésta es una decisión que se considera adecuada en una primera etapa teniendo en cuenta que los usuarios conocen su funcionamiento y están acostumbrados a ella. Después del apagado de la señales analógicas, seguirá siendo posible la activación del subtulado de teletexto, por lo tanto los radiodifusores no han identificado la urgencia de migrar a los subtítulos digitales DVB.

La recomendación que surge del análisis de este parámetro es la siguiente:

- A todos los radiodifusores de la TDT, que durante el proceso de transición sigan el modelo marcado por RTVE y transmitan los subtítulos con ambas tecnologías (teletexto y DVB), facilitando de esta manera la adaptación paulatina de los usuarios hacia los subtítulos digitales.

### **Señalización del subtítulo en el flujo de emisión**

Respecto a la señalización del subtítulo en las tablas de servicio DVB SI del flujo de transmisión para que los navegadores de los receptores y EPG puedan indicar (por medio de un icono o un texto) la disponibilidad del servicio, se han realizado unas pruebas con 65 controles puntuales en los que se ha comprobado que la mayoría de los radiodifusores no señalizan dinámicamente la presencia efectiva del subtítulo (véase 11.1). Los resultados de las pruebas indican que todos los canales de la muestra, a excepción de Cuatro, señalizan permanentemente la presencia de subtítulos con independencia de que estén prestando, o no, el servicio. En el caso de Cuatro, la señalización aparece en el navegador en el momento en que se está subtítulando un programa y desaparece cuando no hay subtítulos disponibles.

Los responsables de la edición de las tablas DVB SI en los centros de emisión de los canales tienen que activar el descriptor del subtítulo de forma dinámica en función de las variaciones de la escaleta. Cuatro es el único canal que realiza esta tarea correctamente cumpliendo con la norma de emisión de TDT. Los demás radiodifusores tienen que tomar conciencia de la importancia que tiene esta señalización para la calidad del servicio, para la planificación del consumo y para la automatización del seguimiento de la emisión del servicio de subtítulo.

Con respecto al contenido de la señalización, todos los radiodifusores de la muestra, a excepción de Cuatro, identifican el idioma de los subtítulos con las siglas ‘spa’ que es el código internacional para ‘español’ (ISO 2002)<sup>127</sup>. Cuatro, sin embargo, señala de forma específica el subtítulo para sordos. Utiliza para ello el código ‘esl\*’ que no aparece en la ISO (2002) y, algunos receptores no lo presentan en pantalla e incluso son incapaces de activar el servicio (véase 11.2).

Se comprueba asimismo la dificultad que supone la existencia de dos tecnologías para un mismo servicio. Existen dos descriptores diferentes para indicar el idioma del subtítulo: uno para el subtítulo de teletexto y otro para los subtítulos DVB. Algunos receptores permiten la activación independiente de los subtítulos de teletexto y los de DVB, pero la mayoría de ellos sólo tienen un menú de selección del subtítulo donde se puede ver la señalización del mismo. En ambos casos se genera confusión entre los usuarios, ya sea por tener dos vías de acceso al subtítulo o por no poder elegir libremente una de las dos formas.

Los radiodifusores también tienen la costumbre arraigada, de la era analógica, de identificar la presencia de subtítulo en la propia señal de vídeo durante los primeros segundos de la emisión de un programa. Para ello utilizan un icono en pantalla que representa una oreja y que es un estándar de facto. Este icono no coincide con la norma ETSI (2007) (véase 3.2.2), que establece la iconografía de representación de los servicios de accesibilidad y que es la referencia internacional para los fabricantes de

---

<sup>127</sup> Aunque no todos los receptores presentan correctamente la información al usuario, la funcionalidad de la señalización se ha comprobado en todos los receptores de la muestra (véase 7.2).

receptores. Se detecta, por lo tanto, la necesidad de normalizar el uso de la iconografía para el subtulado en los radiodifusores españoles.



Figura 66. Icono de señalización del subtulado en Cuatro.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los radiodifusores, que señalicen dinámicamente la disponibilidad de subtulado en las tablas DVB SI.
- Se han detectado errores funcionales en algunos equipos de recepción cuando se señala el subtulado para sordos. Se recomienda preventivamente la señalización del subtulado con el código internacional para el español, hasta que se normalicen y se implanten los códigos del subtulado para sordos.
- Se ha detectado la necesidad de normalizar en España la iconografía para la señalización del subtulado con el fin de ajustarse a la norma internacional que utilizan los fabricantes de receptores.

### **Características gráficas del subtítulo**

Para la comprobación de los aspectos relacionados con la tipografía del subtítulo desde la perspectiva de la emisión del servicio, hay que limitarse a la subtitulación DVB Sub, donde es el radiodifusor quien genera en cabecera los gráficos tipográficos y los transmite en formato de imagen. En este caso, la elección de la tipografía, el tamaño de los caracteres y el contraste, son decisiones que recaen en el centro de emisión. Para los subtítulos de teletexto, el radiodifusor emite el servicio en formato texto, por lo tanto no puede intervenir en la presentación en pantalla (véase 4.2.1.2).

RTVE es el único canal de la muestra que ha utilizado, en el periodo analizado, los subtítulos DVB. La elección de la tipografía está en consonancia con los requisitos básicos de las personas con discapacidad visual: tamaño grande y caracteres *sans serif* sin ornamentos. El tamaño de letra que ha utilizado es el máximo recomendado para la televisión PAL de resolución estándar (Utray et al., en prensa-b) ya que si utilizaran un tamaño superior, los textos podrían exceder los márgenes de seguridad de rotulación.

Pero RTVE también ha eliminado la caja negra característica del subtítulo de teletexto, que puede mejorar en algunos casos la impresión visual pero entraña problemas de legibilidad cuando el subtítulo se superpone a los rótulos de la imagen. Para mejorar la legibilidad, en estos casos se hace necesaria la caja de fondo (aunque sea sólo semitransparente) además de cuidar de que el subtítulo no se solape con la rotulación del programa.

Para prestar el servicio de magnificación opcional del subtítulo con la tecnología DVB, el radiodifusor puede emitir dos canales de subtítulos para que el usuario pueda elegir en el menú de idioma el que más se adapte a sus necesidades.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los radiodifusores, que para el servicio de subtitulación DVB sigan criterios de accesibilidad con el fin de favorecer la legibilidad: tipografías sin ornamentos (*sans serif*), tamaño grande y caja de fondo para garantizar el contraste (semitransparencia).
- El posicionamiento de los subtítulos en pantalla debe evitar los rótulos del programa.
- Eventualmente se plantea la posibilidad de emitir dos canales de subtítulos DVB: uno maximizando las condiciones de legibilidad (tamaño máximo, alto contraste, tipografía *sans serif*, caja de fondo) y un segundo con letra más pequeña y sin fondo.

### **Conformidad con la norma de subtítulo para sordos**

Todos los canales de TDT analizados realizan un subtítulo específico para sordos. Ésta es la tradición que viene de la era analógica y que se mantiene en el ámbito digital. El subtítulo interlingüístico dirigido a oyentes no se da en la TDT donde todo el subtítulo se realiza teniendo en consideración la norma UNE 153010 de subtítulo para sordos a través de teletexto.

La recomendación que surge del análisis de este parámetro es la siguiente:



- Utilizar las convenciones de la norma UNE 153010 para garantizar la homogeneidad y la calidad del servicio de subtítulo.

### **Subtitulado literal o adaptado**

En ningún caso se ha identificado la presencia de subtitulación múltiple con varios canales de subtítulos dirigidos a públicos específicos.

El canal de subtítulos, en todos los casos, se intenta aproximar a la literalidad con las limitaciones que impone la velocidad de lectura y el espacio disponible en pantalla definidos en la norma AENOR (2003a). En ningún caso se ha identificado la edición de subtítulo adaptado para personas con bajos niveles de lectoescritura.

Las recomendaciones que surgen del análisis de estos dos parámetros son siguientes:

- A los radiodifusores, que para algunos contenidos específicos se preparen dos canales de subtítulo: uno literal y otro adaptado para personas con dificultades de lectoescritura.

### **6.3.2 Audiodescripción**

#### **Disponibilidad del servicio de audiodescripción**

En el caso de la audiodescripción, los únicos canales de la muestra que han emitido este servicio en el periodo analizado son los de la Corporación RTVE. En las siguientes figuras se puede ver la evolución mensual de horas de audiodescripción emitidas por estos canales en los años 2006 y 2007.

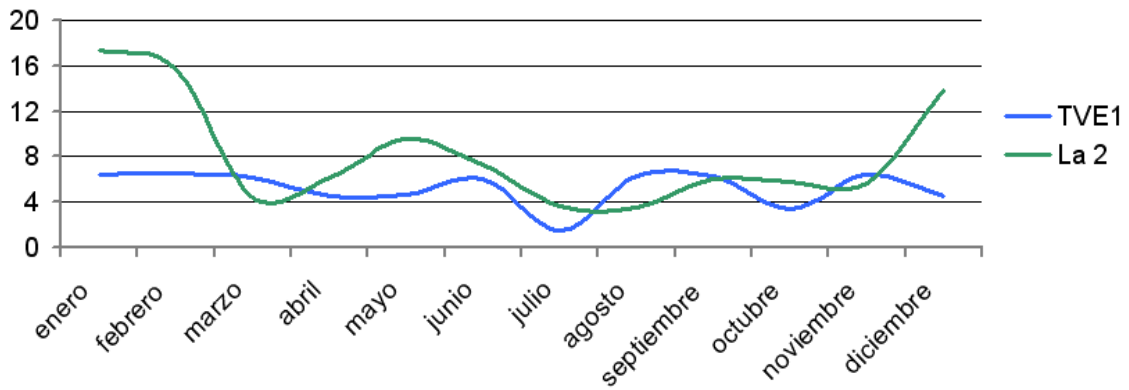


Figura 67. Total de horas mensuales de emisión de audiodescripción durante el año 2006. Fuente: MITyC-Sofres.

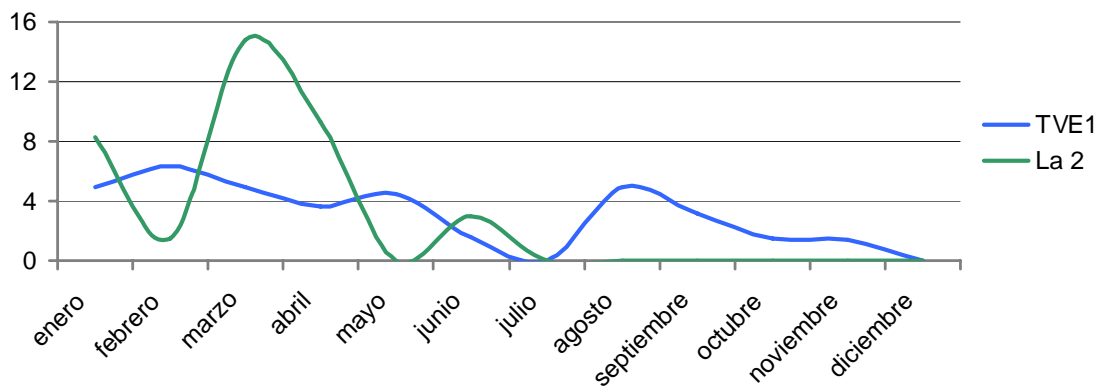


Figura 68. Total de horas mensuales de emisión de audiodescripción durante el año 2007. Fuente: MITyC-Sofres.

El promedio de horas mensuales de emisión audiodescrita en RTVE durante el año 2006 ha resultado ser de 6,7 horas; en el año 2007 bajó a 3,1 horas al mes. De hecho, en la segunda mitad del año 2007 hay meses, como julio y diciembre, sin ningún programa en emisión con audiodescripción. Esta bajada drástica del nivel de servicio en

la televisión pública estatal coincide con la reestructuración organizativa y la prejubilación de miles de trabajadores de RTVE<sup>128</sup>.

En las figuras 69 y 70 se presentan los valores porcentuales con respecto al total de horas de emisión.

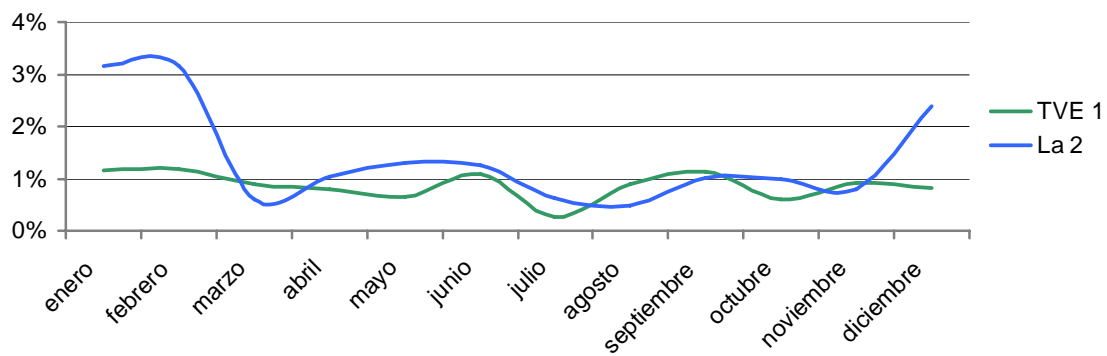


Figura 69. Porcentajes mensuales de emisión de audiodescripción durante el año 2006.  
Fuente: MITyC-Sofres.

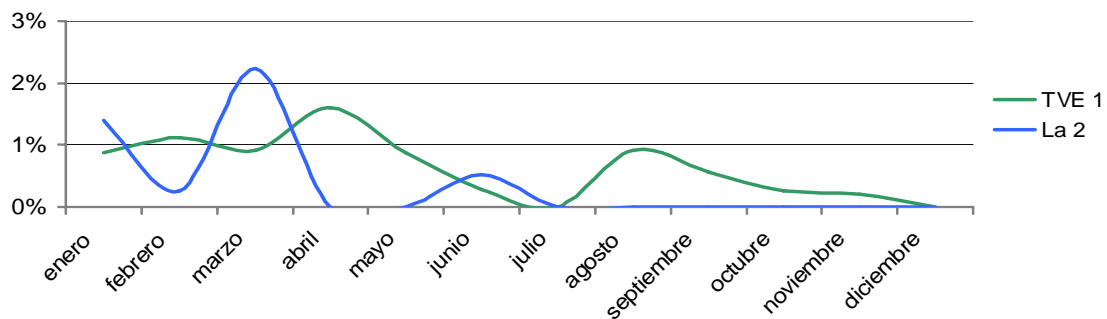


Figura 70. Porcentajes mensuales de emisión de audiodescripción durante el año 2007.  
Fuente: MITyC-Sofres.

El Anteproyecto de Ley General del Audiovisual (LGA) prevé para la televisión pública unos índices de audiodescripción del 1% para el año 2006 y del 2% para el 2007. TVE1 ha alcanzado un promedio del 0,8% en 2006 y de 0,6% en 2007, en ambos

<sup>128</sup> El 20 de octubre de 2006, la dirección de RTVE y los sindicatos alcanzaron un acuerdo sobre un Expediente de Regulación de Empleo (ERE) que afectará a 4.150 empleados. Fuente: EFE, 20 de octubre de 2006.

casos por debajo de lo planificado en el Anteproyecto de la LGA. La 2, en 2006, ha obtenido unos resultados de 1,4% superando así las previsiones, y de 0,37% en 2007 muy por debajo del 2% planificado.

Las televisiones privadas no han comenzado aún la emisión de audiodescripción. Considerando el conjunto de la muestra de canales, el promedio de audiodescripción para el periodo analizado es del 0,27% de la programación.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A todos los radiodifusores, que inicien las emisiones de audiodescripción, especialmente en los programas de ficción de *prime time*. Los mínimos recomendables son los porcentajes que aparecen en el Anteproyecto de la LGA.

### **Señalización de la audiodescripción en el flujo de emisión**

La norma de televisión digital DVB T dispone de un descriptor en las tablas de servicio SI para calificar un canal de audio cuando contiene audiodescripción. De esta forma, un canal de audio con audiodescripción tiene asignado un código de idioma y la calificación de servicio de audiodescripción.

En el proceso de comprobación de este parámetro se ha observado que no existe una señalización homogénea del idioma de audio alternativo entre los operadores de TDT de la muestra. El segundo canal de audio de RTVE, que se utiliza tanto para la audiodescripción como para las versiones originales, se señala mediante el código

‘qaa’ que en la norma (ISO 2002) está reservado para usos locales. Cuatro utiliza ‘dos’ para la emisión de las versiones originales que es un código que no está normalizado. Telecinco, por su parte, utiliza el código de la norma ‘mul’ que significa ‘múltiples idiomas’.

Por otra parte los radiodifusores de la muestra, a excepción de Cuatro, no señalizan dinámicamente la disponibilidad de un canal adicional, activando de forma permanente la indicación independientemente de que estén prestando, o no, el servicio.

Con el objetivo de que los usuarios puedan recibir el servicio de audiodescripción de forma homogénea y que sea posible la activación automática en los receptores, los operadores de TDT en España podrían llegar a un acuerdo para habilitar de forma permanente en el flujo de emisión un canal de audio dedicado a este servicio. Así, los usuarios con discapacidad visual podrían programar sus receptores para sintonizar por defecto este canal y para que la audiodescripción se activara automáticamente siempre que estuviera disponible<sup>129</sup>.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A las entidades de normalización, que definan el modelo de señalización de la audiodescripción de forma que los receptores puedan incorporar la opción de la activación automática de la misma.

---

<sup>129</sup> En los momentos en que no hubiera servicio de audiodescripción, ese canal transmitiría el mismo audio que el canal principal, con lo cual no ocuparía ancho de banda adicional nada más que en el momento de la prestación del servicio.

- A los radiodifusores, que señalicen dinámicamente la disponibilidad de audio alternativo en las tablas DVB SI, indicando la presencia de un segundo canal de audio solamente en el momento en que esté disponible.
- A los radiodifusores, que lleguen a un acuerdo sobre los códigos de señalización de los distintos canales de audio para que la información llegue de forma homogénea a los usuarios. Sería conveniente que se habilitara un canal de audio específico para la audiodescripción para que las personas con discapacidad visual pudieran automatizar la activación de este servicio en los receptores.

#### **Audiodescripción por premezcla en un canal independiente de audio**

Las audiodescripciones que ha emitido RTVE se han realizado en todos los casos como un canal de audio independiente que se puede seleccionar en el menú de idiomas del receptor. Se comprueba que el sistema utilizado en Reino Unido, de mezcla en el receptor, no está operativo en España (véase 4.2.2.2).

#### **Audiodescripción con voces naturales**

Se ha comprobado que las locuciones de las audiodescripciones se han realizado siempre con voces naturales, evitando el uso de voces sintéticas.

#### **Conformidad con la norma de audiodescripción**

Se ha verificado también que las emisiones de RTVE están producidas bajo los criterios que se establecen en la norma AENOR.

### **6.3.3 Lengua de signos**

#### **Disponibilidad del servicio de lengua de signos**

Los únicos canales de la muestra que han emitido contenidos con intérprete de lengua de signos en el periodo analizado son los de la Corporación RTVE. Estos espacios se limitan al programa *En otras palabras* (1997-2008) en La 2 y a programas especiales como las ruedas de prensa del Consejo de Ministros y las emisiones de los debates del estado de la nación. El porcentaje mensual promediado en La 2 durante el periodo analizado es de 0,52%, cuando el Anteproyecto de la LGA marca un 2% en 2007 para las televisiones públicas y un 1,5% para las privadas.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A todos los radiodifusores, que comiencen a emitir el servicio de interpretación a lengua de signos tomando como referencia los porcentajes propuestos en el Anteproyecto de la LGA.

#### **Lengua de signos mediante imágenes reales o virtuales**

En ninguna de las emisiones anteriormente citadas se ha utilizado la tecnología de personajes virtuales para prestar el servicio.

#### **Señalización de la lengua de signos en el flujo de emisión**

En ningún caso se ha identificado señalización de la presencia de intérprete de lengua de signos ni indicaciones en el resumen de contenido del navegador o EPG.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A las entidades de normalización, que definan el modelo de señalización de la lengua de signos de forma que los receptores puedan incorporar la opción de la activación automática siempre que el servicio esté disponible.

### **Servicio opcional de lengua de signos**

No se ha emitido en ningún caso lengua de signos opcional.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A las entidades de normalización, que definan el modelo de difusión de lengua de signos opcional en la televisión digital.

### **6.3.4 Servicios interactivos**

#### **Accesibilidad a las aplicaciones interactivas**

Todos los canales de TDT de la muestra han emitido aplicaciones interactivas MHP en el periodo analizado, pero en ningún caso se han desarrollado servicios de accesibilidad para personas con discapacidad visual. No hay ningún ejemplo de navegación por voz, ni opciones de magnificación de pantallas o caracteres para personas con discapacidad visual.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:



- A las entidades de normalización, que definan el modelo de accesibilidad para las aplicaciones MHP.
- A los radiodifusores, que desarrollen aplicaciones interactivas accesibles.

#### **6.4 Balance de la radiodifusión de servicios de accesibilidad**

En el periodo analizado, los principales canales españoles de TDT de ámbito estatal están prestando el servicio de subtitulación para sordos, pero la audiodescripción y la lengua de signos sólo aparecen puntualmente en los canales de RTVE y, los servicios interactivos no cumplen en absoluto con los principios de accesibilidad y diseño para todos.

El Real Decreto 1494/2007 (BOE, 2007b) (véase 3.2.1.2), en su artículo 10 sobre las condiciones básicas de la accesibilidad a los contenidos de la televisión digital, establece que la Ley General del Audiovisual (LGA), aún pendiente de publicación, determinará los términos de aplicación del subtitulado, la audiodescripción y la lengua de signos sin hacer mención a la accesibilidad de los servicios interactivos radiodifundidos. Como criterio para la evaluación de la prestación del servicio en el periodo analizado se ha utilizado como referencia el anteproyecto de la citada ley.

El nivel medio de emisión de subtitulado de los canales analizados es del 39% de la programación, y las estimaciones del Anteproyecto de la LGA establecen los objetivos para este periodo entre el 35% y el 45%. Por lo tanto, se puede decir que globalmente se están cumpliendo las previsiones. A continuación se presenta un gráfico con los promedios de subtitulación de los canales de la muestra en el periodo analizado.

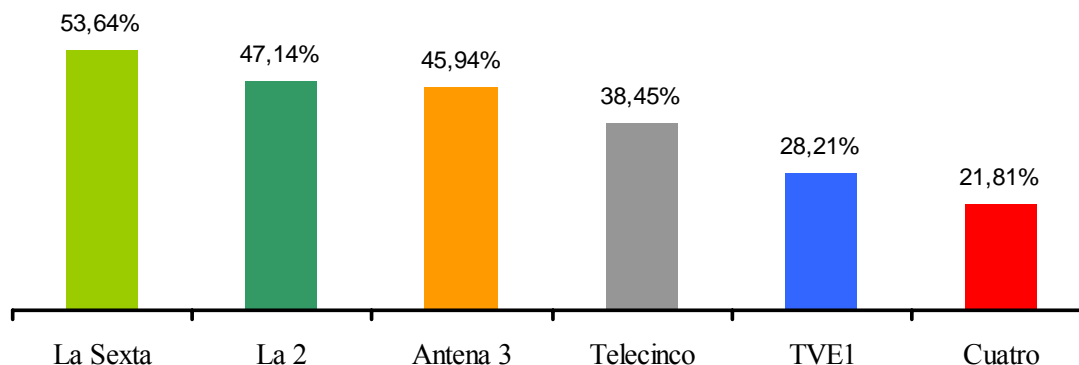


Figura 71. Promedio del porcentaje de emisión de subtítulo durante el periodo 2006-2007. Fuente MITyC-Sofres.

Cabe destacar que la Corporación RTVE ha visto mermada su capacidad durante este periodo por la reorganización de su plantilla y que sus directivos han manifestado públicamente el compromiso para incrementar el servicio de subtítulos en los próximos años<sup>130</sup>.

La tecnología más utilizada es el subtítulo de teletexto, quedando la nueva norma de subtítulos DVB limitada a RTVE y a algunos canales exclusivamente digitales que no disponen de teletexto.

Los radiodifusores tampoco están explotando las ventajas que ofrece para los usuarios la correcta señalización del subtítulo en los metadatos, ya que, salvo excepciones, no indican dinámicamente la presencia del servicio. Es necesaria una labor de coordinación técnica para establecer un modelo homogéneo de señalización para los operadores de la TDT en España que sea acorde con la normativa internacional.

---

<sup>130</sup> Ponencia de Rafael García Arranz, director de Teletexto y Subtítulo de RTVE en el congreso AMADIS08 <http://www.cesya.es/estaticas/amadis08/> [consulta: 3 julio 2008].

La tecnología de la TDT permite desarrollar un sistema de subtitulación con mejores niveles de legibilidad para personas con problemas de visión. Aumentar el tamaño de los caracteres y el nivel de contraste entre las letras y el fondo es una demanda de los usuarios con discapacidad visual que puede beneficiar a muchos televidentes. Sin embargo este servicio no está disponible aún en la TDT en España.

La edición del subtitulado en la TDT en España se rige por el criterio de la literalidad y las convenciones de la norma AENOR (2003a) de subtitulado para sordos mediante teletexto. Los radiodifusores no han planteado la subtitulación múltiple o adaptada para personas con bajos niveles de lectoescritura.

En el periodo analizado el servicio de audiodescripción es prácticamente inexistente en la TDT. Se han producido algunas experiencias en la televisión pública, pero las televisiones comerciales no han iniciado la prestación de este servicio. La tecnología de la TDT permite la emisión de este servicio como un canal independiente de audio que el usuario puede seleccionar en el receptor. No se detecta ningún obstáculo de tipo técnico para ello<sup>131</sup>. También es necesaria una labor de coordinación técnica para establecer un modelo homogéneo de señalización para los operadores de la TDT en España que sea acorde con la normativa internacional.

El servicio de lengua de signos sólo está presente en los canales de RTVE y con unos niveles muy inferiores a los previstos en el Anteproyecto de la LGA. Aunque la investigación está avanzando para definir un modelo de servicio de lengua de signos

---

<sup>131</sup> El ancho de banda necesario para un canal adicional de audio se puede obtener aumentando la compresión del resto de los componentes.

opcional, que el usuario pueda activar o desactivar, no se ha progresado aún lo suficiente para la explotación comercial de esta solución tecnológica. La única forma de prestar este servicio en la TDT, por el momento, es haciéndola visible a todos los espectadores.

Los servicios interactivos MHP de la TDT en España no cumplen con los criterios de accesibilidad para personas con discapacidad y, el Anteproyecto de la LGA tampoco indica las condiciones básicas de accesibilidad para estos servicios.

## **7 Análisis de las prestaciones técnicas de los receptores de TDT para los servicios de accesibilidad**

En este capítulo se analizan los parámetros de accesibilidad que afectan a la industria de los equipos de recepción de TDT en función de la clasificación de servicios propuesta en el modelo teórico. Se verifica cómo se comportan estos equipos ante los servicios de accesibilidad que emiten los radiodifusores, su capacidad de personalización y la facilidad de uso de la interfaz.

Las pruebas técnicas se han realizado en las instalaciones del Laboratorio de Accesibilidad Audiovisual del Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA) con una muestra representativa de los receptores instalados en los hogares españoles en el periodo analizado.



Figura 72. Laboratorio de Accesibilidad Audiovisual del CESyA.

En la muestra se han incluido seis de los diez receptores externos de TDT más vendidos (durante el periodo analizado) y que suponen en su conjunto un 29% de las ventas totales en su categoría. De los receptores de TDT integrados en otros equipos se han incluido dos de las plataformas más importantes de la televisión de pago y un televisor de pantalla plana. Dos de los equipos seleccionados tienen capacidad de grabación de los contenidos de televisión en un disco duro interno. Y por último, se ha incluido un receptor interactivo MHP.

- Siemens Gigaset M360
- Bestbuy Easy Home TDT
- Supratech TDT Vision Icaro
- Sanyo TU-D935
- Thomson DTi serie 1000
- Philips DTR 210
- Drake ESR T122
- Receptor integrado en Sony Bravia
- Receptor integrado en Digital Plus i+
- Receptor integrado en Imagenio
- Receptor grabador Siemens Gigaset M665 T PVR
- Receptor MHP Humax DTT 4100

## **7.1 Pautas para la evaluación**

Para las pruebas de evaluación de los equipos de recepción de TDT se han extraído, del modelo teórico, aquellos parámetros que afectan a la prestación y uso de los servicios de accesibilidad.

Para el servicio de subtítulo, las pautas de evaluación son las siguientes:

- Comprobar la señalización en el OSD del receptor.
- Comprobar la existencia de un botón de acceso directo al servicio en el mando, y análisis de su funcionalidad (teletexto / DVB Sub).
- Contar el número de pulsaciones necesarias para activar el servicio ('usabilidad').
- Verificar la memoria en la activación del servicio al cambiar de canal y después del apagado del equipo (personalización).
- Verificar si los equipos de grabación registran los subtítulos opcionales.
- Comprobar la existencia de una opción para aumentar el tamaño de la tipografía y el nivel de contraste del subtítulo. Características gráficas de la tipografía.

Para el servicio de audiodescripción se han considerado estas pautas:

- Comprobar la señalización en el OSD del receptor.
- Comprobar la existencia de un botón de acceso directo al servicio en el mando y análisis de su funcionalidad.

- Contar el número de pulsaciones necesarias para activar el servicio ('usabilidad').
- Verificar la memoria en la activación del servicio al cambiar de canal y después del apagado del equipo (personalización).
- Verificar si los equipos de grabación registran todas las opciones de audio y si es posible activar y desactivar la audiodescripción cuando se visiona el contenido grabado.

Para el servicio de configuración de tipografía y contraste se han considerado los siguientes criterios:

- Verificar la disponibilidad de un menú de configuración de la interfaz que actúe sobre los niveles de transparencias de los fondos del OSD, sobre el contraste de colores de los menús en pantalla o sobre el tamaño de la letra.
- Comprobar que efectivamente estas variaciones mejoran la accesibilidad.

Para el servicio de lengua de signos no hay ningún parámetro en el modelo en relación a los receptores. En cuanto a la audionavegación y la interacción por voz, sólo ha sido necesario hacer la comprobación efectiva de la ausencia del servicio:

- Verificar la disponibilidad del servicio de audionavegación.
- Verificar la disponibilidad del servicio de interacción por voz.

Por último, siguiendo los requisitos generales, es necesario realizar una evaluación de criterio amplio sobre la accesibilidad del *software* y el *hardware*:



- Comprobar la accesibilidad del *software* de las aplicaciones residentes y telecargadas (discapacidad visual).
- Comprobar la accesibilidad del *hardware*: equipo y mando a distancia (discapacidad visual).

## **7.2 Pruebas de accesibilidad en los equipos de recepción**

A continuación se presenta una ficha completa de la evaluación realizada a cada uno de los equipos seleccionados. Los resultados obtenidos se han estructurado en función de los parámetros de accesibilidad identificados en el modelo teórico y se incorpora, además, una valoración general sobre la accesibilidad del equipo.

### 7.2.1 Siemens Gigaset M360



Figura 73. Receptor Siemens Gigaset M360 y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

Cuota de mercado, en el periodo analizado, dentro de su categoría: 13%.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Siemens Gigaset M360 presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. En la siguiente imagen se puede ver la barra de navegación durante la difusión de un programa en TVE1 donde se indica la emisión de subtítulos mediante un icono. Es de destacar la coherencia de este icono con la norma internacional de señalización del subtítulo (ETSI 2007).



Figura 74. Barra de navegación del receptor Siemens Gigaset M360 donde se presenta información de subtítulo e idioma de audio.

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

Este receptor dispone de un botón de acceso directo para activar el subtítulo. En la siguiente imagen se puede ver este botón en el mando, de color amarillo y con una etiqueta serigrafiada con la palabra 'TEXT'.

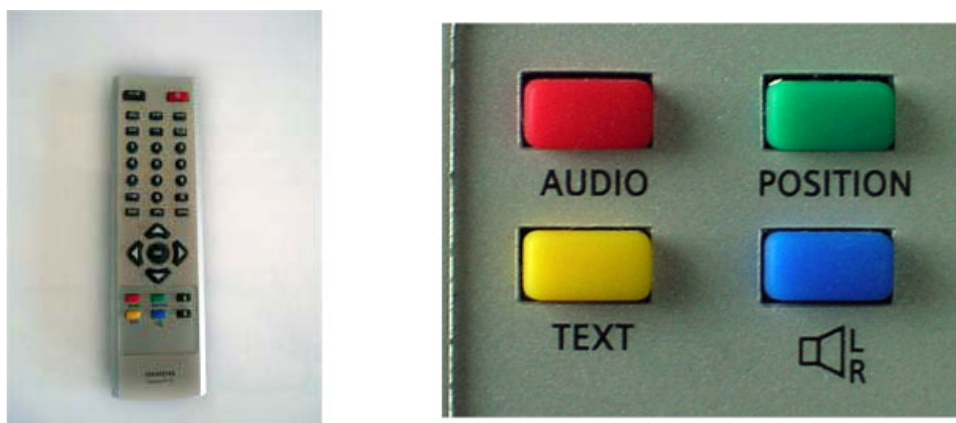


Figura 75. Detalle del mando a distancia del receptor Siemens Gigaset M360 con los botones de acceso directo al servicio de subtítulo y audio alternativo.

Al activar el botón de subtulado se despliega una ventana que presenta las distintas opciones disponibles. En la figura 76 se ve un ejemplo de activación del subtulado de teletexto en La 2.



Figura 76. Menú de activación del subtulado en el receptor Siemens Gigaset M360.

Se puede observar en esta imagen cómo el receptor Siemens muestra los subtítulos de teletexto. No obstante, se ha comprobado que RTVE emite simultáneamente los subtítulos de teletexto y DVB por lo que no ha sido posible activar los subtítulos digitales en este receptor.

En la figura 77 se puede ver cómo desde este mismo menú también se puede activar el teletexto.

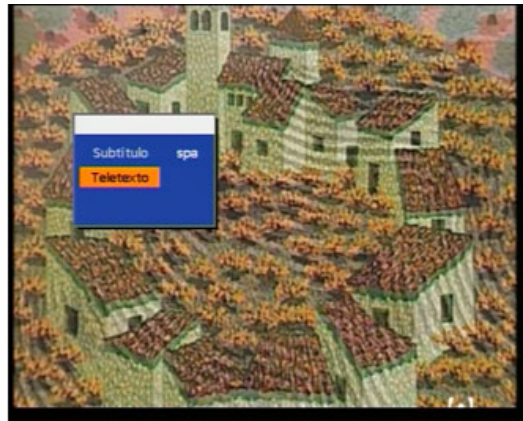


Figura 77. Menú de activación del teletexto en el receptor Siemens Gigaset M360.

Como caso particular se ha comprobado que en el canal Cuatro este receptor no permite la opción de activar el subtítulo, ya que al pulsar el botón amarillo se activa directamente el teletexto sin presentar el menú. Esto es debido a que el canal Cuatro señala el subtítulo de forma diferente a los demás canales de la muestra (véase 6.2.3).

### **Activación manual del subtítulo**

Para la activación manual del subtítulo son necesarias 2 pulsaciones y 1 para desactivarla (mediante el botón 'EXIT').

### **Activación automática del subtítulo**

En el menú de configuración de idioma del receptor Siemens Gigaset M360 no hay opción de elegir un idioma para el subtítulo ni para programar la automatización de la activación del servicio. Este receptor memoriza la última posición que se ha utilizado (subtítulo activado o no) para posteriores y diferentes canales, incluso después de apagado del receptor. De esta forma, si se han activado los subtítulos en un canal, seguirán activos en los demás canales y la desactivación también afectará a todos ellos.

Esta funcionalidad resulta eficiente desde el punto de vista de la ‘usabilidad’, si bien no es compatible con la señalización de Cuatro ni con los subtítulos DVB de RTVE.

### Características gráficas del subtulado

Con respecto a la tipografía que utiliza, en la figura 78 se puede apreciar que se trata de una tipografía *sans serif* de un tamaño de referencia Arial 26.



Figura 78. Tipografía utilizada en el receptor Siemens Gigaset M360 comparada con la Arial 26.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de contraste del subtulado.

### Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor

El navegador del receptor Siemens Gigaset M360 indica la presencia de un canal alternativo de audio en la barra de navegación básica (véase figura 74 anteriormente presentada). En la zona de iconos de señalización se puede ver el texto ‘2/2’ que indica que estamos en el segundo canal de los dos disponibles.

### Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia

El mando a distancia dispone asimismo de un botón de acceso directo al canal de audio alternativo, el de color rojo, con la palabra 'AUDIO' (véase figura 75 anteriormente presentada). Cuando se pulsa este botón se selecciona directamente el siguiente audio disponible en el canal. En la figura 78 se puede ver un cambio de audio en el canal La Sexta con el indicador '1/2' y '2/2'. Como se puede comprobar, no se señala la etiqueta del idioma del audio.



Figura 78. Selección del canal de audio alternativo en el receptor Siemens Gigaset M360.

### Activación manual de la audiodescripción

El número de pulsaciones necesarias para activar un audio alternativo es 1.

### Activación automática de la audiodescripción

El idioma por defecto del canal de audio se puede programar en el menú de configuración del equipo. En la figura 79 se puede ver este menú con las opciones de idioma de audio.

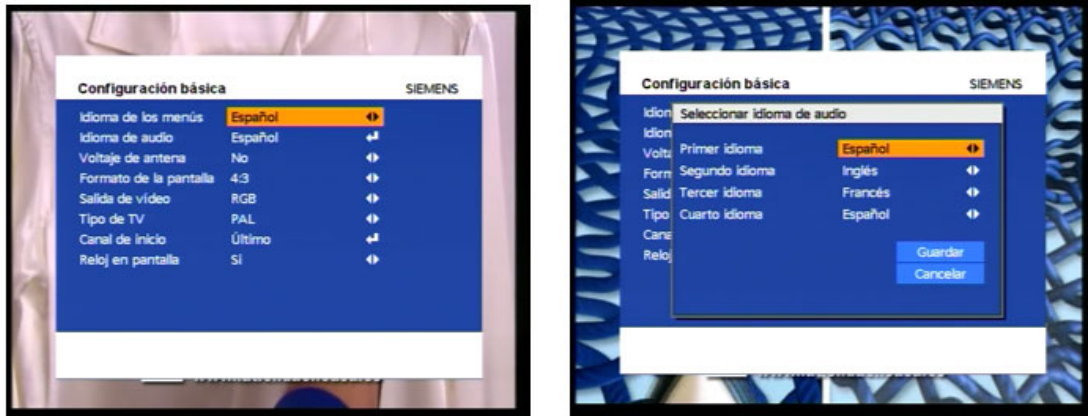


Figura 79. Menú de configuración del idioma de audio en el receptor Siemens Gigaset M360.

Sin embargo, como hemos visto anteriormente, en el menú básico de navegación las opciones de audio se presentan numeradas y no por idiomas. La memoria del canal de audio se realiza de forma individual para cada canal. Si se selecciona la opción '2/2' en TVE1 y la '1/1' en La Sexta, el equipo es capaz de guardar esta configuración tanto en el cambio de canal como después del apagado del equipo. Esta funcionalidad es muy eficaz desde el punto de vista de la 'usabilidad' dada la falta de homogeneidad en la señalización por parte de los radiodifusores.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.



## **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La señalización del subtítulo del receptor Siemens Gigaset M360 es adecuada, ya que indica correctamente en el navegador básico la presencia de subtítulos y canales de audio disponibles.
- La iconografía que utiliza para el subtítulo es coherente con la norma ETSI (2007). Se diferencia mediante dos iconos distintos la disponibilidad de los subtítulos y del teletexto.
- La automatización de la activación es conveniente desde el punto de vista de la ‘usabilidad’, si bien se detectan dos excepciones importantes: este equipo no es capaz de presentar los subtítulos DVB de RTVE y, la activación del subtítulo en el canal Cuatro no funciona correctamente.
- Con respecto a la señalización y activación de audios alternativos, el funcionamiento del equipo es eficiente ya que la memorización de las preferencias de audio se lleva a cabo canal a canal, aunque se echa en falta la señalización del idioma del canal de audio.
- Se valora positivamente la ‘usabilidad’ de este equipo, el diseño de la interfaz y la relación de contraste entre los textos y los fondos.

### 7.2.2 Bestbuy Easy Home TDT



Figura 80. Receptor Bestbuy Easy Home TDT.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

Cuota de mercado, en el periodo analizado, dentro de su categoría: 5%.

#### **Señalización del subtulado en el OSD del receptor**

El receptor Bestbuy Easy Home TDT no presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtulado. En la imagen 81 se puede ver la barra de navegación de este equipo.



Figura 81. Barra de navegación del receptor Bestbuy Easy Home TDT.

### Acceso directo al subtulado en el mando a distancia

El receptor Bestbuy Easy Home TDT tiene dos botones distintos para el acceso a los subtítulos: uno para los subtítulos DVB (SUBTITLE) y otro para el teletexto (TEXT). En la figura 82 se pueden ver en detalle estos botones del mando a distancia.

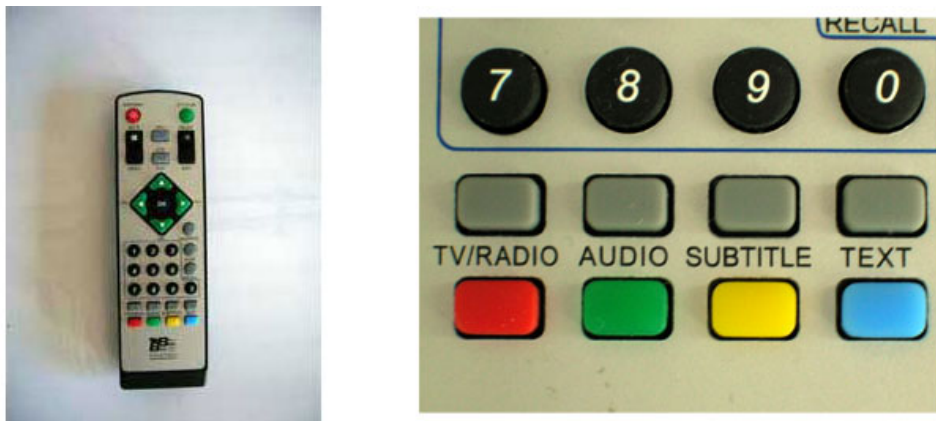


Figura 82. Detalle de los botones de activación del subtulado, canales de audio y teletexto en el mando del receptor Bestbuy Easy Home TDT.

El botón 'SUBTITLE' da acceso a un menú que indica la disponibilidad, o no, de subtítulos DVB. En la figura 83 se puede ver un ejemplo en el canal Hogar 10 que transmite subtítulos DVB y que nos ofrece la posibilidad de activarlos o no.



Figura 83. Selección de idioma para los subtítulos DVB en el receptor Bestbuy Easy Home TDT.

Para activar los subtítulos de teletexto primero habrá que activar el menú de subtítulos DVB y después pulsar la flecha derecha que da acceso al menú correspondiente. En la figura 84 se puede ver el menú de idioma de los subtítulos de teletexto.

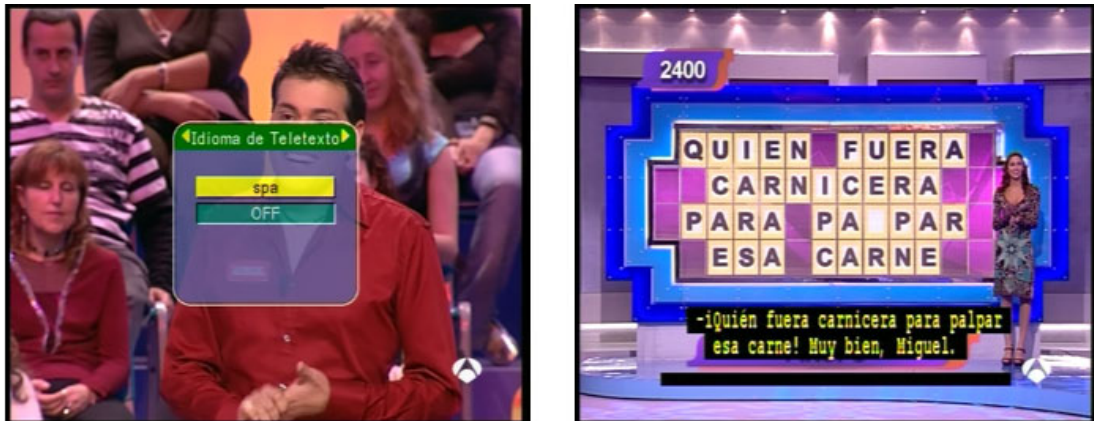


Figura 84. Activación de los subtítulos de teletexto en el receptor Bestbuy Easy Home TDT.

El botón de acceso directo al teletexto permite, en primera instancia, activar el teletexto y pulsando la tecla derecha se activarán los subtítulos del mismo.

### **Activación manual del subtítulo**

Para la activación manual del subtítulo DVB el número de pulsaciones es 3 y en el caso del subtítulo de teletexto, 4.

### **Activación automática del subtítulo**

En este receptor no funciona la memoria de activación del subtítulo. Un error en la programación del sistema debe de ser el origen de esta carencia así como el hecho de que no funcione la activación automática<sup>132</sup> ya que en el receptor Supratech TDT Vision Icaro, que tiene integrado el mismo *software*, esta funcionalidad está perfectamente operativa (véase 7.2.3).

---

<sup>132</sup> El equipo no relaciona la programación del idioma del subtítulo de la configuración del sistema con el menú de activación del subtítulo.

Para la configuración del idioma del subtulado, el receptor dispone de un menú de configuración que podemos ver en la siguiente imagen.

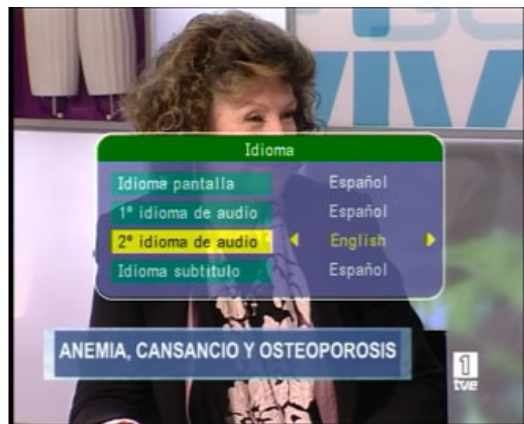


Figura 85. Menú de selección de idiomas para el menú, el subtulado y el audio en el receptor Bestbuy Easy Home TDT.

A pesar de la existencia de este menú de configuración de idioma, la activación automática no funciona.

### **Características gráficas del subtulado**

Con respecto a las características gráficas de la tipografía, en la figura 86 se aprecia que la tipografía utilizada tiene serifas y que su tamaño de referencia con respecto a Arial es 27.

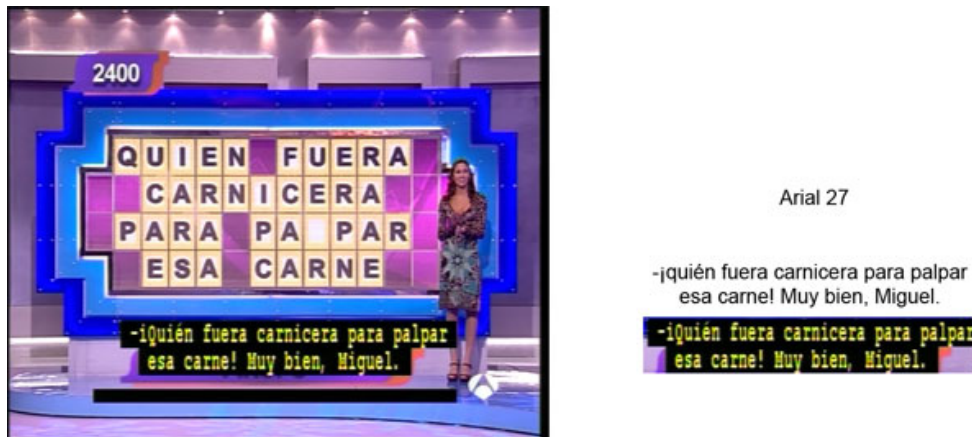


Figura 86. Tipografía utilizada para subtulado de teletexto por el receptor Bestbuy Easy Home TDT comparada con Arial 27.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de contraste del subtulado.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El navegador del receptor Bestbuy Easy Home TDT no dispone de una zona para informar sobre el número de canales de audio disponible. El usuario tiene que pulsar el botón de activación si desea saber si el canal o el programa disponen de este servicio.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

Para activar un idioma distinto o una audiodescripción, el mando a distancia del receptor Bestbuy Easy Home TDT dispone de un botón de acceso directo que está situado al lado del de los subtítulos, sobre una etiqueta con la palabra 'AUDIO'.

Una vez pulsado este botón aparece un menú para la selección del idioma. En la figura 87 se puede ver el menú de selección de idioma del canal de audio.

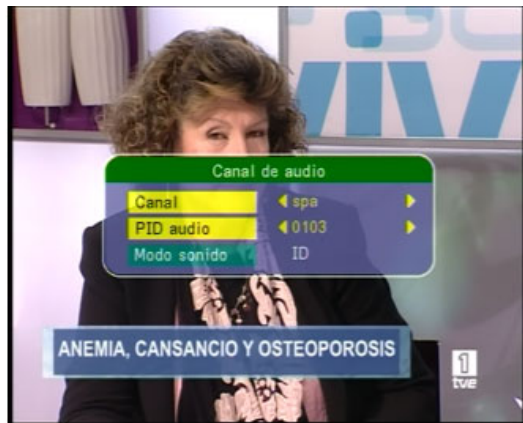


Figura 87. Menú de activación del audio alternativo en el receptor Bestbuy Easy Home TDT.

Se comprueba que el receptor Bestbuy Easy Home TDT no tiene capacidad para interpretar los códigos de idiomas que transmiten los radiodifusores: en lugar de presentar la palabra ‘español’ presenta el código de tres dígitos ‘spa’. Este receptor se limita a presentar el código de tres letras que encuentra en la señalización de las tablas DVB SI.

### **Activación manual de la audiodescripción**

El número de pulsaciones necesarias para activar el audio alternativo es 3.

### **Activación automática de la audiodescripción**

El receptor Bestbuy Easy Home TDT memoriza la programación de idioma en cada canal y permanece después de un cambio de canal y tras el apagado del equipo. De esta forma, si los canales de televisión abrieran una opción especial para la audiodescripción, este receptor sería capaz de activar automáticamente la audiodescripción.



### Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste

El receptor Bestbuy Easy Home TDT dispone de un menú para activar la transparencia de la interfaz con ocho niveles. Tiene capacidad para dejar los menús sin transparencia alguna, que es la opción más favorable a la accesibilidad.

Con respecto a la configuración del contraste y color, el menú de personalización permite configurar distintas combinaciones de color. En la figura 88 se presenta el menú ‘estilo personal’ para configurar la combinación cromática de la interfaz.

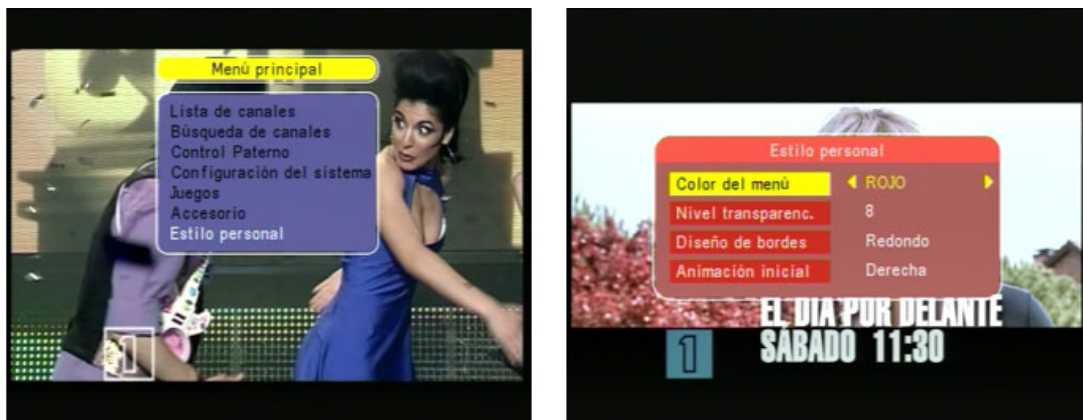


Figura 88. Menú de ajuste de color del OSD en el receptor Bestbuy Easy Home TDT.

Las variaciones del color de la interfaz del receptor Bestbuy Easy Home TDT han sido concebidas sin ningún tipo de consideración a la accesibilidad. Como se puede comprobar en la imagen, las distintas combinaciones que ofrece no favorecen la legibilidad de los textos en pantalla.

### Disponibilidad del servicio de audionavegación

Servicio no disponible.

## **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

## **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La barra de navegación del receptor Bestbuy Easy Home TDT es muy básica y no indica la presencia de subtítulos o canales de audio alternativos.
- El funcionamiento del sistema de activación de subtítulos no funciona correctamente ya que requiere que el usuario active los subtítulos en cada cambio de canal. Por otra parte, en el menú de selección, los subtítulos de teletexto están en un segundo nivel de navegación, lo que hace muy difícil su identificación.
- Con respecto a la activación del audio alternativo, el receptor Bestbuy Easy Home TDT tiene capacidad para memorizar la última selección de audio utilizada en cada canal, lo que facilita una programación de idioma para cada canal, y en su caso, de la audiodescripción.
- Con respecto a la denominación de los idiomas, no presenta la palabra completa en español limitándose a indicar el código de tres letras que transmiten los radiodifusores.
- En la interfaz aparece con frecuencia información técnica sin interés para el usuario que limita la ‘usabilidad’ del receptor.

- Este equipo dispone de un sistema para personalizar el color y el contraste de la interfaz, pero estas combinaciones se han programado sin considerar en ningún momento la accesibilidad para personas con discapacidad sensorial.

### 7.2.3 Supratech TDT Vision Icaro



Figura 89. Receptor Supratech TDT Vision Icaro.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

Cuota de mercado, en el periodo analizado, dentro de su categoría: 4%.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Supratech TDT Vision Icaro no presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. En la imagen 90 se puede ver la barra de navegación de este equipo.



Figura 90. Barra de navegación del receptor Supratech TDT Vision Icaro.

### Acceso directo al subtulado en el mando a distancia

El receptor Supratech TDT Vision Icaro tiene dos botones distintos para el acceso a los subtítulos: uno para los subtítulos DVB y otro para el teletexto. En la figura 91 se pueden ver en detalle estos botones del mando a distancia.

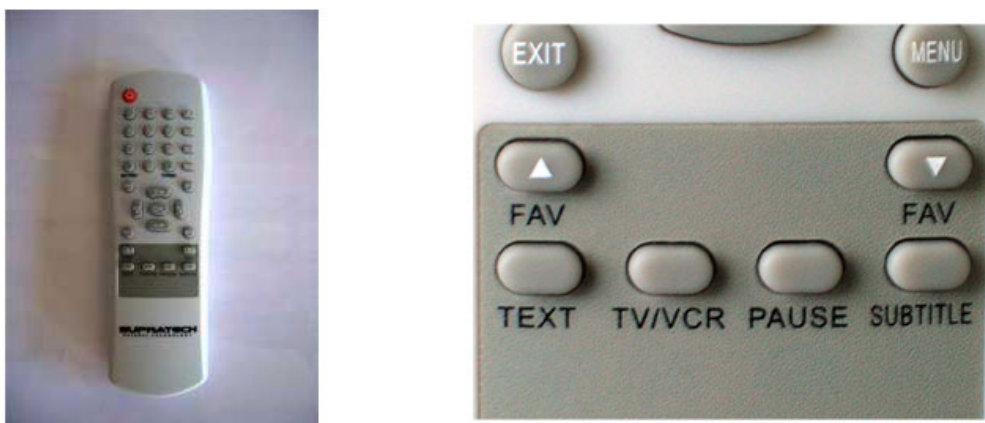


Figura 91. Detalle de los botones de activación del subtulado y teletexto en el mando del receptor Supratech TDT Vision Icaro.

El botón 'SUBTITLE' da acceso a un menú que indica la disponibilidad, o no, de subtítulos DVB. A continuación se puede ver un ejemplo en el canal Hogar 10 que transmite subtítulos DVB y que ofrece la posibilidad de activarlos.



Figura 92. Selección de idioma para los subtítulos DVB en el receptor Supratech TDT Vision Icaro.

Para activar los subtítulos de teletexto hay que pulsar la flecha derecha que da acceso al menú correspondiente. En la figura 93 se muestra el recorrido que tiene que hacer el usuario para activar el subtítulo de teletexto: como primer paso, se activa el menú de subtítulo y después, pulsando la flecha derecha, se accede al menú de idioma de los subtítulos de teletexto.

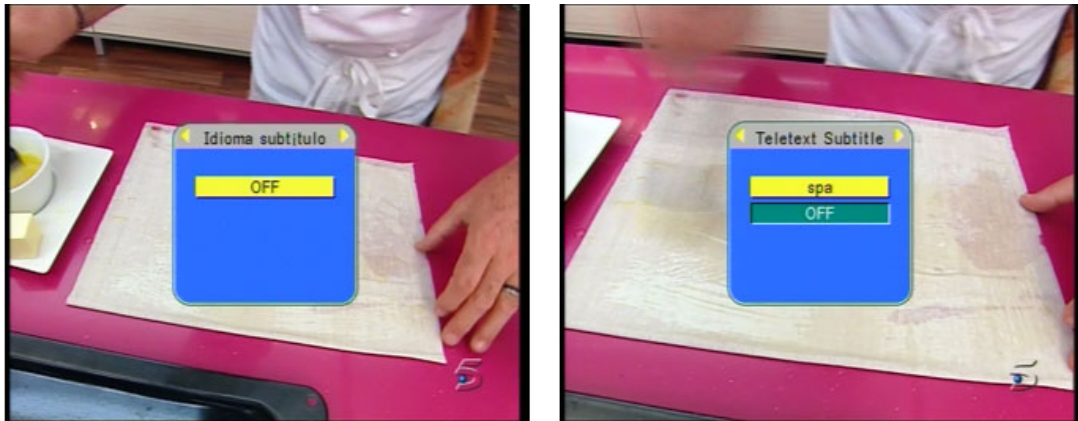


Figura 93. Activación de los subtítulos de teletexto en el receptor Supratech TDT Vision Icaro.

También se puede acceder a los subtítulos de teletexto a través del botón de acceso directo al teletexto 'TXT'. En un primer nivel existe la posibilidad de activar el teletexto, pero pulsando la tecla derecha también se accede al menú de activación del subtítulo de teletexto.

### **Activación manual del subtítulo**

Para la activación manual del subtítulo DVB el número de pulsaciones es 3, y en el caso del subtítulo de teletexto, 4.

### Activación automática del subtulado

La memoria de activación del subtulado en el receptor Supratech TDT Vision Icaro funciona correctamente tanto para los subtítulos DVB como para los de teletexto, si bien la memoria se establece para todo el equipo y no canal a canal. Cuando existen subtítulos DVB y subtítulos de teletexto el equipo selecciona los subtítulos de teletexto por defecto para la activación automática.

Para la selección del idioma, en el menú de configuración el receptor dispone de un menú de configuración que se puede ver en las siguientes imágenes.

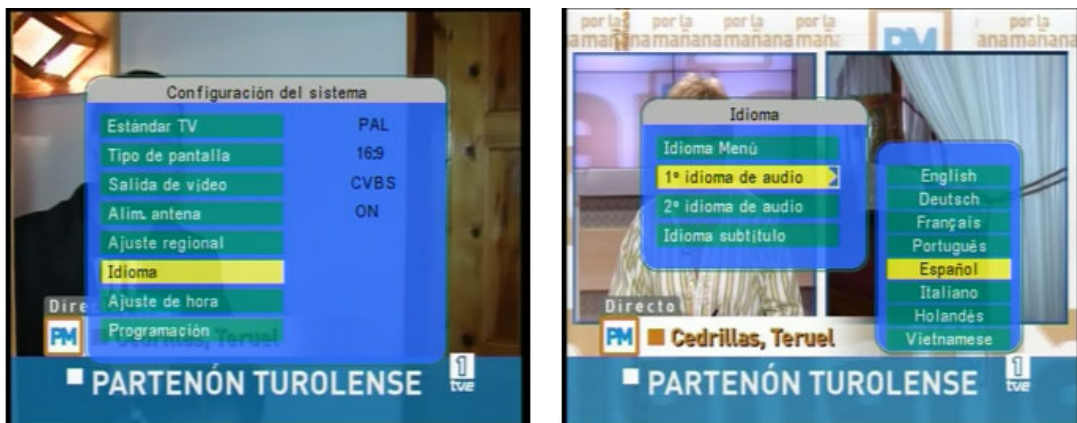


Figura 94. Menú de selección de idioma para el menú, el subtulado y el audio en el receptor Supratech TDT Vision Icaro.

### Características gráficas del subtulado

La tipografía que utiliza el receptor Supratech TDT Vision Icaro para el subtulado de teletexto es una tipografía con serifas equivalente en tamaño a Arial 26.





Figura 95. Tipografía utilizada por el receptor Supratech TDT Vision Icaro comparada con Arial 26.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de contraste del subtítulo.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El navegador del receptor Supratech TDT Vision Icaro no dispone de una zona para informar sobre el número de canales de audio disponible. El usuario tiene que pulsar el botón de activación si desea saber si el canal o el programa disponen de este servicio.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

Para activar un idioma distinto o una audiodescripción, el mando a distancia del receptor Supratech TDT Vision Icaro dispone, de igual manera que para los subtítulos, de un botón de acceso directo. Se encuentra situado en otra zona del mando, junto al teclado numérico, y tiene serigrafiada la palabra 'AUDIO'.

Una vez pulsado este botón aparece un menú para la selección del idioma. En la figura que se muestra a continuación se puede ver el menú de selección de idioma del canal de audio.



Figura 96. Menú de activación del audio alternativo en el receptor Supratech TDT Vision Icaro.

Se comprueba que el receptor Supratech TDT Vision Icaro no tiene capacidad para interpretar los códigos de idiomas que transmiten los radiodifusores: en lugar de presentar la palabra ‘español’ presenta el código de tres dígitos ‘spa’. Este receptor se limita a mostrar el código de tres letras que encuentra en la señalización de las tablas DVB SI.

### **Activación manual de la audiodescripción**

La activación es automática en función de la última elección que se ha hecho en ese canal. Para la activación manual, el número de pulsaciones necesarias es 3.

### **Activación automática de la audiodescripción**

La memoria de activación del canal de audio se registra para cada canal y se mantiene para los siguientes usos después del apagado del equipo o en el cambio de canal. El menú de selección de idioma de audio en la configuración del sistema (ver figura 90 anteriormente presentada) sirve para que el equipo seleccione automáticamente la primera opción.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

El receptor Supratech TDT Vision Icaro dispone de un menú para activar la transparencia de la interfaz con ocho niveles. Tiene capacidad para dejar los menús sin transparencia alguna, que es la opción más favorable a la accesibilidad.

Con respecto a la configuración del contraste y color, el menú de personalización permite configurar distintas combinaciones de color. En la figura 97 se muestran algunos ejemplos de las opciones que ofrece.

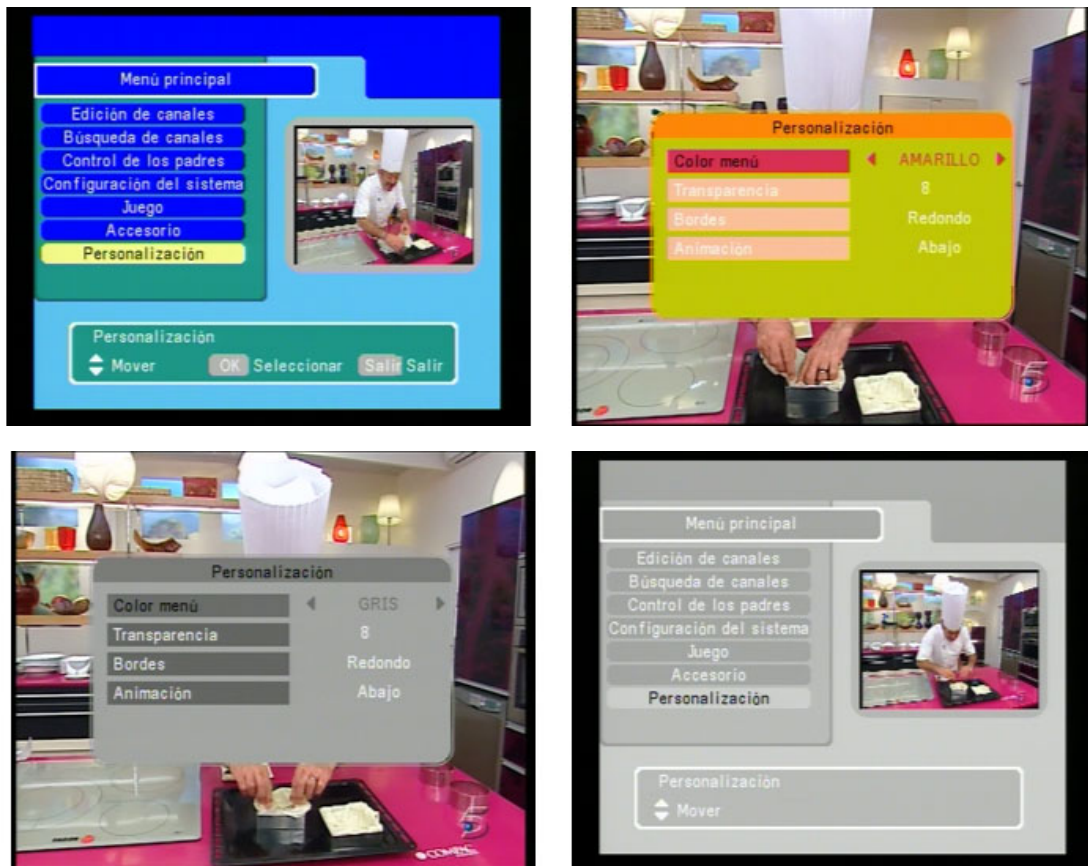


Figura 97. Menú de ajuste de color del OSD en el receptor Supratech TDT Vision Icaro.

Las variaciones del color de la interfaz del receptor Supratech TDT Vision Icaro han sido concebidas sin ningún tipo de consideración a la accesibilidad. Como se puede comprobar en estas imágenes, las distintas combinaciones que ofrece no favorecen la legibilidad de los textos en pantalla.

### Disponibilidad del servicio de audionavegación

Servicio no disponible.

## **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

## **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La barra de navegación del receptor Supratech TDT Vision Icaro es muy básica y no indica la presencia de subtítulos o canales de audio alternativos.
- El funcionamiento del sistema de activación de subtítulos es poco eficiente desde el punto de vista de la ‘usabilidad’ por tener diferenciados en dos menús diferentes los subtítulos DVB y los de teletexto. El menú de acceso a los subtítulos de teletexto está en un segundo nivel de navegación dificultando su acceso.
- Con respecto a la activación del audio alternativo, el receptor Supratech TDT Vision Icaro no muestra los idiomas con su denominación completa y se limita a presentar el código de tres letras que transmiten los radiodifusores.
- En la interfaz aparece con frecuencia información técnica sin interés para el usuario que limita la facilidad de uso.
- Este equipo dispone de un sistema para personalizar el color y el contraste de la interfaz pero estas combinaciones se han programado sin considerar en ningún momento la accesibilidad para personas con discapacidad sensorial.

#### 7.2.4 Sanyo TU-D935



Figura 98. Receptor Sanyo TU-D935 y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

Cuota de mercado, en el periodo analizado, dentro de su categoría: 2%.

#### **Señalización del subtulado en el OSD del receptor**

El receptor Sanyo TU-D935 no tiene en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtulado. En la imagen 99 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa en el canal Cuatro sin que aparezca ninguna indicación de si el programa está subtulado o no.



Figura 99. Barra de navegación del receptor Sanyo TU-D935 que no incluye señalización de subtítulo.

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

La activación de subtítulos DVB en este receptor se realiza mediante la pulsación del botón de color verde de acceso directo que tiene el mando a distancia bajo el título serigrafiado 'SUBTITLE'. En la figura 100 se puede ver un detalle de este botón en el mando a distancia.

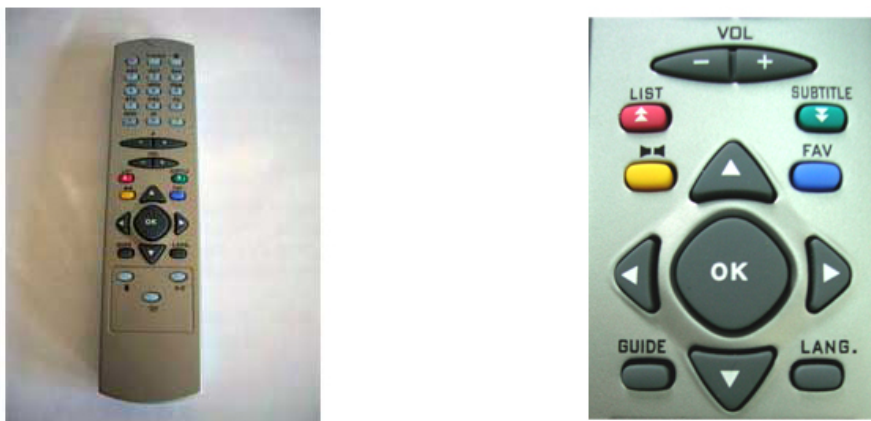


Figura 100. Detalle del botón de activación del subtítulo en el mando del receptor Sanyo TU-D935.

Una vez activado, una leyenda informa durante unos segundos que la subtitulación se ha activado. En la siguiente figura se puede ver esta ventana y los subtítulos DVB superpuestos a la imagen una vez activados.



Figura 101. Presentación de los subtítulos DVB en el receptor Sanyo TU-D935.

El receptor Sanyo TU-D935 también permite acceder al teletexto de la cadena y por tanto a los subtítulos de ésta mediante el otro botón de acceso directo. En la figura 102 se aprecia un detalle de este botón en el mando a distancia.

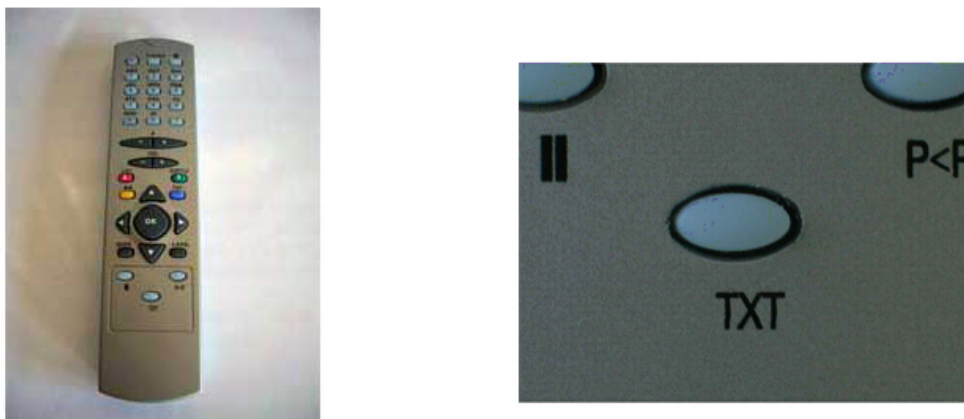


Figura 102. Detalle del botón de activación del subtítulo en el mando del receptor Sanyo TU-D935.



En las siguientes imágenes se muestran los subtítulos de teletexto y la página de activación.



Figura 103. Activación del subtítulo mediante teletexto en el receptor Sanyo TU-D935.

Sin embargo, este receptor no permite la activación directa de los subtítulos de teletexto a través de un botón de acceso directo en el mando ni su activación automática después de un cambio de canal.

### Activación manual del subtítulo

Para la activación manual sólo se precisa una pulsación.

El subtítulo de teletexto sólo se puede activar seleccionando la página 888 del teletexto, pero este procedimiento no se considera aceptable desde el punto de vista de la 'usabilidad'.

### Activación automática del subtítulo

Para configurar la presentación automática de los subtítulos DVB cuando están disponibles, existe el menú de configuración de idiomas y un botón de acceso directo en el mando a distancia. En la figura 100 (anteriormente presentada) se puede ver este botón que tiene serigrafiado el texto 'LANG' como abreviatura de la palabra inglesa 'language'. Una vez pulsada esta tecla, se accede al menú de idiomas del subtítulo y de los canales de audio. A continuación se puede ver el menú que aparece en pantalla para seleccionar los idiomas.



Figura 104. Menú de selección de idiomas del receptor Sanyo TU-D935.

Pero la selección de idiomas también se puede definir en el menú de configuración del equipo. Si se selecciona la opción 'español' el receptor presentará los subtítulos siempre que estén disponibles. Este ajuste se mantiene operativo después de un cambio de canal y tras el apagado del equipo. La siguiente imagen muestra el menú de configuración del idioma del subtítulo.



Figura 105. Menú de configuración del idioma del subtítulo en el receptor Sanyo TU-D935.

Esta configuración del receptor Sanyo TU-D935 sólo es válida para los subtítulos digitales ya que los de teletexto no tienen un acceso directo.

La memoria de activación de subtítulos del equipo Sanyo TU-D935 es para todo el equipo y no para cada canal. De esta forma, si se activan los subtítulos estarán visibles en cualquier canal e incluso después del apagado del equipo.

### **Características gráficas del subtulado**

En la siguiente figura se puede ver la tipografía que utiliza este receptor para la subtitulación de teletexto comparada con Arial 27. Se aprecia que esta tipografía no tiene serifas y es condensada.



Arial 27

En agosto empezamos  
con la idea de la música.

En agosto empezamos  
con la idea de la música.

Figura 106. Tipografía utilizada por el receptor Sanyo TU-D935 comparada con Arial 27.

No existe ninguna opción para aumentar el tamaño de la tipografía ni para modificar el nivel de contraste.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El receptor Sanyo TU-D935 no presenta en su menú de navegación básica la disponibilidad de audio alternativo (véase figura 99 anteriormente presentada). Para comprobar si hay otros idiomas disponibles será necesario pulsar el botón de acceso directo a las opciones de audio en el mando a distancia.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

Para activar un idioma distinto, o una audiodescripción, el usuario tiene que pulsar el botón 'LANG.' del mando a distancia y seleccionar el idioma deseado (ver figura 100 anteriormente presentada). En las siguientes imágenes se puede ver un

ejemplo de un programa de La 2 con las dos opciones que el radiodifusor tiene identificadas en las tablas de emisión DVB SI (en este caso ‘español’ y ‘qaa’<sup>133</sup>).

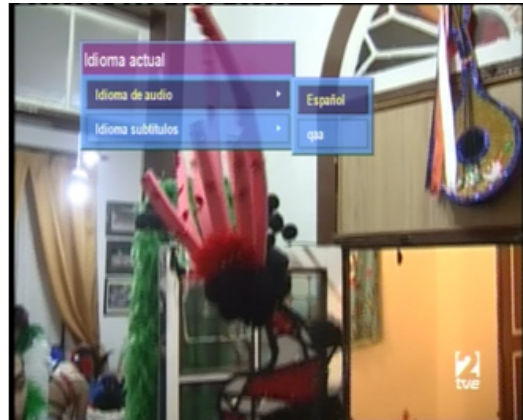


Figura 107. Menú de activación del audio alternativo en el receptor Sanyo TU-D935.

### **Activación manual de la audiodescripción**

La activación del audio es automática en función de la última selección realizada en ese canal. El número de pulsaciones necesarias para activar manualmente el audio alternativo es 3.

### **Activación automática de la audiodescripción**

La memoria de activación del audio alternativo se registra para cada canal.

---

<sup>133</sup> RTVE tiene de forma permanente activadas estas dos opciones. Cuando no hay disponible ningún audio alternativo en cualquiera de las dos opciones, se escucha el audio principal. En el momento en que efectivamente hay disponibles dos audios, la opción ‘qaa’ sirve para seleccionar la audiodescripción o la versión original según el caso (véase 6.2.1).

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

Servicio no disponible. Los menús son semitransparentes y se echa en falta una opción en el menú principal para modificar este parámetro.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

### **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- El equipo está preparado para la recepción de subtítulos DVB Sub, por lo que la automatización de la activación sólo funciona con esta modalidad de subtítulos. Aunque es posible activar los subtítulos de teletexto a través de la página 888, se considera que este equipo no es compatible con la subtitulación de teletexto por no tener ninguna funcionalidad de activación automática.
- Otro inconveniente que se detecta en este equipo es la falta de señalización del subtulado y los canales de audio alternativos en el menú básico de navegación.
- Los procedimientos para la activación del subtulado DVB y el segundo canal de audio son muy eficientes desde el punto de vista de la 'usabilidad'.

- La interfaz de usuario del receptor Sanyo TU-D935 es semitransparente y no dispone de una opción para eliminar esta función. Esta característica disminuye la legibilidad de los menús interactivos y la accesibilidad.

### 7.2.5 Thomson DTi serie 1000



Figura 108. Receptor Thomson DTi serie 1000 y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

Cuota de mercado, en el periodo analizado, dentro de su categoría: 2%.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Thomson DTi serie 1000 presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. En la imagen 109 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa del canal Set en Veo, donde se indica que están emitiendo subtítulos DVB en español.





Figura 109. Barra de navegación del receptor Thomson DTi serie 1000 donde se presenta información de subtítulo e idioma de audio.

Sorprende que el icono que utilizan para el subtítulo sea el que habitualmente se usa para indicar la presencia de teletexto.

### **Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia**

Este receptor no dispone de botón de acceso directo para activar el subtítulo. La propia interfaz de navegación se utiliza para esa función: basta con navegar mediante las flechas del mando hacia el menú de subtítulos para modificar la programación por defecto.

El funcionamiento del menú de navegación básica es muy intuitivo y completo.

El propio receptor es capaz de identificar la presencia de subtítulos DVB y subtítulos de teletexto y los presenta como alternativa para que el usuario pueda elegir el que más se adapte a sus gustos. En las siguientes imágenes se puede ver el navegador durante un programa de La 2 que emite los subtítulos con las dos tecnologías. Se observa cómo el receptor Thomson DTi serie 1000 los presenta como dos alternativas

en el menú de idioma del subtítulo: con las etiquetas ‘español’ para el teletexto y ‘español DVB’ para los subtítulos digitales.



Figura 110. Presentación de los subtítulos de teletexto y subtítulos digitales en el receptor Thomson DTi serie 1000.

El mando a distancia del receptor Thomson DTi serie 1000 tiene, por otra parte, un botón de acceso directo al teletexto donde se puede seleccionar igualmente la página 888 si se desea. En la figura 111 se puede ver, en la pantalla de acceso al teletexto, el subtítulo que se obtiene por este medio.



Figura 111. Presentación del teletexto en el receptor Thomson DTi serie 1000.

### Activación manual del subtítulo

El receptor selecciona los subtítulos DVB prioritariamente sobre los de teletexto. Para la activación manual se precisan 6 pulsaciones.

### Activación automática del subtítulo

Para configurar la presentación automática de los subtítulos se dispone del menú de configuración de idiomas en las preferencias del sistema. La figura que aparece a continuación muestra este menú con la opción para programar la activación automática y seleccionar el idioma por defecto.

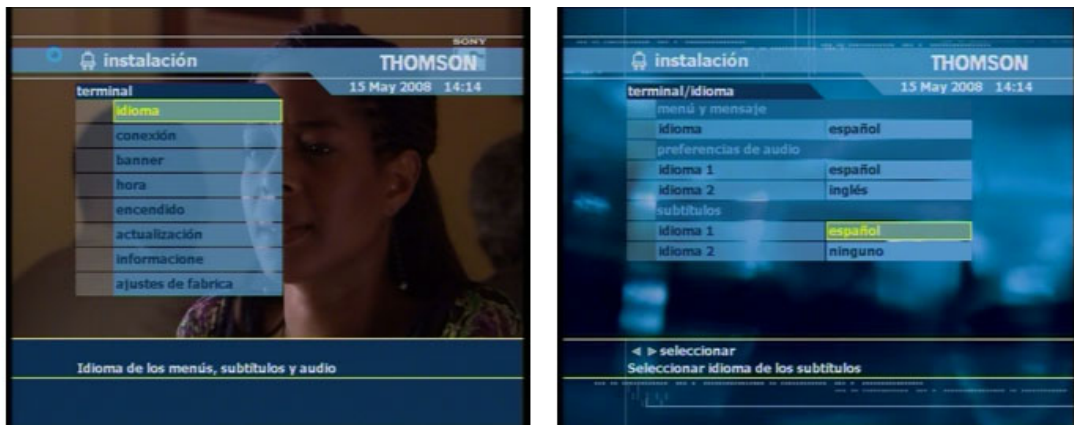


Figura 112. Menú de selección de idiomas del receptor Thomson DTi serie 1000.

La memoria de este parámetro es permanente y funciona tras un cambio de canal y después del apagado del equipo.

Cuando se configura con el idioma español, el receptor seleccionará prioritariamente los subtítulos DVB con la etiqueta 'español DVB', pero deja abierta la posibilidad de activar la opción 'español' con los subtítulos de teletexto<sup>134</sup>.

La memoria de activación del subtulado se hace a nivel de equipo y no para cada canal.

---

<sup>134</sup> Algunos usuarios prefieren los subtítulos de teletexto porque tienen una caja negra de fondo que mejora la legibilidad de los textos (véase 8.2.1).

### Características gráficas del subtulado

Las características gráficas de la tipografía pueden verse en la siguiente imagen. Se aprecia que tiene un tamaño equivalente a Arial 26 y que los tipos están adornados con serifas.



Figura 113. Tipografía utilizada en el receptor Thomson DTi serie 1000 comparada con Arial 26.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de contraste del subtulado

### Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor

El navegador del receptor Thomson DTi serie 1000 dispone de una zona en la barra de navegación básica para informar sobre los idiomas de los canales de audio disponibles.

En la siguiente figura se puede ver la señalización de dos canales de audio en un programa de La 2: ‘español’ y ‘audio 2’<sup>135</sup>.

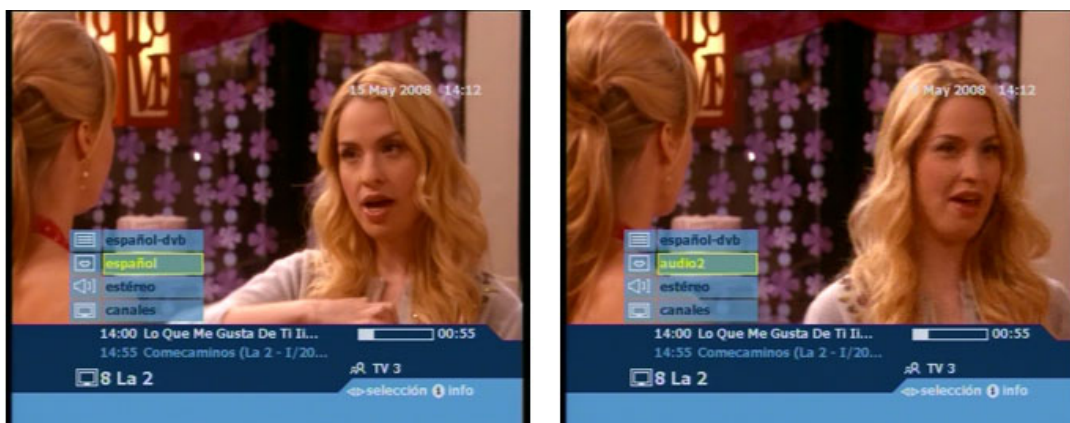


Figura 114. Selección de canales de audio en el receptor Thomson DTi serie 1000.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

El receptor Thomson DTi serie 1000 no dispone de un botón de acceso directo para cambiar el idioma del canal de audio porque esta función la cumple directamente la barra básica de navegación por medio de las flechas del mando a distancia.

### **Activación manual de la audiodescripción**

La activación del audio es automática en función de la última elección realizada en ese canal. Para la activación manual son necesarias 5 pulsaciones.

---

<sup>135</sup> RTVE señala permanentemente dos canales de audio, independientemente de que esté prestando el servicio o no. Los códigos de idioma que utilizan son ‘spa’ para el español y ‘qaa’ para el segundo canal. El receptor Thomson DTi no tiene asignado ningún idioma al código ‘qaa’ y por lo tanto lo presenta como ‘audio 2’.

La carencia de un botón de acceso directo obliga a navegar por un menú. Por lo tanto se necesitan muchas pulsaciones para ello. Sin embargo el diseño es eficiente e intuitivo facilitando la ‘usabilidad’ del sistema.

### **Activación automática de la audiodescripción**

La memoria de activación del audio se registra para cada canal y se mantiene tras el apagado del equipo o el cambio de canal.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

El receptor Thomson DTi serie 1000 dispone de menú para activar la transparencia. Además de la opción de transparencia 0 (completamente opaco) que es la configuración más adecuada de cara a la accesibilidad, se pueden definir cuatro niveles de transparencia para el OSD. A continuación se puede ver el menú de configuración de la transparencia.

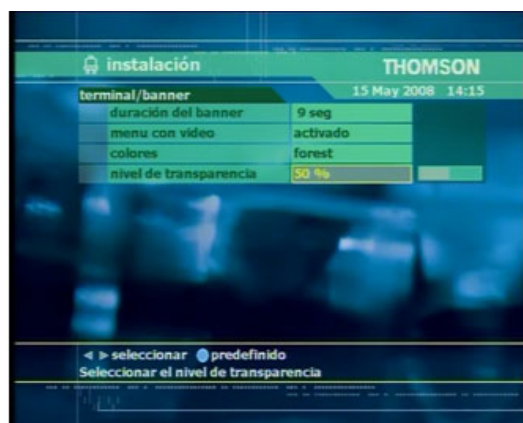


Figura 115. Menú del receptor Thomson DTi serie 1000 para configurar la transparencia del OSD.

Con respecto a la configuración del contraste, presenta cuatro opciones diferentes. En la figura 116 se muestran tres de estas combinaciones de color y un ejemplo de la barra de navegación con el color modificado.

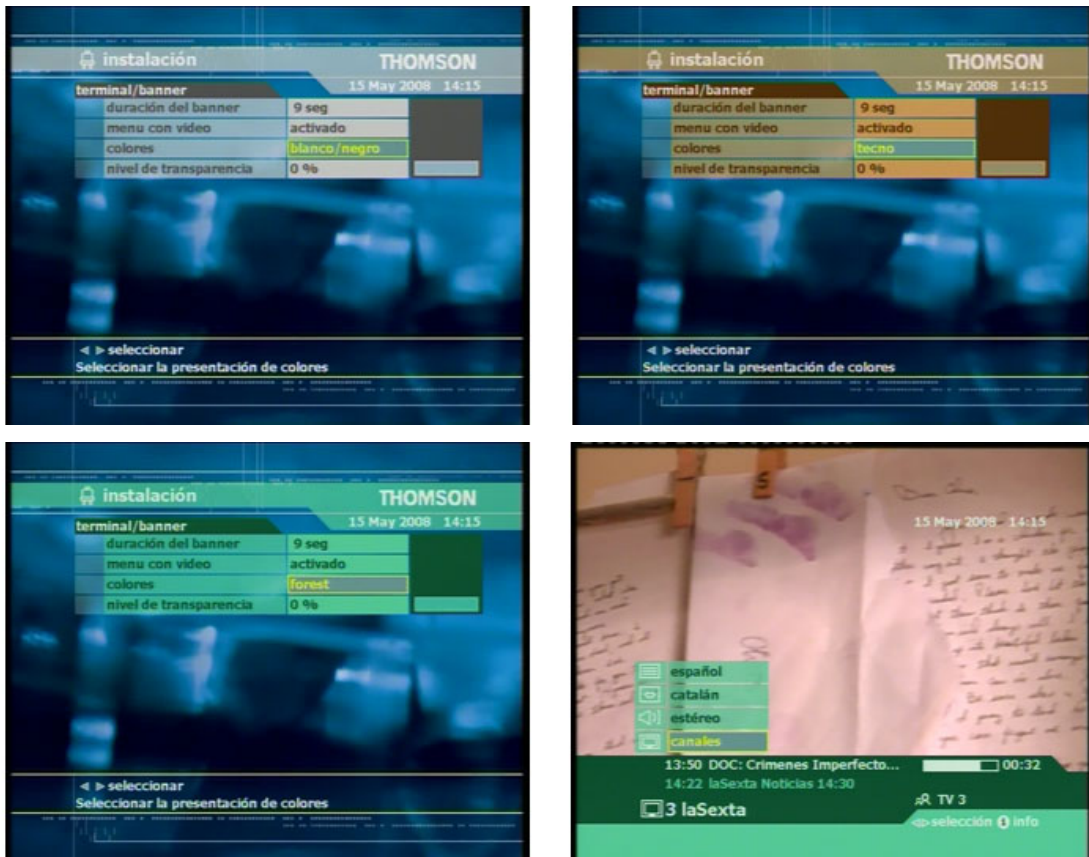


Figura 116. Menú de ajuste de color del OSD en el receptor Thomson DTi serie 1000.

Las variaciones del color de la interfaz del receptor Thomson DTi serie 1000 pueden resultar agradables desde el punto de vista estético, pero no tienen mucha influencia de cara a la accesibilidad.

### Disponibilidad del servicio de audionavegación

Servicio no disponible.



### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

### **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La señalización del receptor Thomson DTi serie 1000 es excelente, ya que indica correctamente en el navegador básico la presencia de subtítulos digitales, teletexto y canales de audio disponibles.
- Con respecto al subtulado, se valora particularmente la capacidad que tiene para diferenciar entre subtítulos digitales y de teletexto y la claridad con que se presentan al usuario estas dos opciones.
- La señalización del audio es también adecuada y fácil de usar.
- Los sistemas de automatización de la activación y su ‘usabilidad’ son también particularmente eficientes.
- Se valora positivamente la capacidad de personalizar las combinaciones cromáticas de la interfaz aunque se echa de menos que, como mínimo, una de estas combinaciones se haya programado para mejorar la accesibilidad y no solamente por criterios estéticos.

### 7.2.6 Philips DTR 210



Figura 117. Receptor Philips DTR 210 y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

Cuota de mercado, en el periodo analizado, dentro de su categoría: 2%.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Philips DTR 210 presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. En la imagen 118 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa de TVE1 donde, mediante un icono, se indica que están emitiendo subtítulos. Es de destacar la coherencia de este icono con la norma internacional de señalización del subtítulo (ETSI 2007).



Figura 118. Barra de navegación del receptor Philips DTR 210 donde se presenta información de subtítulo e idioma de audio.

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

Este receptor dispone de un botón de acceso directo para activar el subtítulo. En la figura siguiente se puede ver este botón del mando a distancia que tiene serigrafiado el icono del subtítulo y una etiqueta con las letras ‘APP’ que no parece guardar relación con el servicio de subtítulo.

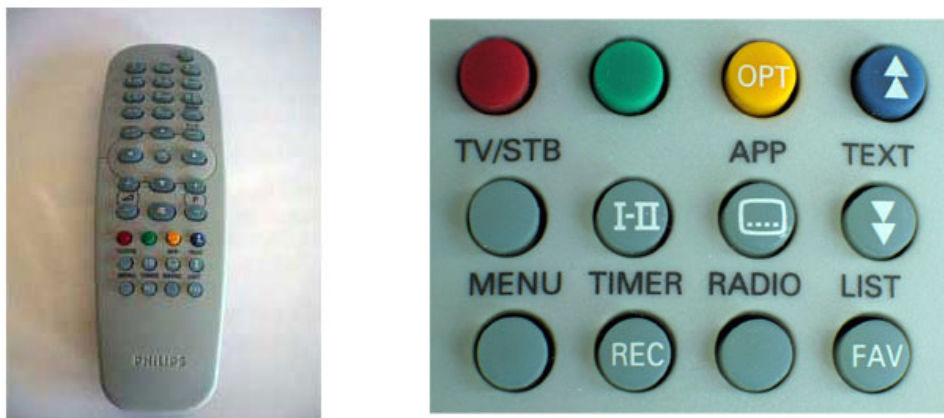


Figura 119. Detalle del mando a distancia del receptor Philips DTR 210 con los botones de acceso directo al servicio de subtítulo y audio alternativo.

Al activar el botón de subtulado se despliega una ventana presentando las distintas opciones disponibles. La figura 120 presenta un ejemplo de activación del subtulado en el canal La Sexta.



Figura 120. Menú de activación del subtulado en el receptor Philips DTR 210.

A continuación se muestran dos casos particulares de señalización de la subtitulación que se han detectado en este receptor. En la imagen de la izquierda, en el canal Cuatro, identifica que se trata de subtulado para sordos y presenta un icono identificativo. En la imagen de la derecha se puede apreciar, sin embargo, cómo el receptor Philips DTR 210 no presenta ninguna etiqueta para el subtulado en RTVE aunque la funcionalidad de la aplicación esté operativa.



Figura 121. Activación de subtulado con el receptor Philips DTR 210 en los canales Cuatro y TVE1.

Este receptor identifica si el subtítulo viene en el teletexto o en formato DVB y elige prioritariamente los subtítulos digitales. Cuando no hay subtítulos digitales disponibles, el receptor activará automáticamente los subtítulos de teletexto. En la figura 122 se puede ver cómo presenta estos subtítulos.



Figura 122. Presentación automática de subtítulos de teletexto en el receptor Philips DTR 210. En la imagen de la izquierda se ve cómo carga la pagina 888 del teletexto y a la derecha el resultado gráfico del subtulado.

El botón del mando con la etiqueta 'TEXT' activa el teletexto.

### Activación manual del subtulado

El receptor selecciona automáticamente los subtítulos DVB prioritariamente sobre los de teletexto. La activación manual requiere 2 pulsaciones.

### Activación automática del subtulado

Para la configurar la presentación automática de los subtítulos se dispone del menú de configuración de idiomas en las preferencias del sistema. En la figura 123 se ve este menú con la opción para programar la activación automática y seleccionar el idioma por defecto.

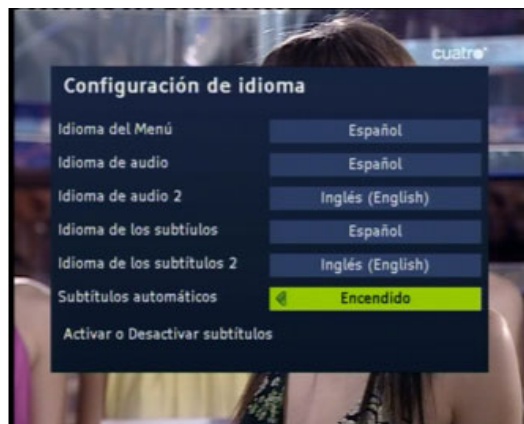


Figura 123. Menú de selección de idiomas del receptor Philips DTR 210.

La memoria de estos parámetros es permanente, incluso tras el apagado del equipo. Sin embargo durante una sesión de visionado, el equipo registra la última opción seleccionada en cada canal y la mantiene hasta que el equipo se reinicie y vuelva a ajustarse a los parámetros del menú de configuración de idioma.

### Características gráficas del subtulado

Las características gráficas de la tipografía pueden verse a continuación. Es una tipografía *sans serif* de un tamaño equivalente a Arial 31.

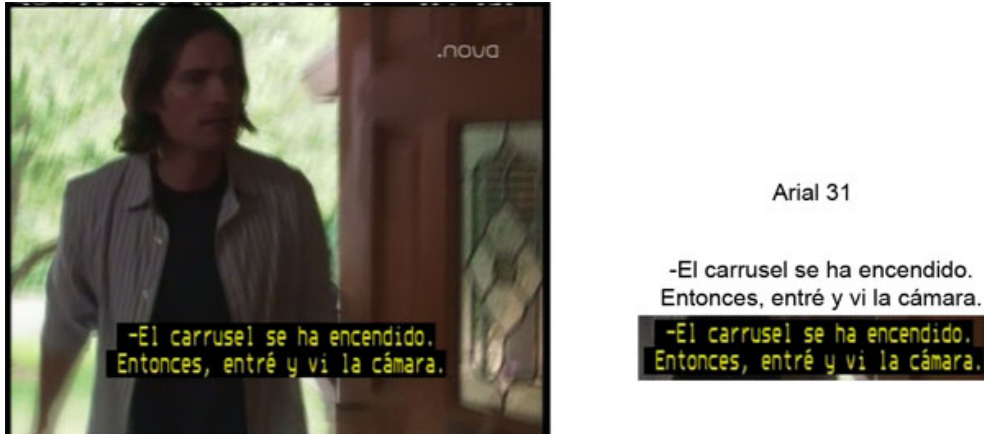


Figura 124. Tipografía del receptor Philips DTR 210 comparada con Arial 31.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de contraste del subtulado.

### Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor

El navegador del receptor Philips DTR 210 indica la presencia de un canal alternativo de audio mediante un icono en la barra de navegación básica (véase figura 118 anteriormente presentada). Este icono representa el texto 'I-II'.

### Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia

El mando a distancia dispone de un botón de acceso directo al canal de audio alternativo con el mismo icono (véase figura 119 anteriormente presentada). Cuando se pulsa este botón se accede a un menú de selección de idioma. En las siguientes imágenes se pueden ver algunos ejemplos de este menú en los canales Telecinco, Cuatro, La Sexta y TVE1.

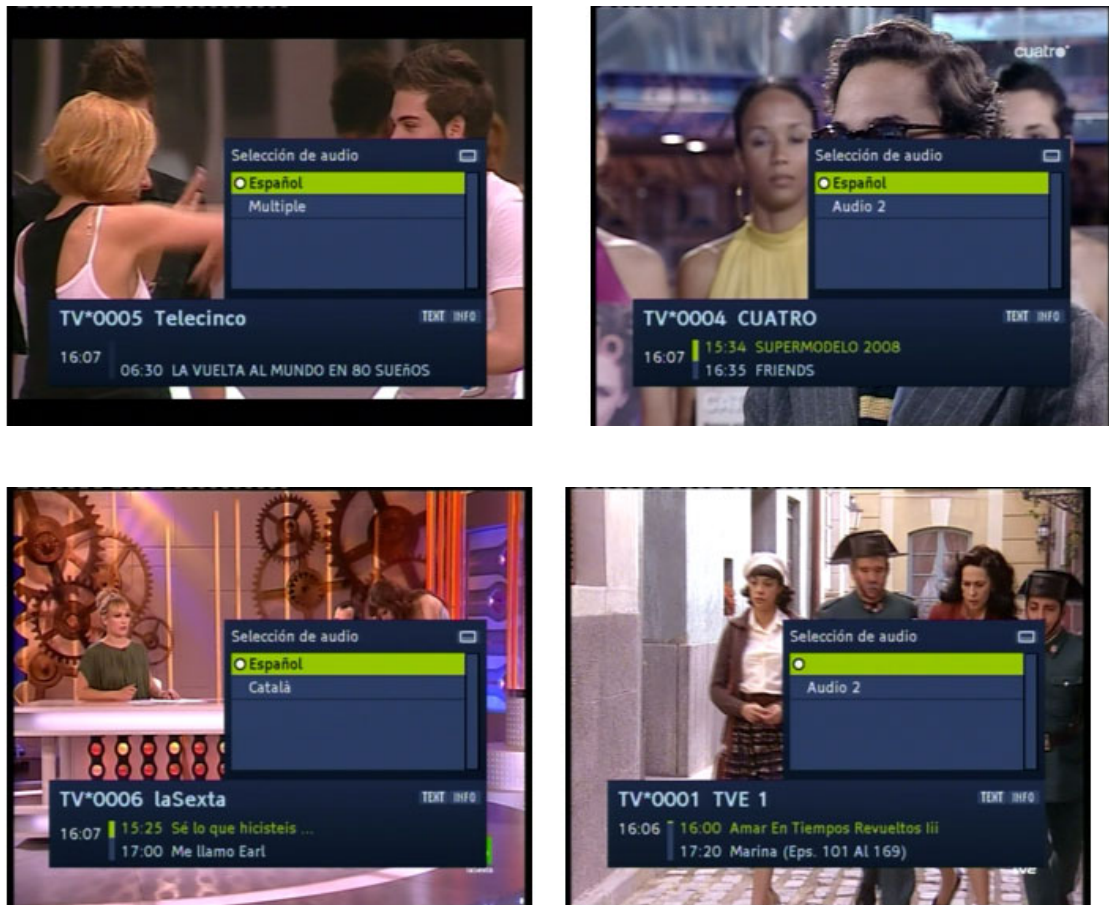


Figura 125. Menú de selección de idioma del canal de audio en el receptor Philips DTR 210 en Telecinco, Cuatro, La Sexta y TVE1.

Observamos que este receptor identifica correctamente las siglas ‘mul’ de Telecinco como ‘múltiple’, y las siglas ‘cat’ de La Sexta como ‘català’. Sin embargo la señalización de TVE, al igual que en el caso del subtítulo, no funciona correctamente para el español. En Cuatro, las siglas ‘dos’ y en TVE1 la siglas ‘qaa’ se interpretan como ‘Audio 2’.

### Activación manual de la audiodescripción

El número de pulsaciones necesarias para activar el audio alternativo es 2.



### Activación automática de la audiodescripción

La memoria de activación del audio se hace en función de la configuración del idioma de audio del equipo (véase figura 123 anteriormente presentada). Sin embargo, durante una sesión de visionado el equipo memoriza la última posición activada en cada canal. Cuando se reinicia el sistema, se retoma para todos los canales la opción configurada para todo el equipo.

### Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste

El receptor Philips DTR 210 dispone de menú para activar la transparencia. Además de la opción de transparencia 0 (completamente opaco), que es la configuración más adecuada de cara a la accesibilidad, se pueden definir varios niveles de transparencia para el OSD. A continuación se puede ver el menú de configuración de la transparencia.

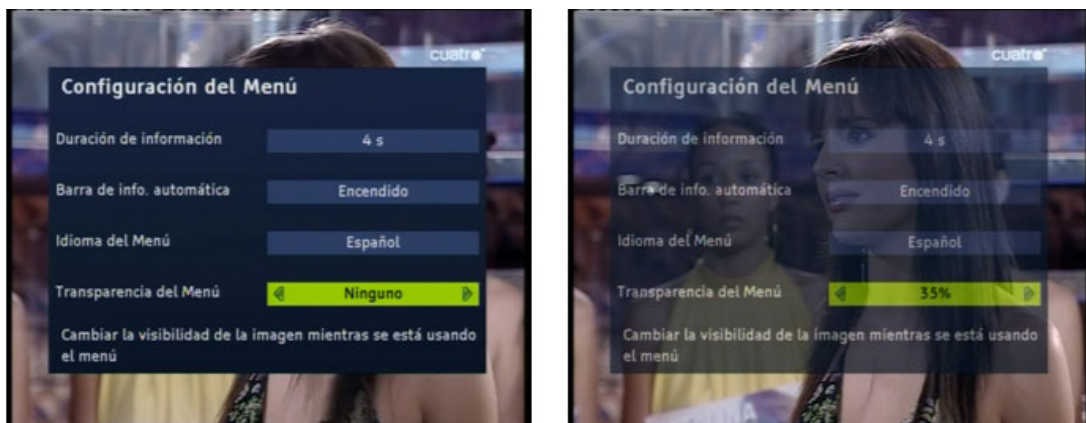


Figura 126. Menú del receptor Philips DTR 210 para configurar la transparencia del OSD.

Este receptor no tiene opciones para modificar el contraste y el tamaño de letra de la interfaz, pero es de destacar el diseño que se ha concebido cumpliendo con los criterios de accesibilidad en relación al contraste de los textos con el fondo.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

### **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La señalización del receptor Philips DTR 210 es adecuada, ya que indica correctamente en el navegador básico la presencia de subtítulos y canales de audio disponibles. La iconografía que utiliza para el subtitulado es coherente con la norma ETSI (2007).
- La señalización del audio es también adecuada y fácil de usar.
- Los sistemas de automatización de la activación y su ‘usabilidad’ son también particularmente eficientes.
- Se valora positivamente la ‘usabilidad’ de este equipo, el diseño de la interfaz y la relación de contraste entre el texto y los fondos.

### 7.2.7 Drake ESR T122



Figura 127. Receptor Drake ESR T122 y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Drake ESR T122 presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. La imagen 128 muestra la barra de navegación durante la emisión de un programa de TVE en donde se aprecian dos iconos: uno para el subtítulo y otro para el teletexto. Se comprueba que la iconografía utilizada en el OSD para el subtítulo se corresponde con la norma ETSI (2007).



Figura 128. Barra de navegación del receptor Drake ESR T122 donde se presentan los iconos de subtítulo y teletexto.

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

La activación de subtítulos en este receptor se realiza mediante la pulsación del botón de acceso directo que tiene el mando a distancia con el icono del subtítulo de la norma ETSI (2007). En la siguiente figura se puede ver un detalle de este botón en el mando a distancia.



Figura 129. Detalle de los botones de activación del subtítulo y audio alternativo en el mando del receptor Drake ESR T122.

Este botón de acceso directo da paso al menú de activación y de selección de idiomas de subtítulos. También ofrece la opción de acceder al teletexto<sup>136</sup>. En la figura 130 se puede ver este menú y los subtítulos de teletexto superpuestos a la imagen una vez activados.



Figura 130. Presentación de los subtítulos de teletexto en el receptor Drake ESR T122.

Sorprendentemente, en el canal Cuatro este menú de selección de idioma de subtítulos no funciona correctamente ya que carga directamente el teletexto sin dar opción a elegir el subtítulo<sup>137</sup>.

En los canales de RTVE, que es donde se emiten simultáneamente subtítulos DVB y de teletexto, el receptor Drake selecciona prioritariamente los subtítulos DVB

---

<sup>136</sup> Desde la perspectiva de la ‘usabilidad’ no es recomendable acceder al subtítulo a través del teletexto del receptor.

<sup>137</sup> El canal Cuatro señala de forma diferente a los demás canales analizados en la muestra ya que activa de forma dinámica la escaleta de subtítulo de teletexto frente a la señalización permanente de los demás canales (véase 6.2.3).

sobre la opción de teletexto. En los canales de RTVE, al elegir el idioma español se activa directamente el subtítulo DVB.

En el caso de Antena 3, Telecinco y La Sexta presenta los subtítulos de teletexto.

### Activación manual del subtítulo

El receptor selecciona automáticamente los subtítulos DVB prioritariamente sobre los de teletexto. Para la activación manual son necesarias 2 pulsaciones.

### Activación automática del subtítulo

Para configurar la presentación automática de los subtítulos disponemos del menú de configuración de idiomas en las preferencias del sistema. La figura 131 muestra este menú con la opción para programar la activación automática y seleccionar el idioma por defecto.



Figura 131. Menú de selección de idiomas del receptor Drake ESR T122.

Cuando se selecciona la opción de subtítulos automáticos, el equipo los presenta siempre que estén disponibles, y para desactivarlos hay que volver a este menú para

quitar la opción automática. Si se deja en 'off' esta opción, se pueden activar en cualquier momento pulsando el botón de acceso directo o quitarlos pulsando el botón verde que está a su lado (sin ninguna indicación serigrafiada).

Es una programación que afecta a todo el equipo, no a cada canal del dial.

### **Características gráficas del subtítulo**

Las características gráficas de la tipografía pueden verse en la figura 132. Se aprecia que es una tipografía *sans serif* condensada, equivalente en ocupación de espacio horizontal de la imagen a Arial 24.



Figura 132. Tipografía del receptor Drake ESR T122 comparada con Arial 24.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de transparencia del subtítulo.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El navegador del receptor Drake ESR T122 dispone de una zona para informar sobre el número de canales de audio disponible. En la figura 128 (anteriormente

presentada) se puede ver una imagen de una serie en La 2 donde el navegador informa de la disponibilidad de dos canales de audio.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

Para activar un idioma distinto o una audiodescripción, el mando a distancia del receptor Drake ESR T122 dispone, de igual manera que para los subtítulos, de un botón de acceso directo. Éste se encuentra situado en la misma zona que el botón de subtítulos, es de color rojo, y tiene una etiqueta serigrafiada con la palabra ‘AUDIO’. En la figura 129 (anteriormente presentada) se puede ver una imagen de este botón de acceso directo.

Una vez pulsado el botón, cambia a la siguiente opción de audio disponible y presenta en pantalla una pequeña ventana que indica el idioma del segundo canal de audio. A continuación se puede ver el ejemplo de un programa en el canal Cuatro con dos idiomas disponibles: ‘español’ y ‘lenguaje 2’.



Figura 133. Menú de activación del audio alternativo en el receptor Drake ESR T122.



Se comprueba que el receptor Drake ESR T122, solamente presenta en esta aplicación los idiomas que están identificados en una clasificación internacional de idiomas normalizada. Por ejemplo, sabemos que el canal Cuatro señala de forma permanente dos idiomas de audio: uno es el español y al segundo le ponen la etiqueta ‘dos’ (véase 6.2.3). El receptor Drake ESR T122 no reconoce ‘dos’ como código de ningún idioma y por lo tanto lo presenta como ‘lenguaje 2’. Sin embargo resulta sorprendente, en el caso de La Sexta, que señala de forma permanente un canal de audio en español y otro en catalán (con las siglas ‘cat’). Aunque este código está normalizado y otros receptores lo reconocen correctamente, el receptor Drake ESR T122 lo presenta también como ‘lenguaje 2’.

### **Activación manual de la audiodescripción**

El número de pulsaciones necesarias para seleccionar manualmente otro canal de audio es 1.

### **Activación automática de la audiodescripción**

El equipo registra la última opción seleccionada en cada canal y la memoriza con los cambios de canal y tras el apagado del equipo.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

El receptor Drake ESR T122 no dispone de menú para activar la transparencia. Tiene como única opción la transparencia 0 (completamente opaco) que es la configuración más adecuada de cara a la accesibilidad.

Con respecto a la configuración del contraste, presenta cuatro opciones diferentes. En la figura 134 se aprecian las cuatro combinaciones de color que ofrece.



Figura 134. Menú de ajuste de color del OSD en el receptor Drake ESR T122 con las cuatro combinaciones que permite.

Las variaciones del color de la interfaz del receptor Drake ESR T122 pueden resultar agradables desde el punto de vista estético, pero no son efectivas para mejorar la accesibilidad en las personas con discapacidad visual.

### Disponibilidad del servicio de audionavegación

Servicio no disponible.

### Disponibilidad del servicio de interacción por voz

Servicio no disponible.

## **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La señalización del receptor Drake ESR T122 es excelente, ya que indica correctamente en el navegador básico la presencia de subtítulos digitales, teletexto y canales de audio disponibles. Se valora positivamente también la coherencia de la iconografía utilizada para la señalización del subtitulado en el OSD y en el mando a distancia, en coherencia con la norma ETSI (2007).
- Los sistemas de automatización de la activación y su ‘usabilidad’ son también particularmente eficientes.
- Se valora positivamente la capacidad de personalizar las combinaciones cromáticas de la interfaz, aunque se echa de menos que, al menos una de estas combinaciones, se haya programado para mejorar la accesibilidad y no solamente por criterios estéticos.

### 7.2.8 Receptor integrado en Sony Bravia



Figura 135. Televisor Sony Bravia con receptor de TDT integrado y su respectivo mando a distancia.

**Tipo de receptor:** receptor TDT integrado en un televisor de pantalla plana con funcionalidades básicas. No dispone de sistema de grabación.

#### Señalización del subtítulo en el OSD del receptor

El receptor Sony Bravia presenta en su interfaz de navegación básica un icono indicando la presencia de subtítulos. En la figura 136 se puede ver la barra de navegación que en este equipo se sitúa en la parte superior de la pantalla. El icono del subtítulo se ajusta a la norma ETSI (2007).



Figura 136. Barra de navegación del receptor Sony Bravia y detalle de los iconos de señalización del subtítulado y el audio alternativo.

### **Acceso directo al subtítulado en el mando a distancia**

El receptor Sony Bravia no tiene un botón de acceso directo para el servicio de subtítulado. Para activar el servicio se tiene que programar en el menú de configuración del equipo y seleccionar la activación automática, o bien acceder a través del teletexto que sí tiene un botón de acceso directo.

### **Activación manual del subtítulado**

Para la activación manual hay que hacer todo el recorrido desde el menú principal llegando a precisar un mínimo de 11 pulsaciones.

Para activar el subtítulado a través del teletexto son necesarias 4 pulsaciones con el inconveniente de que hay que desactivar el teletexto para cambiar de canal.

### **Activación automática del subtítulado**

La activación del subtítulado es automática cuando se selecciona esta opción en las preferencias del sistema. La configuración del servicio del subtítulado está en un

menú de opciones digitales del receptor. El primer elemento que aparece es la activación del subtítulo automático bajo el epígrafe de ‘configuración del subtítulo’ que nos ofrece tres opciones: no/básico/para sordos. En la figura 137 se puede ver este menú de configuración y una imagen con los subtítulos de teletexto que presenta el receptor integrado en el equipo Sony Bravia. No se ha apreciado ninguna diferencia entre la opción ‘básico’ y ‘para sordos’. Como es obvio, la opción ‘no’ deshabilita la activación automática.



Figura 137. Menú de activación automática del subtítulo en el receptor Sony Bravia e imagen del subtítulo de teletexto.

La siguiente opción de este menú de configuración es la definición del idioma de los subtítulos. En la siguiente imagen puede verse este menú y una imagen de TVE1 con subtítulos digitales DVB<sup>138</sup>.

---

<sup>138</sup> Se ha elegido una imagen del subtítulo DVB donde se empastan los rótulos de la señal de vídeo con los del teletexto. Este problema no tiene nada que ver con el receptor Sony, objeto de este análisis, sino que la responsabilidad recae en el radiodifusor.



Figura 138. Menú de selección de idioma del subtítulo en el receptor Sony Bravia e imagen de subtítulo DVB.

La memoria para la activación automática del subtítulo es válida para todos los canales del equipo no siendo posible la memorización de opciones distintas para cada canal.

En el caso de RTVE, donde se emiten subtítulos DVB y de teletexto, el equipo presenta los subtítulos digitales.

### **Características gráficas del subtítulo**

Las características gráficas de la tipografía pueden verse en la figura 139. Se puede comprobar que se trata de una tipografía condensada *sans serif* de un tamaño equivalente a Arial 27.



Figura 139. Tipografía utilizada por el receptor Sony Bravia comparada con Arial 27.

No existe ninguna opción para aumentar la tipografía de la interfaz ni para ajustar los niveles de contraste del subtítulo.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El navegador del receptor Sony Bravia presenta un icono en el navegador básico para mostrar la disponibilidad de canales de audio alternativos (véase figura 136 anteriormente presentada). El icono representa un altavoz.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

No dispone de botón de acceso directo para activar un idioma distinto o una audiodescripción. Para seleccionar otro idioma hay que acudir al menú de configuración de idioma de audio.

### **Activación manual de la audiodescripción**

Para la activación de un canal de audio alternativo hay que hacer todo el recorrido desde el menú principal llegando a precisar un mínimo de 11 pulsaciones.



### **Activación automática de la audiodescripción**

La memoria de activación del canal de audio en el receptor Sony Bravia se realiza en el menú de selección de idioma del menú de configuración. En la figura que se muestra a continuación se puede ver este menú que afectará a todos los canales. Este parámetro registra que queda activo en el cambio de canal y después del apagado del receptor.



Figura 140. Menú de selección de idioma en el receptor Sony Bravia.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

El receptor Sony Bravia no dispone de un menú para activar la transparencia de la interfaz ni para modificar el tamaño y el contraste de la tipografía.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

## Valoración general

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La barra de navegación del receptor señala correctamente la presencia de subtítulos o canales de audio alternativos.
- El mando a distancia no tiene un botón de acceso directo al subtulado. Entendemos que se ha diseñado así considerando que las personas con discapacidad auditiva usuarias del subtulado pueden personalizar el equipo para que presente el subtulado siempre que esté disponible. Los usuarios esporádicos del servicio tienen que hacer un recorrido por los menús del sistema para activarlo o desactivarlo o bien utilizar el teletexto.
- Con respecto a la selección de audio alternativo ocurre lo mismo que con el subtulado. Los usuarios habituales del idioma inglés lo pueden programar para que se active automáticamente<sup>139</sup>, pero para los usuarios esporádicos el recorrido de navegación es auténticamente disuasorio (11 pulsaciones).
- La interfaz de usuario del receptor Sony está diseñada teniendo en consideración los requisitos de las personas con discapacidad auditiva ya que dispone de configuraciones especiales para estos colectivos aunque en España no están operativas. En concreto tiene dos opciones en el menú de configuración digital: tipo de audio: normal/para sordos; configuración del subtítulos: no/básico/para sordos.

---

<sup>139</sup> Debido a la falta de homogeneidad y precisión en la señalización de los canales de audio de los distintos radiodifusores analizados, tampoco es posible automatizar el idioma inglés en la TDT de España.

### 7.2.9 Receptor integrado en Digital Plus i+



Figura 141. Receptor Digital Plus i+ y mando a distancia correspondiente.

**Características del receptor:** receptor TDT integrado en un equipo de televisión de pago por satélite (Digital+) con sistema de grabación en disco duro (PVR).

#### Señalización del subtítulo en el OSD del receptor

El receptor i+ de Digital Plus no señala en su interfaz básica de navegación la disponibilidad de subtítulo. Es especialmente sorprendente cuando sí lo hace en los canales de satélite de televisión de pago. En la imagen 142 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa de TVE1 donde se indica el nombre del programa y el género, pero no aparece la información del subtítulo.

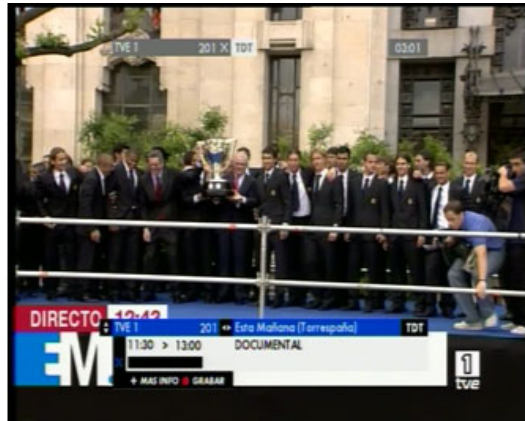


Figura 142. Barra de navegación del receptor Digital Plus i+ que no incluye señalización de subtítulo.

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

El mando a distancia del receptor Digital Plus i+ tiene un botón de acceso directo al subtítulo con el signo '+'. En la figura 143 se puede ver en detalle este botón del mando a distancia y su ubicación.



Figura 143. Detalle del botón de activación de subtítulo e idioma de audio en el receptor Digital Plus i+.

Cuando se pulsa el botón ‘+’ se despliega un pequeño menú que permite seleccionar el idioma del audio y el idioma del subtítulo. En la siguiente figura se ve este menú y la presentación de los subtítulos de este receptor.



Figura 144. Menú de selección de idioma del subtítulo en el receptor Digital Plus i+.

Este equipo presenta prioritariamente los subtítulos de teletexto, pero si un canal sólo está emitiendo el subtulado DVB entonces los presenta con el formato digital<sup>140</sup>.

Una particularidad de la presentación gráfica del subtulado en este equipo es que elimina la caja de fondo, característica de los subtítulos de teletexto.

Este equipo tampoco tiene incorporado un lector de teletexto. Para consultar el teletexto el usuario tiene que hacerlo en el mando a distancia del televisor.

Otra particularidad del receptor Digital Plus i+ es que es capaz de presentar la señalización del subtulado para sordos del canal Cuatro<sup>141</sup>. En la figura 146 se puede

---

<sup>140</sup> Se ha hecho una comprobación en el canal de TDT Hogar 10 que sólo emite subtítulos digitales.

ver cómo presenta, como única opción de idioma de subtítulos disponibles, el subtítulo para sordos durante la emisión de un capítulo de la serie *Friends*. Se ha podido observar que otros receptores de la muestra no son capaces de presentar los subtítulos cuando vienen identificados de esta manera<sup>142</sup>.

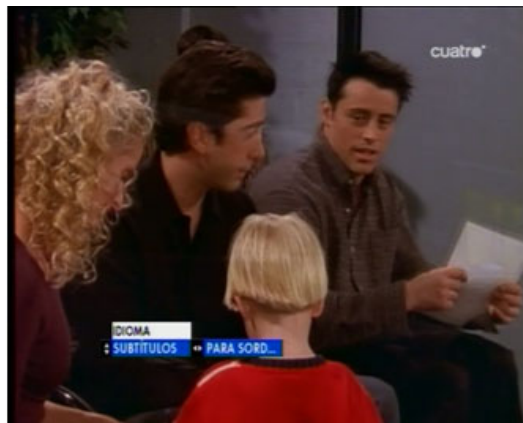


Figura 145. Señalización de subtítulo para sordos en el receptor Digital Plus i+ durante un programa del canal Cuatro.

### **Activación manual del subtítulo**

Para activar manualmente el subtítulo o modificar la opción programada son necesarias 3 o 4 pulsaciones. Este receptor no presenta los subtítulos DVB, sólo opera con subtítulos de teletexto.

### **Activación automática del subtítulo**

El receptor Digital Plus i+ memoriza la activación del subtítulo para todo el equipo y la programación permanece activa después del apagado del equipo.

---

<sup>141</sup> El receptor Philips DTR 210 también lo identifica mediante un icono (véase 7.2.6).

<sup>142</sup> Los receptores Drake ESR T122 y Siemens Gigaset M360 no los reconocen como subtítulos y lanzan el servicio de teletexto. Otros receptores como el Sony Bravia los presentan con la etiqueta 'español' sin considerar diferencia con otros subtítulos. El receptor Supratech TDT Vision Icaro los identifica con el código 'esl\*'.

En el menú de personalización también se puede definir un idioma para el subtítulo y el audio. A continuación se puede ver una pantalla de este menú.

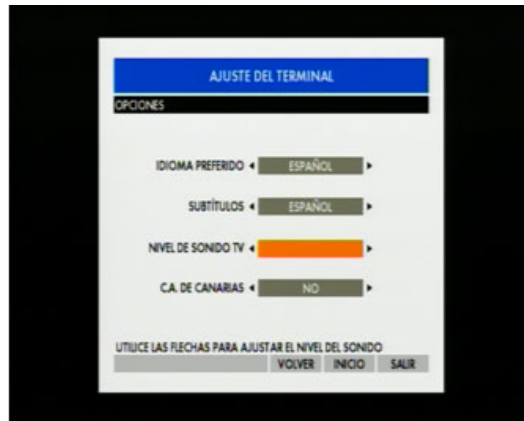


Figura 146. Opciones de idioma en el menú de configuración del receptor Digital Plus i+.

### **Grabación del subtítulo en los sistemas PVR**

El sistema de grabación del receptor Digital Plus i+ registra toda la información disponible del programa, incluido el servicio de subtítulo. En la reproducción, la activación y la señalización es idéntica que cuando se ve el programa en vivo. En la figura 148 se puede ver el menú de los archivos almacenados en el disco duro y un ejemplo de la activación de los subtítulos disponibles en una grabación del Canal+ con dos opciones de subtítulos: 'español' y 'para sordos'.



Figura 147. Menú de contenidos disponibles en el disco duro del receptor de Digital Plus i+ y opciones de idiomas de subtítulos disponibles en la serie *Mad men* en Canal+.

### Características gráficas del subtulado

No existe ninguna opción para aumentar el tamaño de la tipografía ni para modificar el nivel de contraste.

La tipografía utilizada para el subtulado de teletexto es condensada y equivalente en ocupación horizontal a Arial 25.





Figura 148. Tipografía utilizada en el receptor de Digital Plus i+ comparada con Arial 25.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El receptor i+ de Digital Plus no señala en su interfaz básica de navegación la disponibilidad de audios alternativos. Es especialmente sorprendente cuando sí lo hace en los canales de satélite de televisión de pago. En la imagen 142 (anteriormente presentada) se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa de TVE1 en donde se indica el nombre del programa y el género, pero no aparece la información de canales de audio disponibles.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

Para activar otro canal de audio asociado al servicio hay que pulsar el mismo botón del mando con el signo ‘+’ que para el subtulado. En la figura 143 (anteriormente presentada) se ve en detalle este botón del mando a distancia y su ubicación.

### Activación manual de la audiodescripción

El número de pulsaciones necesarias para activar el audio alternativo es 3 o 4.

### Activación automática de la audiodescripción

La memoria de activación automática del idioma de audio se establece con un criterio general para todos los canales. La opción por defecto será la seleccionada en el menú de configuración de idiomas.

### Grabación de la audiodescripción en los sistemas PVR

El sistema de grabación del receptor Digital Plus i+ registra toda la información disponible del programa, incluidos los canales de audio alternativos. En la reproducción la activación y la señalización es idéntica que cuando se ve el programa en directo. En la figura 150 se puede ver un ejemplo de la activación de los canales de audio disponibles en una grabación del Canal+ con dos opciones: ‘español’ y ‘dos’.



Figura 149. Activación de canales de audio disponibles en una serie grabada en el disco duro del receptor Digital Plus i+.

### Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

### **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- El receptor Digital Plus i+ presenta los subtítulos de teletexto sin caja negra de fondo y la tipografía utilizada es de un tamaño reducido y condensada. Todas estas características gráficas no son adecuadas desde el punto de vista de la accesibilidad.
- Cuando coexisten los subtítulos digitales y los de teletexto, este receptor selecciona prioritariamente los de teletexto.
- Con respecto a la señalización del subtitulado y los canales de audio alternativos, no presenta los iconos en el navegador básico para los canales de TDT, cuando sí lo hace en los canales de televisión de pago.
- Para la automatización de la activación del subtitulado de teletexto y de los canales de audio alternativos, la activación se realiza en base al idioma que se ha programado en el menú de personalización pero no para cada canal.
- El sistema de grabación registra todos los servicios asociados al programa, incluidos el subtitulado y los canales de audio alternativos.

- La interfaz de usuario es fácil de usar y los contrastes entre los textos y los fondos son adecuados desde el punto de vista de la accesibilidad.

### 7.2.10 Receptor integrado en Imagenio

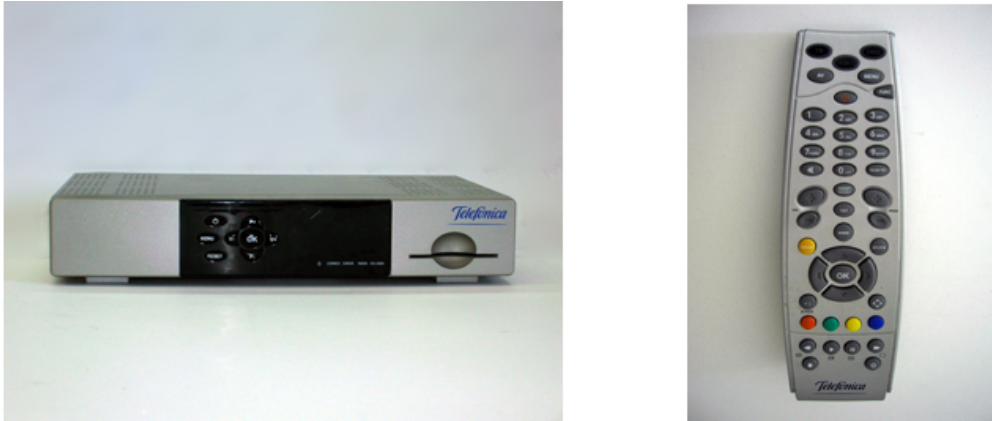


Figura 150. Receptor Imagenio y su mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor TDT integrado en un equipo de televisión de pago por ADSL (Imagenio). No dispone de sistema de grabación.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Imagenio no dispone, en su interfaz de navegación básica, de espacio para la señalización del subtítulo. En la imagen 151 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa de TVE donde se puede comprobar que no hay ninguna indicación con relación al subtítulo.



Figura 151. Barra de navegación del receptor de TDT integrado en el equipo Imagenio.

### Acceso directo al subtulado en el mando a distancia

Este receptor no dispone de ningún botón de acceso directo para activar el subtulado. A continuación se puede ver en detalle el mando. Los botones con los iconos de teletexto están inactivos.



Figura 152. Detalle del mando a distancia del receptor Imagenio.

En este receptor no es posible ver ni los subtítulos de teletexto ni los digitales. Los usuarios de este equipo sólo pueden ver el subtulado a través de lector de teletexto del televisor al que esté conectado.

**Activación manual del subtítulo**

No procede.

**Activación automática del subtítulo**

No procede.

**Características gráficas del subtítulo**

No procede.

**Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El navegador del receptor Imagenio no indica la presencia de un canal alternativo de audio en la barra de navegación básica. El indicador de audio se limita a informar si la señal es estéreo o mono (véase imagen 151 anteriormente presentada).

**Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

El mando a distancia dispone de un botón dedicado a la selección de los canales de audio alternativo, es el botón amarillo (sin etiqueta serigrafiada).

**Activación manual de la audiodescripción**

El número de pulsaciones necesarias para activar el audio alternativo es 1.

**Activación automática de la audiodescripción**

La selección del canal de audio no se memoriza en el receptor Imagenio. Se pierde con el cambio de canal o al apagar el equipo.

**Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

### **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- El equipo Imagenio no dispone de ningún tipo de funcionalidad relacionada con el subtitulado. Simplemente deja pasar la señal de teletexto al televisor para que el usuario pueda activar los subtítulos en el teletexto.
- La gestión de los audios alternativos es muy básica y carente de señalización o de un sistema para automatizar la activación.
- La valoración general es que este equipo ha sido diseñado sin tener en consideración los requisitos de las personas con discapacidad sensorial.



### 7.2.11 Receptor grabador Siemens Gigaset M665 T PVR

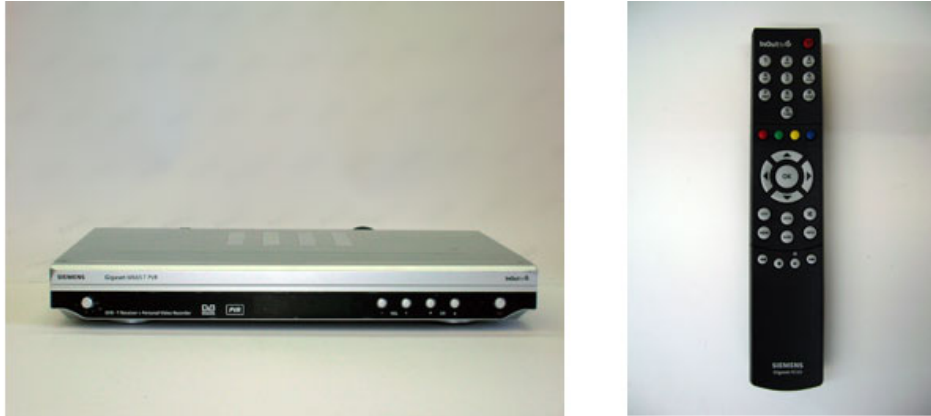


Figura 153. Siemens Gigaset M665 T PVR y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo con sistema de grabación en disco duro PVR y servicio de EPG.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor Siemens Gigaset M665 T PVR no tiene en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. En la imagen 154 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de dos programas, uno en La Sexta y otro en el canal 40 Latino. En la imagen se aprecia cómo se activan cuatro funciones del mando a distancia: ‘grabar’, ‘audio’, ‘teletexto’ y ‘ficha’. Ninguna de ellas indica la disponibilidad de subtítulos.

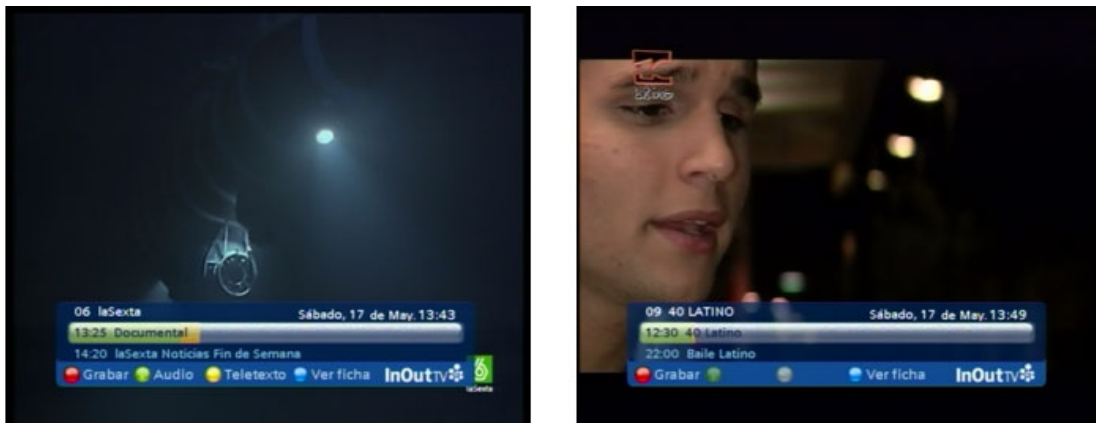


Figura 154. Barra de navegación del receptor Siemens Gigaset M665 T PVR que no incluye señalización de subtítulo.

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

El mando a distancia del receptor Siemens Gigaset M665 T PVR no tiene botón de acceso directo al subtítulo. El único recurso del usuario para ver un programa subtítulo consiste en activar el teletexto con el botón amarillo (sin etiqueta indicativa) y buscar la página 888 para comprobar si hay o no subtítulos disponibles. A continuación se muestran los subtítulos de teletexto y la página de activación.



Figura 155. Activación del subtítulo mediante teletexto en el receptor Siemens Gigaset M665 T PVR.

### **Activación manual del subtítulo**

Para activar el subtítulo a través del teletexto son necesarias 4 pulsaciones. Desde el punto de vista de la ‘usabilidad’, el mayor inconveniente es que para hacer un cambio de canal es necesario previamente desactivar el subtítulo. Por lo tanto, a cada cambio de canal será necesario volver a activar el teletexto para saber si hay o no subtítulos disponibles.

### **Activación automática del subtítulo**

El receptor Siemens Gigaset M665 T PVR no tiene activación automática del subtítulo ni ningún tipo de memoria o configuración de idioma del mismo.

### **Grabación del subtítulo en los sistemas PVR**

El sistema de grabación del receptor Siemens Gigaset M665 T PVR no graba el subtítulo. Sin embargo la información de subtítulo está disponible en el archivo que queda grabado en el disco duro<sup>143</sup>, pero no es posible activarlo en el receptor. En la figura 156 se puede seguir el proceso de grabación y reproducción del archivo. Se verifica que en la barra de navegación de reproducción del fichero grabado no está activo el botón amarillo de teletexto.

---

<sup>143</sup> La comprobación que se ha realizado es activar el subtítulo de teletexto en el televisor al que está conectado el receptor. Se verifica que el teletexto del televisor es capaz de presentar los subtítulos del programa grabado. Sin embargo, el propio equipo Siemens Gigaset M665 T PVR que ha realizado la grabación no es capaz de recuperarlos.

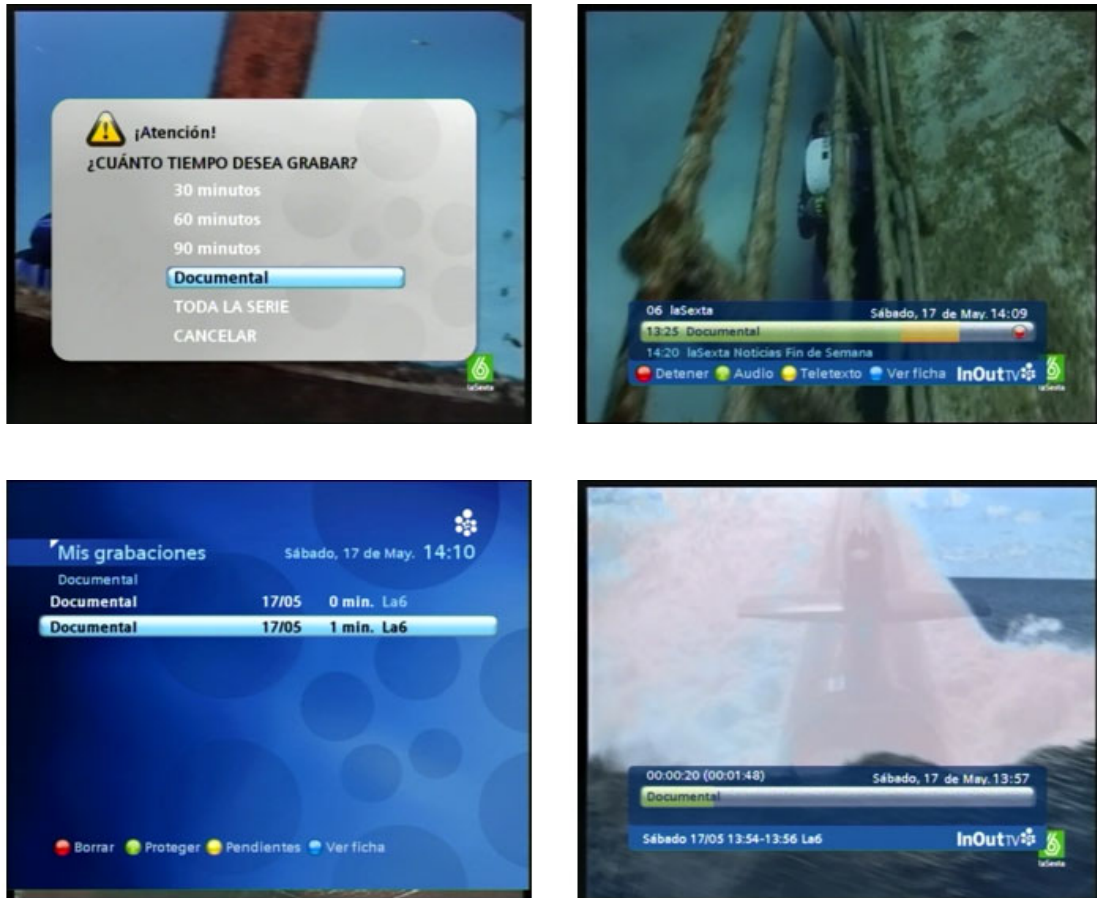


Figura 156. Proceso de grabación y reproducción de grabador Siemens Gigaset M665 T PVR.

### Características gráficas del subtulado

Con respecto a la tipografía utilizada para el subtulado de teletexto, en la figura 157 se aprecia que se trata de una tipografía condensada y de tamaño equivalente en ocupación horizontal a Arial 26.



Figura 157. Tipografía del subtulado de teletexto del receptor grabador Siemens Gigaset M665 T PVR comparada con Arial 26.

No existe ninguna opción para aumentar el tamaño de la tipografía ni para modificar el nivel de contraste.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El receptor Siemens Gigaset M665 T PVR dispone en el navegador de un indicador que informa si hay, o no, otros idiomas de audio disponibles (véase figura 154 anteriormente presentada). La etiqueta ‘audio’ del navegador básico se activa cuando hay alguna opción disponible.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

En el mando a distancia hay que utilizar el botón verde (sin etiqueta serigrafiada) para activar el menú de idiomas de audio. En la figura 158 se puede ver el menú que aparece en pantalla para seleccionar una de las opciones disponibles en TVE1.

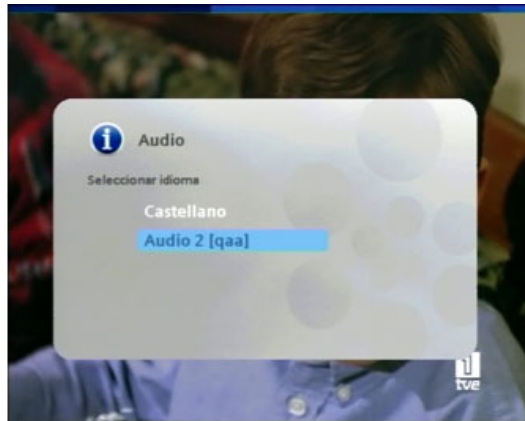


Figura 158. Menú de activación del audio alternativo en el receptor Siemens Gigaset M665 T PVR.

En los canales que no tienen activada esta función, el botón verde queda inactivo y la opción se elimina del navegador básico.

### **Activación manual de la audiodescripción**

El número de pulsaciones necesarias para activar el audio alternativo es 3.

### **Activación automática de la audiodescripción**

La memoria de activación del idioma de audio se establece para cada uno de los canales. El receptor memoriza la opción anterior que ha sido seleccionada en cada caso.

### **Grabación de la audiodescripción en los sistemas PVR**

El equipo Siemens Gigaset M665 T PVR graba todas las opciones de audio disponibles. En la reproducción de los archivos grabados es posible activar, mediante el botón verde del mando a distancia, los distintos idiomas de audio.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.

### **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- El receptor Siemens Gigaset M665 T PVR, a pesar de ser un equipo de gama alta, no dispone de las funcionalidades básicas del subtítulo: no señala el servicio, no es compatible con la subtítulo DVB y en los programas grabados no es capaz de presentar el subtítulo. Incumple por lo tanto las normas técnicas de la televisión digital en Europa.
- Sí funciona correctamente la señalización, activación y grabación de los canales de audio alternativos, que son soporte para la audiodescripción.
- La interfaz de usuario es muy básica y fácil de usar aunque se echa de menos que los botones del mando a distancia tengan etiquetas explicativas de su funcionalidad.

### 7.2.12 Receptor interactivo MHP Humax DTT 4100



Figura 159. Receptor MHP Humax DTT 4100 y mando a distancia correspondiente.

**Tipo de receptor:** receptor externo, con funcionalidades interactivas MHP. No dispone de sistema de grabación. Servicio de EPG.

#### **Señalización del subtítulo en el OSD del receptor**

El receptor MHP Humax DTT 4100 presenta en su interfaz de navegación básica espacio para la señalización del subtítulo. Utiliza un icono para indicar tanto la presencia de subtítulos digitales como de subtítulos de teletexto.

Asimismo tiene en la interfaz un icono para indicar la presencia de teletexto en el canal que no aporta información relativa al subtítulo.

En la imagen 160 se puede ver la barra de navegación durante la emisión de un programa no subtítulo en Cuatro (presenta el icono de MHP, del teletexto y la



clasificación moral pero no tiene el icono de subtítulo), y al compararla con la de un programa subtítulo del canal SET en Veo, que es un canal donde se utiliza subtítulo digital, se aprecia que no hay teletexto.



Figura 160. Barra de navegación del receptor MHP Humax DTT 4100 donde se presentan los iconos de subtítulo y teletexto.

Se comprueba que la iconografía utilizada en el OSD para el subtítulo se corresponde con la norma ETSI (2007).

### Acceso directo al subtítulo en el mando a distancia

La activación de subtítulos en este receptor se realiza mediante la pulsación del botón de acceso directo que tiene el mando a distancia con el icono del subtítulo de la norma ETSI (2007). En la figura 161 se puede ver un detalle de este botón en el mando a distancia.

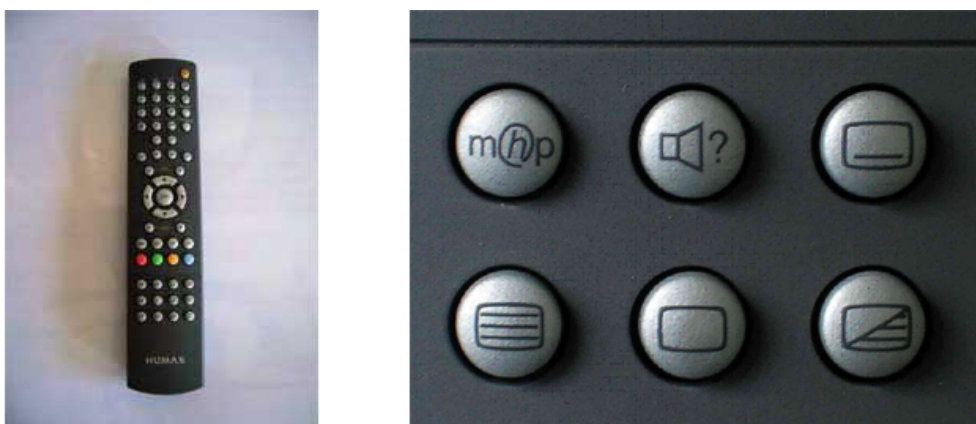


Figura 161. Detalle de los botones de activación del subtítulado, teletexto y audio alternativo en el mando del receptor MHP Humax DTT 4100.

Este botón da acceso al menú de activación y de selección de idiomas. En la figura 162 se puede ver este menú y los subtítulos de teletexto superpuestos a la imagen una vez activados.



Figura 162. Presentación de los subtítulos de teletexto en el receptor MHP Humax DTT 4100.

En el caso de RTVE, que emite simultáneamente subtítulos digitales y subtítulos de teletexto, el receptor MHP Humax DTT 4100 permite seleccionar ambas opciones pero bajo la misma denominación: ‘español’. A continuación se puede ver cómo el menú ofrece las dos opciones homónimas que permiten seleccionar uno u otro subtítulo.



Figura 163. Señalización de los subtítulos DVB y de teletexto de RTVE en el receptor MHP Humax DTT 4100.

Este receptor no permite ver el teletexto del canal a pesar de disponer de un botón de acceso directo en el mando. Sin embargo, el receptor envía la señal de teletexto a través de la salida de vídeo y el usuario lo puede consultar con el mando del televisor<sup>144</sup>.

---

<sup>144</sup> Esta solución está normalizada y es interesante desde el punto de vista de la ‘usabilidad’ ya que simplifica la gestión del receptor de TDT al no incorporar un lector de teletexto, y respeta la costumbre de los usuarios de activar el teletexto en el mando del televisor. El subtítulo, de esta forma, se activa en la página 888 del teletexto en el televisor, el usuario puede cambiar de canal en el receptor y los subtítulos aparecen en pantalla, siempre que estén disponibles, sin necesidad de activarlo en cada cambio de canal como ocurre en analógico. Ésta es la forma habitual de comportamiento ante la televisión digital de la mayoría de las personas con discapacidad auditiva pertenecientes a los grupos de discusión seleccionados para esta investigación (véase 8.2.1).

### Activación manual del subtulado

Para la activación manual se precisan 3 pulsaciones en el mando.

### Activación automática del subtulado

Para configurar la presentación automática de los subtítulos de teletexto, cuando están disponibles, se cuenta con el menú de configuración de idiomas en las preferencias del sistema. En la figura 164 se puede ver el menú principal del equipo y la opción para programar el idioma por defecto. Una vez seleccionado, el equipo presentará los subtítulos de teletexto de forma automática siempre que estén disponibles.

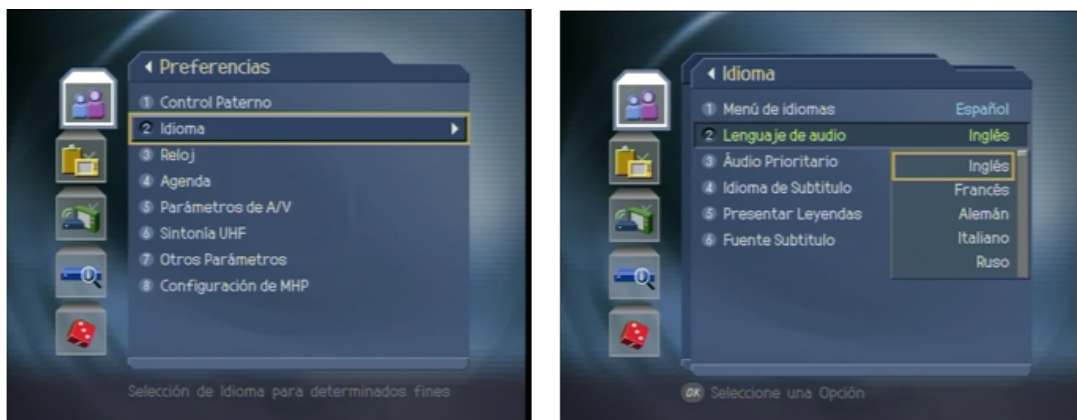


Figura 164. Menú de selección de idiomas del receptor MHP Humax DTT 4100.

Independientemente de la opción que se ha elegido en este menú, el equipo MHP Humax DTT 4100 memoriza en cada canal la última opción seleccionada. De esta forma hay una configuración en cada canal del dial para la activación del subtulado: subtulado digital, subtulado de teletexto o ninguno (véase figura 163 anteriormente presentada).

### Características gráficas del subtulado

Existe una opción en el menú principal para seleccionar la tipografía fija o variable del subtulado. Sin embargo este menú no tiene ningún efecto en el comportamiento del subtítulo en España. En la figura 165 se puede ver esta opción del menú de preferencias.



Figura 165. Menú de fuente del subtulado del receptor MHP Humax DTT 4100.

Como se puede apreciar en la siguiente figura, la tipografía que utiliza para el subtulado de teletexto es muy similar a Arial 26. Se puede comprobar que, a diferencia de los demás receptores analizados, el estilo no es el condensado sino el regular.

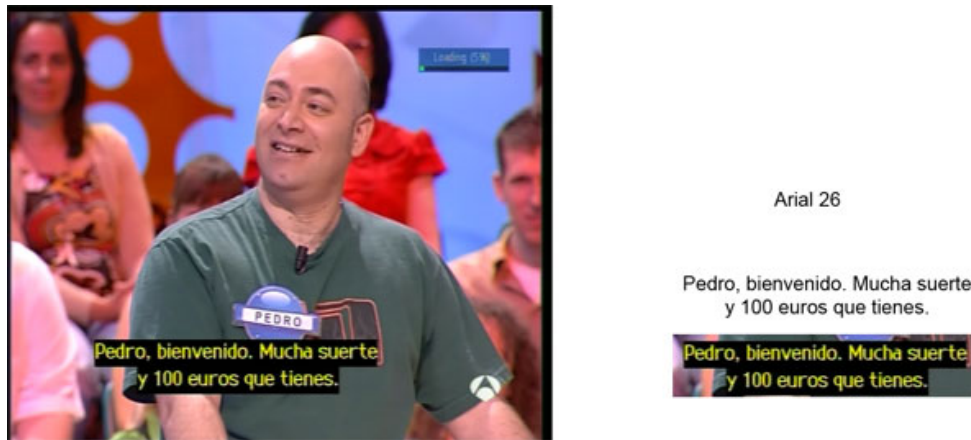


Figura 166. Tipografía utilizada por el receptor MHP Humax DTT 4100 comparada con Arial 26.

### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

El receptor MHP Humax DTT 4100 no presenta en su menú de navegación básica la disponibilidad de audios alternativos (véase figura 160 anteriormente presentada). Para comprobar si hay otros idiomas disponibles será necesario pulsar el botón de acceso directo a las opciones de audio en el mando a distancia.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

Para activar un idioma distinto o una audiodescripción, el mando a distancia del receptor MHP Humax DTT 4100 dispone, de igual manera que para los subtítulos, de un botón de acceso directo. Éste se encuentra situado en la misma zona que el botón de subtítulos y tiene serigrafiado un icono que representa un altavoz con un signo de interrogación. En la figura 161 (anteriormente presentada) se puede ver una imagen de este botón de acceso directo.

Una vez pulsado el botón de audio nos presenta las distintas opciones disponibles. A continuación se muestra un ejemplo de un programa con audio alternativo, en el canal Set en Veo, donde se puede seleccionar entre español e inglés.

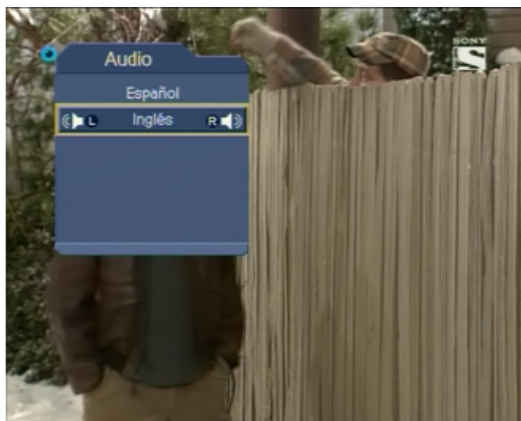


Figura 167. Menú de activación del audio alternativo en el receptor MHP Humax DTT 4100.

### **Activación manual de la audiodescripción**

El número de pulsaciones necesarias para activar el audio alternativo es 3.

### **Activación automática de la audiodescripción**

La memoria de activación del audio alternativo se efectúa independientemente para cada canal del dial. La opción por defecto para todo el equipo es la del menú de configuración pero el equipo registra la última opción seleccionada en cada canal.

### **Disponibilidad del servicio de configuración de tipografía y contraste**

El receptor MHP Humax DTT 4100 permite la configuración de la transparencia del OSD, desde la opacidad completa del color de fondo hasta tres niveles. No tiene

opciones de modificación del contraste o del tamaño de la tipografía. En la figura 168 se muestra este menú de configuración.



Figura 168. Menú de ajuste de los niveles de transparencia del OSD en el receptor MHP Humax DTT 4100.

La posibilidad de desactivar la transparencia del OSD se considera positiva ya que la semitransparencia disminuye la accesibilidad. Sin embargo se echan en falta ajustes especiales orientados a aumentar la accesibilidad, como por ejemplo la configuración del contraste.

### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

Servicio no disponible.

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

Servicio no disponible.



## **Valoración general**

Las particularidades más relevantes de este equipo con respecto a los servicios de accesibilidad son las siguientes:

- La señalización y la automatización de la activación del subtitulado funcionan satisfactoriamente. Es el único equipo de la muestra que memoriza para cada canal la opción de subtitulado. Permite, asimismo, elegir y automatizar a gusto del usuario la opción de subtítulos DVB o subtítulos de teletexto para cada canal.
- La activación del audio es igualmente eficiente, si bien se echa en falta su señalización en la interfaz básica de navegación.
- Los niveles de contraste del OSD del receptor MHP Humax DTT 4100 y el diseño de la interfaz son particularmente adecuados para la accesibilidad. El equipo dispone también de la opción de eliminar la transparencia. Todo ello dota a este equipo de buenos niveles de legibilidad en los menús interactivos.
- Se valora positivamente la coherencia de la iconografía utilizada para la señalización del subtitulado en el OSD y en el mando a distancia, en coherencia con la norma ETSI (2007).

## **7.3 Resultados del análisis de receptores**

### **7.3.1 Subtitulado**

#### **Señalización del subtitulado en el OSD del receptor**

Tan sólo el 50% de los receptores de la muestra señalizan en el navegador básico la disponibilidad de subtitulado. La falta de señalización impide que los usuarios puedan saber si un programa está subtitulado, o no, sin necesidad de activarlo. La señalización del subtitulado es necesaria para poder planificar el consumo de televisión en función de esta información.

Los receptores deben presentar de la forma más sencilla e intuitiva posible la información que los radiodifusores incluyen en el flujo de transmisión en relación al subtitulado. Como ya hemos visto en el análisis de la emisión de servicios (véase 6.2), todos los canales de la muestra identifican el idioma del subtítulo con el código 'spa' (norma ISO-2002) salvo Cuatro, que hace una indicación específica en el subtitulado para sordos mediante el código 'els\*' que no aparece en la norma. A continuación se presenta una tabla donde se puede ver el efecto de la señalización en los receptores de la muestra y las etiquetas resultantes en el OSD de cada uno de ellos.

	<b>RTVE</b>	<b>Antena 3</b>	<b>Cuatro</b>	<b>Telecinco</b>	<b>La Sexta</b>
Siemens G. M360	spa	spa		spa	spa
Bestbuy Easy Home	spa	spa	esl*	spa	spa
Supratech TDT	spa	spa	esl*	spa	spa
Sanyo TU-D935	Español	Español	Español	Español	Español
Thomson DTi	español	español	español	español	español
Philips DTR 210	(sin texto)	Español	Español + icono	Español	Español
Drake ESR T122	spa	spa		spa	spa
Sony Bravia	Básico Para sordos	Básico Para sordos	Básico Para sordos	Básico Para sordos	Básico Para sordos
Digital Plus i+	ESPAÑOL	ESPAÑOL	PARA SORD...	ESPAÑOL	ESPAÑOL
Imagenio	...	...	...	...	...
Siemens G. M665	...	...	...	...	...
Humax DTT 4100	Español	Español	Español	Español	Español

Del análisis de estos datos se extraen las siguientes conclusiones:

- Se comprueba que los receptores Sanyo TU-D935, Thomson DTi, Philips DTR 210, Digital Plus i+ y Humax DTT 4100 interpretan correctamente la señalización para el subtulado que hacen los radiodifusores: presentan la etiqueta ‘español’ en todos los casos.
- Ante la señalización de Cuatro, los receptores Philips DTR 210 y Digital Plus i+ interpretan correctamente la señalización específica de subtítulos para sordos: Digital Plus i+ indica con un texto ‘PARA SORD...’ y Philips DTR 210 presenta un icono que representa una oreja. Sin embargo, esta señalización genera un error funcional en los receptores Siemens Gigaset M360 y Drake ESR T122.
- Los receptores Siemens Gigaset M360, Bestbuy Easy Home TDT, Supratech TDT Vision Icaro y Drake ESR T122 presentan directamente el

código y no establecen la relación entre los códigos de lenguas de la norma ISO (2002) y los nombres en castellano de los idiomas.

- El receptor Sony Bravia presenta en el menú de idioma las opciones ‘Básico’ y ‘Para sordos’, independientemente de la señalización de los radiodifusores.
- Los receptores Imagenio y Siemens Gigaset M665 T PVR no presentan señalización alguna ya que no tienen habilitado el servicio de subtitulación.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los fabricantes de receptores, que presenten, en su interfaz de navegación básica y en las EPG, la disponibilidad de subtítulos mediante un icono o un texto.
- Para la señalización del idioma del subtulado utilizar la norma de códigos de lenguas ISO (2002) y para la iconografía la norma ETSI (2007).

### **Acceso directo al subtulado en el mando a distancia**

El 66% de los receptores analizados tienen un botón de acceso directo al subtulado en el mando a distancia. La disponibilidad de este botón es muy importante en los hogares en los que conviven oyentes junto con personas con discapacidad auditiva. La facilidad para poner y quitar los subtítulos es una opción muy demandada.

La funcionalidad de este botón es muy diversa en los distintos equipos analizados:

- Desde el punto de vista de la ‘usabilidad’, la mejor opción es pulsar el botón de acceso directo para activar o desactivar el servicio (Sanyo TU-D935).
- En la mayoría de las ocasiones, el botón de acceso directo al subtítulo da paso a un menú de selección del idioma del subtítulo en donde se activa el servicio (Philips DTR 210, Drake ESR T122).
- Algunos equipos disponen de dos botones independientes para el acceso a los subtítulos DVB y los de teletexto (Bestbuy Easy Home TDT, Supratech TDT Vision Icaro).

El 25% de los mandos a distancia incorporan un icono serigrafiado coherente con la norma ETSI (2007). Otro 25% utiliza el vocablo en inglés ‘*subtitle*’. En general falta mayor homogeneidad en estos indicativos.

En relación a la compatibilidad de los receptores con la subtitulación de teletexto y DVB, un 25% de la muestra no es capaz de presentar los subtítulos digitales y otro 25% no presenta adecuadamente los subtítulos de teletexto. En ambos casos se incumple la norma europea de TDT que especifica los dos tipos de subtítulos.

La funcionalidad de presentar el teletexto a través del receptor es opcional pero se ha observado que el 75% de los receptores de la muestra lo integran.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los fabricantes de receptores, que incorporen un botón de acceso directo en el mando a distancia para la activación y desactivación del subtítulo.

- Se recomienda que para el etiquetado serigráfico de este botón se utilicen los iconos de la norma ETSI (2007) o la palabra en castellano ‘subtítulos’.
- La compatibilidad con la subtitulación de teletexto y DVB es de obligado cumplimiento en la especificación de la norma europea de TDT (DVB-T), y por lo tanto un requisito ineludible.

### **Activación manual del subtulado**

Para la activación manual del subtulado se ha observado que, en el 50% de los equipos analizados, son necesarias tres o más pulsaciones en el mando.

Los receptores Sony Bravia y Thomson DTi serie 1000 requieren mayor número de pulsaciones ya que no disponen de botón de acceso directo en el mando. En el receptor Thomson DTi serie 1000 se activa el subtulado directamente desde la interfaz básica de navegación, pero desde el punto de vista de la ‘usabilidad’ es intuitivo y fácil de usar. Sin embargo la activación requiere hasta seis pulsaciones.

Para activar el subtulado manualmente en el receptor Sony Bravia es necesario hacer un largo recorrido que puede resultar disuasorio ya que requiere un mínimo de 11 pulsaciones hasta llegar al menú de configuración del receptor digital.

La recomendación que surge del análisis de este parámetro es la siguiente:

- A los fabricantes de receptores, que integren la funcionalidad de activación y desactivación manual del subtulado de la forma más simple y fácil de usar posible.

### **Activación automática del subtítulo**

En comparación con la televisión analógica uno de los adelantos significativos de la TDT para las personas con discapacidad auditiva es la activación automática del subtítulo. El 75% de los receptores analizados cumplen con esta expectativa. Si calculamos el porcentaje entre los receptores que integran el servicio de subtítulo, la cifra se eleva hasta el 90%<sup>145</sup>. De esta forma los usuarios configuran el equipo para que presente los subtítulos siempre que estén disponibles y así no tener que volver a preocuparse por activarlos.

En todos estos casos, la configuración se memoriza para todos los canales del equipo y se mantiene activa con el cambio de canal y después del apagado del equipo.

El receptor Philips DTR 210 integra además una opción en el menú de configuración de idiomas para la activación automática del subtítulo. En la figura 169 se puede ver una imagen de este menú.

---

<sup>145</sup> Dos receptores de la muestra (Imagenio y Siemens Gigaset M665 T PVR) no tienen ninguna prestación en relación con el subtítulo. En cuanto al receptor Bestbuy Easy Home TDT, aunque está preparado para la funcionalidad de activación automática, no lo permite por un error de programación del *software*.

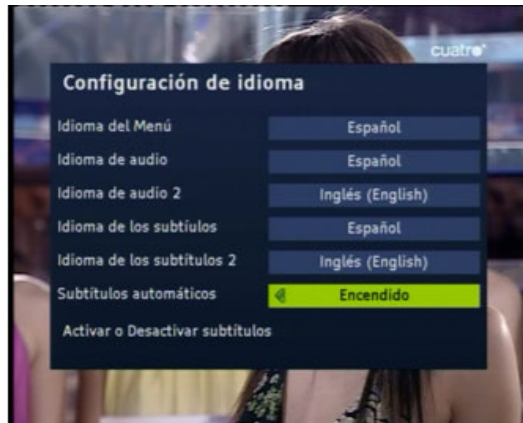


Figura 169. Menú de activación automática del subtulado en el receptor Philips DTR 210.

En el receptor Humax DTT 4100 se ha detectado un caso especial que mejora las prestaciones de esta funcionalidad. Tiene capacidad de memorizar la activación del subtulado en cada canal del dial. De esta forma, el receptor seleccionará por defecto la opción que esté programada para todo el equipo pero presentará prioritariamente la última opción seleccionada en ese canal<sup>146</sup>.

La recomendación que surge del análisis de este parámetro es la siguiente:

- Que se integre siempre en el receptor la opción de activación automática del servicio de subtulado. Se valora positivamente la capacidad de memorización de la última opción seleccionada en cada canal del dial.

### **Grabación del subtulado en los sistemas PVR**

De los equipos de la muestra sólo dos tienen la capacidad de grabar contenidos en el disco duro. Uno de ellos, el receptor Siemens Gigaset M665 T PVR, no tiene casi

---

<sup>146</sup> El receptor Philips DTR 210 también mantiene la última opción seleccionada en cada canal pero se actualiza en función de la programación general al reiniciar el equipo.



ninguna funcionalidad en relación al subtulado y no permite la activación de los subtítulos en los programas grabados. En el caso del receptor grabador de Digital Plus, las funcionalidades del subtulado en los contenidos grabados son idénticas que en la televisión en directo. La conclusión a la que se ha llegado en este aspecto es que no existe ningún motivo técnico por el cual los grabadores de la televisión digital no graben los subtítulos junto con el vídeo y el audio. Se considera que el caso anteriormente mencionado del grabador Siemens Gigaset M665 T PVR debe ser una excepción.

La recomendación que surge del análisis de este parámetro es la siguiente:

- Para las entidades de normalización, que consideren la grabación de la audiodescripción como un requisito para la norma técnica.
- Se recomienda que todos los equipos de grabación de televisión digital incorporen la funcionalidad de grabación del servicio de subtulado.

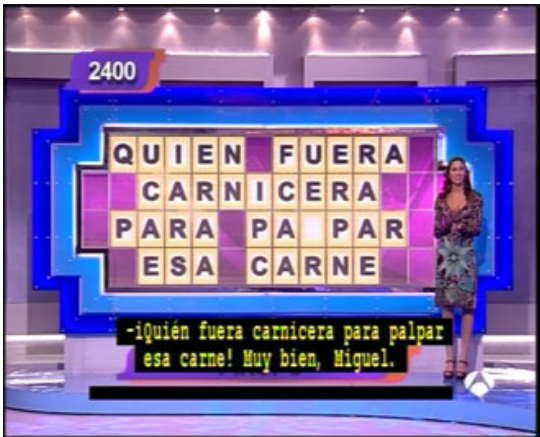
### **Características gráficas del subtulado**

Las características gráficas y el tamaño de las tipografías para la subtulación por teletexto varían en función de cada equipo. En las siguientes figuras (de la 170 a la 180) se presentan las tipografías utilizadas por cada uno de los receptores de la muestra. En cada caso se ha realizado una comparación de referencia con la tipografía Arial a un tamaño variable para igualar la ocupación horizontal del texto en la pantalla.



Arial 26  
... y el mundo prepoético  
de los insectos  
...y el mundo prepoético  
de los insectos.

Figura 170. Tipografía del receptor Siemens Gigaset M360.



Arial 27  
-¡quien fuera carnicera para palpar  
esa carne! Muy bien, Miguel.  
-¡quién fuera carnicera para palpar  
esa carne! Muy bien, Miguel.

Figura 171. Tipografía del receptor Bestbuy Easy Home TDT.



Arial 26  
Hay que comer frutas, hay que comer  
verduras y hay que estudiar.  
Hay que comer frutas, hay que comer  
verdura y hay que estudiar.

Figura 172. Tipografía del receptor Supratech TDT Vision Icaro.



Arial 27

En agosto empezamos  
con la idea de la música.

En agosto empezamos  
con la idea de la música.

Figura 173. Tipografía del receptor Sanyo TU-D935.

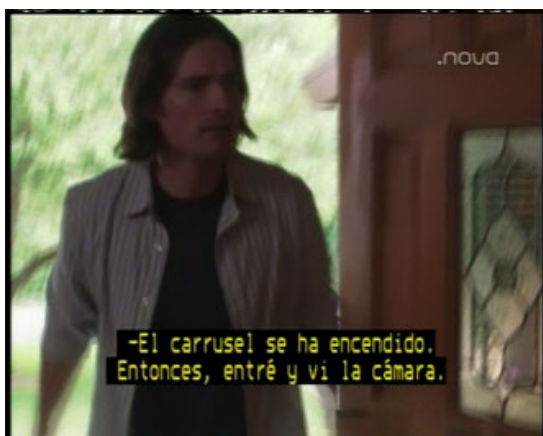


Arial 26

Pues porque creía que tú y yo  
algún día podríamos...

Pues porque creía que tú y yo  
algún día podríamos...

Figura 174. Tipografía del receptor Thomson DTi serie 1000.



Arial 31

-El carrusel se ha encendido.  
Entonces, entré y vi la cámara.

-El carrusel se ha encendido.  
Entonces, entré y vi la cámara.

Figura 175. Tipografía del receptor Philips DTR 210.



Arial 24

(PÚBLICO) Un poquito más duro.  
Un poquito más duro.

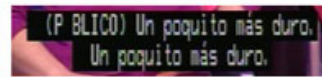


Figura 176. Tipografía del receptor Drake ESR T122.



Arial 27

-Estupendo.  
-¡Qué bien los 1.000 euros esos!

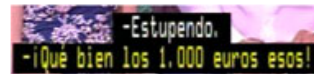


Figura 177. Tipografía del receptor Sony Bravia.



Arial 25

Hoy, las tradiciones  
se mantienen vivas.



Figura 178. Tipografía del receptor integrado Digital Plus i+.



Figura 179. Tipografía del receptor Siemens Gigaset M665 T PVR.



Figura 180. Tipografía del receptor MHP Humax DTT 4100.

Se puede observar que los receptores Siemens Gigaset M360 y Humax DTT 4100 utilizan una tipografía *sans serif* muy similar a Arial. Sin embargo, el resto de los receptores utilizan tipografías condensadas (más altas que anchas) y en algunos casos adornadas con serifas (Philips DTR 210).

El tamaño medio utilizado en relación con la tipografía Arial es de 26,4. El espacio disponible en una pantalla de televisión de resolución estándar permite la

utilización de tipografías Arial 31 (Utray et al., en prensa-b). Por lo tanto es posible aumentar el tamaño de la tipografía en casi todos los equipos para favorecer la legibilidad.

En todos los casos, a excepción del receptor Digital Plus i+, se presentan los subtítulos con un fondo negro opaco. La presencia del fondo favorece la legibilidad porque el texto no se funde con la imagen y aporta contraste. Sería aceptable en este sentido la utilización de semitransparencia para el fondo, pero no se ha encontrado ningún equipo que ofrezca esta funcionalidad.

En ningún receptor se ha encontrado una función de magnificación de los caracteres del subtítulo. Sin embargo, el receptor Humax DTT 4100 tiene en el menú de configuración de idioma una opción que permite seleccionar para ‘Fuente Subtítulo’ entre ‘Fijo’ y ‘Variable’. No se ha observado ninguna funcionalidad asociada a este menú, pero deja constancia del interés por este aspecto, en el contexto internacional, de que se requiere una normativa para su implantación.



Figura 181: Menú de fuente del subtítulo del receptor Humax DTT 4100.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las instituciones de normalización deben establecer el modelo para una aplicación de magnificación de caracteres del subtulado.
- Los fabricantes de receptores deben integrar en sus sistemas tipografías que favorezcan la legibilidad: tamaño grande equivalente a Arial 31, tipografías *sans serif* y caja de fondo (eventualmente semitransparente). Se puede incluso facilitar dos opciones de tamaño para la tipografía del subtulado de teletexto: una más pequeña (por ejemplo equivalente a Arial 25) y otra alternativa del tamaño máximo (equivalente a Arial 31) que no supere los 576 píxeles de ocupación horizontal para un texto de 37 caracteres (Utray et al., en prensa-b).

### **7.3.2 Audiodescripción**

#### **Señalización de la audiodescripción en el OSD del receptor**

En los receptores de la muestra no se ha identificado ningún menú ni funcionalidad relacionada con la audiodescripción. La señalización de este servicio es una necesidad para las personas con discapacidad: esta indicación es un requisito previo para que puedan funcionar los sistemas de automatización de selección de la audiodescripción y para que los usuarios puedan planificar su consumo televisivo.

Teniendo en cuenta que la audiodescripción es un servicio dirigido a personas con discapacidad visual, la señalización de este servicio deberá tener una representación acústica en la interfaz de usuario.

Para la emisión de audiodescripción, los operadores de televisión asocian al canal de vídeo una segunda opción de audio con este servicio y, los equipos de recepción lo señalizan como un idioma del canal de audio. La falta de señalización impide que los usuarios puedan saber si un programa dispone de otro canal de audio asociado, ya sea de audiodescripción o la versión original de la banda sonora.

El resultado de las pruebas realizadas para comprobar la señalización de los receptores ha mostrado que sólo el 50% de los receptores analizados señalizan gráficamente en el navegador básico la disponibilidad de audio alternativo.

RTVE es el único operador de la muestra que emite audiodescripción y la emite por el mismo canal de audio que utiliza para las versiones originales. Para la señalización utiliza el código ‘qaa’ que los receptores no reconocen porque la norma ISO (2002) lo reserva para usos locales. A continuación se puede ver el menú de selección de idiomas del receptor Bestbuy Easy Home TDT en un momento en que TVE1 está emitiendo con audiodescripción el programa *Cine de barrio*.



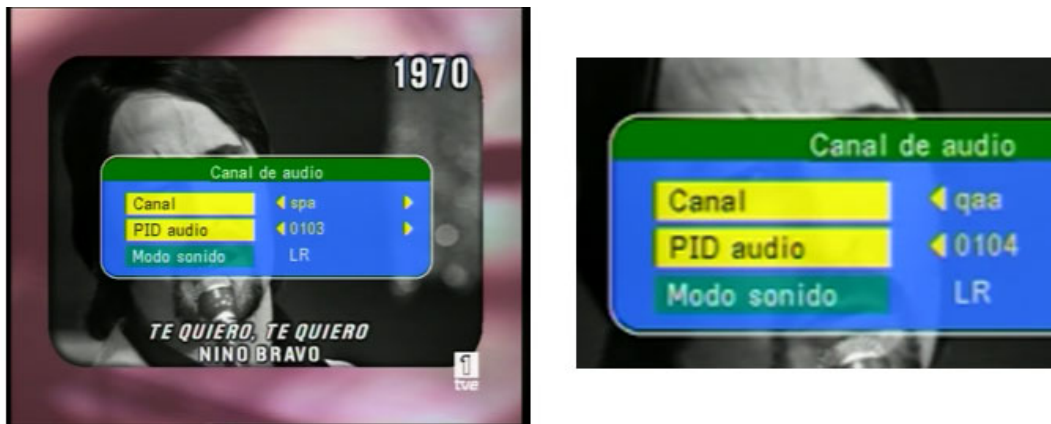


Figura 182. Señalización del canal alternativo de audio, por el cual se emite la audiodescripción, en TVE1 durante la emisión del programa *Cine de barrio*.

Del mismo modo que para el servicio de subtulado, es conveniente que los receptores integren en sus sistemas las correspondencias de los códigos de idioma de la norma ISO (2002) y, cuando esté disponible, un modelo de señalización de la audiodescripción con el icono que aparece en la norma ETSI (2007).

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A las entidades de normalización, que se establezca un modelo de señalización de la audiodescripción para la TDT que incluya la señalización acústica.
- Para los fabricantes de receptores, que se incluya, en la interfaz de navegación básica y en la EPG, la disponibilidad de un canal de audio alternativo y de la audiodescripción.

- Para la señalización del idioma del audio alternativo se debe utilizar la norma de códigos de lenguas ISO (2002) y para la audiodescripción, la iconografía de la norma ETSI (2007) y una señal acústica.

### **Acceso directo a la audiodescripción en el mando a distancia**

El 83% de los receptores cuenta con un botón de acceso directo a los canales de audio alternativos. Es un porcentaje significativamente superior al del botón de acceso directo al subtítulo que sólo estaba presente en el 66% de los receptores.

La funcionalidad de este botón es diversa. En algunos receptores genera la activación directa del canal alternativo (Siemens Gigaset M360, Drake ESR T122, Imagenio). En otros se activa un menú de selección de idioma (Philips DTR 210, Humax DTT 4100, etc.). De entre los receptores analizados solamente los equipos de Thomson y Sony no disponen de este recurso.

Teniendo en cuenta que la audiodescripción está dirigida a personas con discapacidad visual, la funcionalidad operativa para estas personas es que la simple pulsación del botón de acceso directo active la conmutación al canal de audio alternativo. Todas las soluciones que pasan por una interfaz gráfica, si no disponen de audionavegación, no son accesibles. Por lo tanto, este requisito sólo lo cumplen los equipos Siemens Gigaset M360, Drake ESR T122 y el de Imagenio, que suponen un 25% de la muestra.

La etiqueta serigráfica en el mando a distancia de este botón de acceso directo lleva la palabra 'Audio' en un 33% de los casos. En el resto de los equipos existe una

gran variedad de soluciones entre las que se encuentran las siguientes: ‘lang.’; ‘+’; ‘I-II’; icono de altavoz con signo de interrogación o ninguna etiqueta.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Que la activación del audio alternativo de la audiodescripción se realice directamente con el mando a distancia mediante una pulsación en un botón de acceso directo. En otro caso, el menú de selección deberá ser audionavegable para que las personas con discapacidad visual puedan utilizarlo.
- Se utilizará el icono normalizado de la audiodescripción (ETSI 2007) para la etiqueta serigráfica del botón del mando a distancia.

### **Activación manual de la audiodescripción**

Para la activación manual del audio alternativo, se ha observado que en el 66% de los equipos analizados son necesarias tres o más pulsaciones en el mando. Como ya se ha señalado anteriormente, la navegación por la interfaz gráfica no es una opción accesible para personas con discapacidad visual.

Los casos que requieren mayor número de pulsaciones son los receptores de Sony y de Thomson, ya que en el mando no disponen de botón de acceso directo. Con el receptor Thomson DTi serie 1000, igual que para el servicio de subtítulo, la activación manual del audio alternativo se hace en la interfaz básica, y con el de Sony Bravia se necesita una larga navegación hasta el menú de configuración del equipo.

Las recomendaciones que surgen de este parámetro ya están incluidas en las anteriores.

### **Activación automática de la audiodescripción**

El 91% de los receptores analizados tienen una funcionalidad de activación automática del canal de audio deseado a través del menú de idiomas, que permanece tras el cambio de canal y después del apagado del equipo.

El 66% tienen además capacidad para memorizar el último idioma seleccionado en cada canal. En estos equipos, si el usuario selecciona el idioma por el que se emite la audiodescripción en ese canal, el receptor lo presentará siempre que esté disponible. Otros equipos sólo permiten la activación automática de los idiomas que aparecen en el menú de configuración que será la opción seleccionada para todos los canales. Esta característica se da en el 25% de la muestra y, en estos casos, la activación automática de la audiodescripción no es posible.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las entidades de normalización han de considerar la activación automática de la audiodescripción como un requisito para la norma técnica.
- Para facilitar la activación automática del servicio en los receptores se puede incluir la audiodescripción entre los códigos de idiomas de la norma ISO (2002).

- Se recomienda a los fabricantes de receptores que implementen una memoria de la última selección de audio realizada en cada canal. Esta funcionalidad favorece la activación automática de la audiodescripción.

### **Grabación de la audiodescripción en los sistemas PVR**

Los equipos con capacidad de grabación en disco duro (Siemens Gigaset M665 T PVR y Digital Plus i+) registran todas las opciones de audio que se activan y desactivan cuando se visiona el contenido grabado.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las entidades de normalización han de considerar la grabación de la audiodescripción como un requisito para la norma técnica.
- Todos los equipos de grabación de televisión digital deben incorporar la funcionalidad de grabación de todas las opciones de audio disponibles, incluida la audiodescripción.

### **7.3.3 Audionavegación e interacción por voz**

#### **Disponibilidad del servicio de audionavegación**

La audionavegación es un servicio indispensable para que las personas con discapacidad visual puedan utilizar los equipos de TDT. Sin embargo, ningún equipo de la muestra incorpora servicios de audionavegación. Otros equipos de acceso a contenidos audiovisuales como los ordenadores, los teléfonos móviles, los DVD, etc.,

han integrado ya este tipo de facilidades. En televisión digital se detecta una necesidad urgente de implantación de este tipo de soluciones para garantizar la accesibilidad y el diseño para todos.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las entidades de normalización deben definir el modelo para la integración de sistemas de audionavegación en los receptores de TDT.
- Los fabricantes de receptores tienen que integrar un sistema de audionavegación adaptado para personas con discapacidad visual para dotar de accesibilidad a sus equipos. La disponibilidad de este servicio debe quedar indicada en los materiales comerciales del equipo (empaquetamiento, manual, comunicación, publicidad) y señalizado con el icono de la norma ETSI (2007).

### **Disponibilidad del servicio de interacción por voz**

La utilización de los equipos mediante comandos hablados por el usuario, utilizando las tecnologías de reconocimiento de voz, es una función de mucha utilidad para personas con problemas de movilidad que no pueden utilizar el mando a distancia. Por otra parte, es un requisito de las personas con discapacidad visual para la introducción de datos en los sistemas interactivos.

Ningún equipo de la muestra incorpora servicios de reconocimiento de voz.

Las recomendaciones que surgen de este parámetro son las siguientes:

- Las entidades de normalización deben definir el modelo para la integración de sistemas de interacción por voz en los receptores de TDT.
- Por otro lado, los fabricantes de receptores deben integrar un sistema de reconocimiento de voz adaptado para personas con discapacidad para dotar de accesibilidad a sus equipos. La disponibilidad de este servicio debe quedar indicada en los materiales comerciales del equipo (empaquetamiento, manual, comunicación, publicidad) y señalado con el icono de la norma ETSI (2007).

#### **7.3.4 Configuración de tipografía y contraste**

Entre las personas con discapacidad visual, el 94% disponen de algún tipo de resto visual (véase 3.3.2). Por otra parte, un grupo muy numeroso de televidentes, que no son considerados personas con discapacidad, tiene problemas de visión que no les permiten distinguir con claridad los textos de la interfaz de usuario del receptor de TDT. Por lo tanto, la configuración del tamaño de la tipografía y el contraste entre los fondos y los textos escritos para mejorar la accesibilidad y la legibilidad de los mensajes tienen una fuerte demanda potencial.

La personalización de la interfaz es una funcionalidad muy popular en todo tipo de equipos electrónicos, especialmente aquellos orientados al entretenimiento. El término ‘*skin*’ (piel) se utiliza popularmente para designar la capacidad de cambiar la apariencia externa de un *software*. Así el 33% de los receptores de TDT de la muestra permiten modificar la combinación de colores y los contrastes del OSD sin ninguna consecuencia en el comportamiento funcional de las aplicaciones.

Uno de los parámetros que también se puede modificar es el nivel de transparencia de los fondos, para paliar el efecto de ocultación de la imagen de la televisión por la superposición de la ventana básica de navegación u otros menús en pantalla. El 41% de los equipos analizados disponen de la opción de configurar la transparencia de los fondos del OSD. Sin embargo se ha observado que, en los equipos analizados, estas variaciones no se han concebido para mejorar los niveles de accesibilidad. Se ha comprobado que la mayoría de las opciones, como por ejemplo la semitransparencia de los fondos, reducen la accesibilidad de la interfaz<sup>147</sup>. La opción que el sistema ofrece por defecto, en la mayoría de los casos, es la más accesible.

Para tener en cuenta la accesibilidad hay que centrarse en las variaciones cromáticas y de contraste en relación a los caracteres de los textos y sus fondos respectivos. Si nos centramos en la opción de aumentar el tamaño de la tipografía utilizada en la interfaz, ningún equipo de la muestra dispone de esta funcionalidad.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las entidades de normalización deben definir el modelo para la integración del servicio de configuración de tipografía y contraste del OSD para mejorar la accesibilidad de los receptores de televisión digital.
- Los fabricantes de receptores deben habilitar una opción de accesibilidad en el menú de configuración que modifique los parámetros gráficos de la

---

<sup>147</sup> Se han hecho comprobaciones de color y contraste mediante la herramienta “Colour Contrast Analyser v1.2”.



aplicación, con el fin de optimizar la legibilidad para personas con discapacidad visual o mala visión.

#### **7.4 Balance de la accesibilidad de los receptores**

Los receptores de TDT analizados tienen integradas funcionalidades que favorecen la accesibilidad en relación al subtulado. El resto de los servicios de accesibilidad (la audiodescripción, la lengua de signos, la audionavegación, la interacción por voz y la configuración de la tipografía y el contraste) no están disponibles en los equipos.

El Real Decreto 1494/2007, en su artículo 11 sobre las condiciones básicas de la accesibilidad a la televisión digital (BOE, 2007b) (véase 3.2.1.2), establece que la Administración deberá asegurar la presencia en el mercado de equipos de recepción accesibles. Por lo tanto, para cumplir este mandato de la ley, la Administración y la industria tienen que reaccionar y articular las medidas necesarias.

En relación al servicio de subtulado se han observado ciertas ventajas que ofrecen los receptores de TDT frente a la televisión analógica:

- La más relevante puede ser la activación automática del servicio, que deja atrás el tedioso proceso del teletexto que obligaba a los usuarios a seleccionar la página 888 en cada cambio de canal. El 75% de los equipos analizados ofrece esta funcionalidad.

- La disponibilidad de un botón de acceso directo al subtítulo se cumple en un 66% de los equipos analizados.
- Otra demanda histórica del movimiento asociativo de la discapacidad es que los equipos de grabación permitan el registro del subtítulo. Para este parámetro la muestra analizada no permite resultados concluyentes, pero no se ha detectado ningún impedimento técnico para ello.

Sin embargo, en el mercado aún existen receptores de TDT que no son compatibles de ninguna manera con el servicio de subtítulo, desaprovechando las ventajas de la digitalización.

En la muestra analizada se han detectado las siguientes carencias en relación al subtítulo:

- El 25% no es compatible con subtítulos DVB y el 25% no es compatible con subtitulación de teletexto.
- El 50% de los receptores no señalizan en la barra de navegación la disponibilidad del servicio en un programa.
- El 33% no tiene botón de acceso directo al subtítulo.
- El 50% requiere más de tres pulsaciones en el mando para activar el servicio.
- La tipografía, en la mayoría de los casos, no es adecuada y no hay opción de aumentar el tamaño y el contraste.

Respecto a la audiodescripción, los receptores de TDT no disponen de un sistema específico para la señalización y la activación del servicio: no hay botón de acceso directo ni ningún menú en el sistema de configuración del equipo. La activación se realiza mediante la selección de otro canal de audio, pero la señalización de éste no hace referencia a la audiodescripción en ningún equipo.

Sin embargo, la activación automática del canal de audio alternativo es una opción disponible en el 91% de los receptores. Los equipos de grabación digitales del tipo PVR graban todas las opciones de audio y, por lo tanto, la audiodescripción cuando está disponible.

En cuanto a los servicios de lengua de signos, audionavegación, interacción por voz y configuración de la tipografía y el contraste para mejorar la accesibilidad de los menús, no se ha detectado ninguna prestación técnica en los equipos de recepción de TDT.



## **8 Análisis de la percepción de los usuarios con discapacidad sensorial de la accesibilidad a la TDT**

En este capítulo se evalúan los indicadores del modelo teórico que requieren el análisis de la percepción de los usuarios con discapacidad sensorial. Para ello, se ha recurrido a distintas técnicas de investigación social con el fin de encontrar respuestas a aquellos aspectos de la accesibilidad a la TDT que sólo se pueden evaluar con la experiencia directa del usuario. Los resultados obtenidos completan la información recogida en los capítulos anteriores y permiten, igualmente, encontrar respuestas a algunas de las preguntas generales de la investigación: ¿cuáles son las expectativas de las personas con discapacidad sensorial con respecto a la televisión digital?, ¿cuál es la valoración que hacen de los servicios de accesibilidad que están actualmente operativos en la TDT?

Se han realizado entrevistas abiertas en profundidad a expertos del movimiento asociativo de la discapacidad sensorial y grupos de discusión con usuarios con discapacidad visual y auditiva. En este último caso se ha completado la recogida de información con una encuesta orientada a evaluar la satisfacción de los usuarios sordos en relación al subtítulo en la TDT.

### **8.1 Pautas para el análisis**

Siguiendo el modelo teórico surgen una serie de pautas para completar el proceso de evaluación. En este caso, aunque las pautas estén estructuradas por servicios,

la investigación se ha diseñado en función de los colectivos de usuarios: personas con discapacidad visual y personas con discapacidad auditiva. Se ha hecho especial incidencia en los requisitos generales que, por su nivel de abstracción, se adaptan bien a las técnicas de investigación cualitativas que se han utilizado en esta fase del estudio.

Las pautas que surgen de los requisitos generales son las siguientes:

- Comprobar la accesibilidad del *software*: aplicaciones residentes y telecargadas.
- Comprobar la accesibilidad del *hardware*: equipo y mando a distancia.

Para el servicio de subtítulo se valoran las siguientes pautas:

- Determinar si se trata de un subtítulo literal o adaptado.
- Verificar si se trata de un subtítulo para sordos (UNE153010) o de un subtítulo interlingüístico para oyentes.

Para el servicio de audiodescripción, las pautas que señala el modelo son éstas:

- Comprobar que los guiones cumplen las convenciones de la audiodescripción (UNE 153020).

Para la lengua de signos:

- Comprobar la inteligibilidad del mensaje en relación con la calidad de la transmisión.

Para el servicio de configuración de tipografía y contraste:

- Comprobar que, efectivamente, estas variaciones mejoran la accesibilidad.

A continuación se desarrollan estas pautas en función de los colectivos de usuarios al que van dirigidos.

Parámetros dirigidos a personas con discapacidad auditiva:

- Valoración global de la accesibilidad a la TDT y predisposición del colectivo de personas con discapacidad auditiva a la adopción del sistema.
- Valorar la percepción de los usuarios en relación al servicio de subtulado en la TDT considerando, tanto la distinción entre subtítulos literales y adaptados, como las diferencias entre el subtulado para sordos y el subtulado interlingüístico para oyentes.
- Servicio de interpretación a lengua de signos: medir la valoración de los usuarios del servicio de la lengua de signos con respecto a la inteligibilidad del mensaje en relación con la calidad de la transmisión.

Parámetros dirigidos a personas con discapacidad visual:

- Valoración global de la accesibilidad de la TDT con respecto a la analógica y predisposición del colectivo de personas con discapacidad visual a la adopción del sistema.
- Analizar la percepción de los usuarios con respecto a la accesibilidad del *software* y el *hardware*. En este apartado se contemplarán tanto el equipo de recepción como el mando a distancia para su control remoto. Asimismo se evaluará la accesibilidad a los servicios interactivos considerando tanto las

aplicaciones residentes del receptor como los servicios interactivos emitidos por los radiodifusores (aplicaciones telecargadas).

- Comprobar que los guiones de las audiodescripciones cumplen las convenciones normalizadas de la audiodescripción.
- Comprobar que, efectivamente, existen sistemas de configuración de la tipografía y de adaptación del contraste y que estas variaciones mejoran la accesibilidad.

El análisis de estos parámetros tiene como objetivo estimar el nivel de satisfacción de los usuarios con las nuevas prestaciones de accesibilidad de la TDT e identificar las principales dificultades con las que se encuentran los usuarios con discapacidad sensorial y las mejoras que proponen.

En el caso de las personas con discapacidad auditiva, para quienes la tecnología de la TDT presenta menos barreras, se plantea el objetivo de cuantificar el nivel de penetración de la TDT en este grupo de usuarios en España y el índice de satisfacción que presentan ante la subtítulos digital con respecto a la analógica del teletexto.

A continuación se presenta, en primer lugar, el universo de la encuesta con datos relevantes sobre la muestra, para seguir con los datos recogidos y los resultados obtenidos en relación al objetivo planteado.



### 8.1.1 Encuesta de satisfacción con el subtítulo de la TDT

En el contexto del proyecto de investigación SUBSORDIG<sup>148</sup>, se realizó una encuesta a escala nacional a personas con discapacidad auditiva. El objetivo general del proyecto era desarrollar criterios para la elaboración de subtítulos en la televisión digital destinados a personas con déficit auditivo. Para contribuir a la presente investigación, en el cuestionario se incluyeron unas preguntas orientadas a dar respuesta a uno de los indicadores del modelo: ‘valoración del servicio de subtitulado en TDT’.

Se encuestaron a 124 adultos repartidos entre las ciudades de Madrid, Burgos, Bilbao y Vigo. Se consideraron y ponderaron, entre otras, las variables de edad, sexo, aptitudes lectoescritoras y la pertenencia a una familia de padres sordos u oyentes.

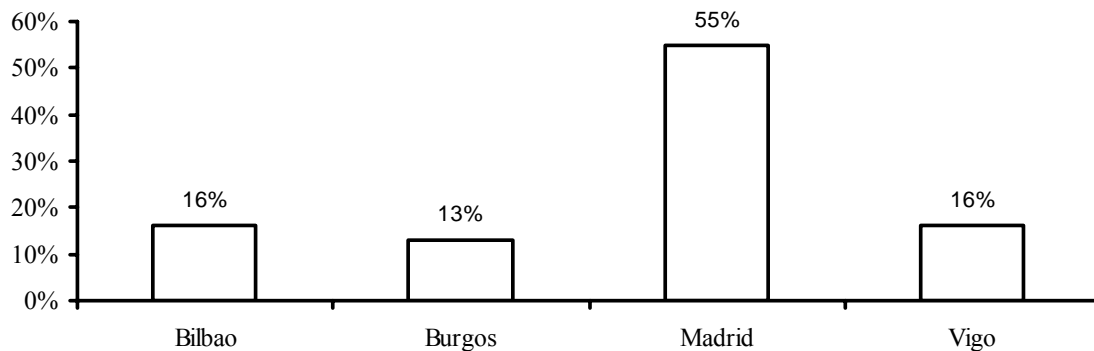


Figura 183. Distribución geográfica de las encuestas realizadas.

---

<sup>148</sup> SUBSORDIG es un proyecto de investigación financiado por el programa de I+D del Imsero. Lo lidera la Universidad de Vigo en cooperación con la Universidad Carlos III de Madrid, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad de Deusto y la Universidad Rey Juan Carlos.

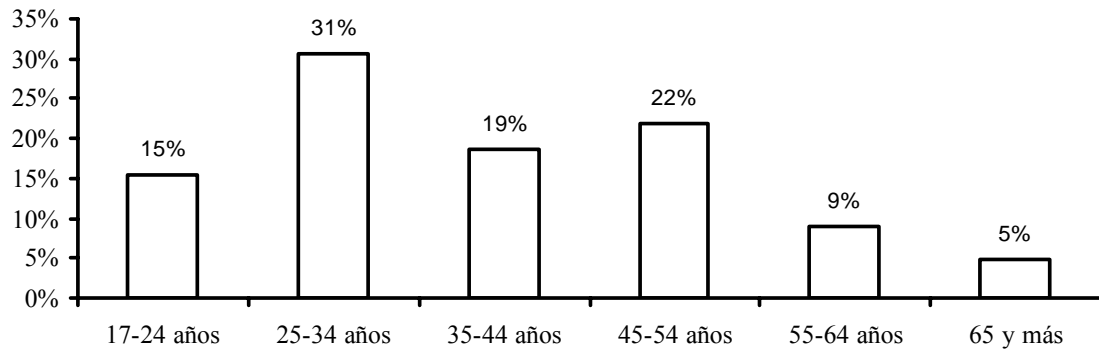


Figura 184. Edad de las personas entrevistadas.

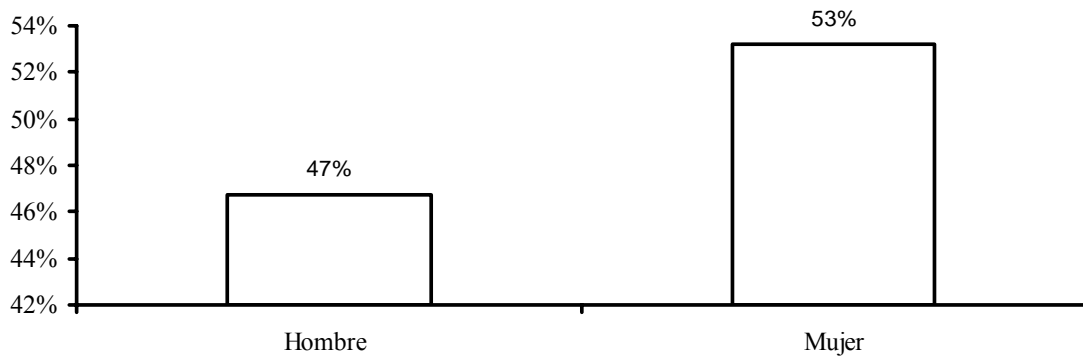


Figura 185. Distribución por género.

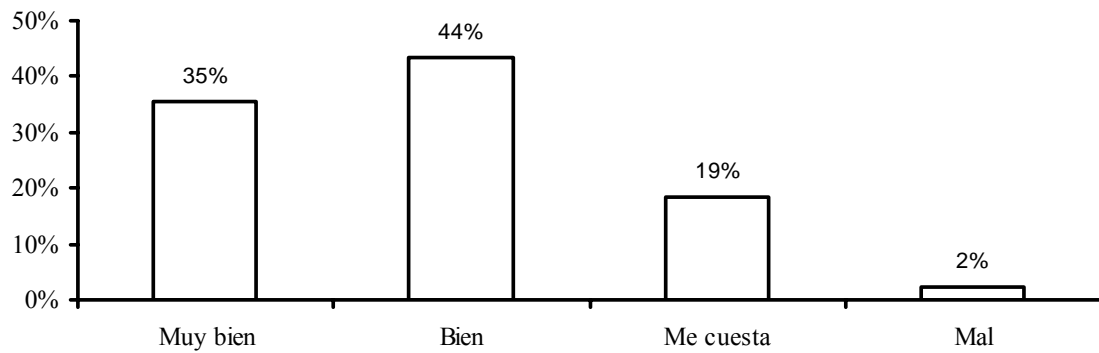


Figura 186. Declaración del nivel de lectoescritura.

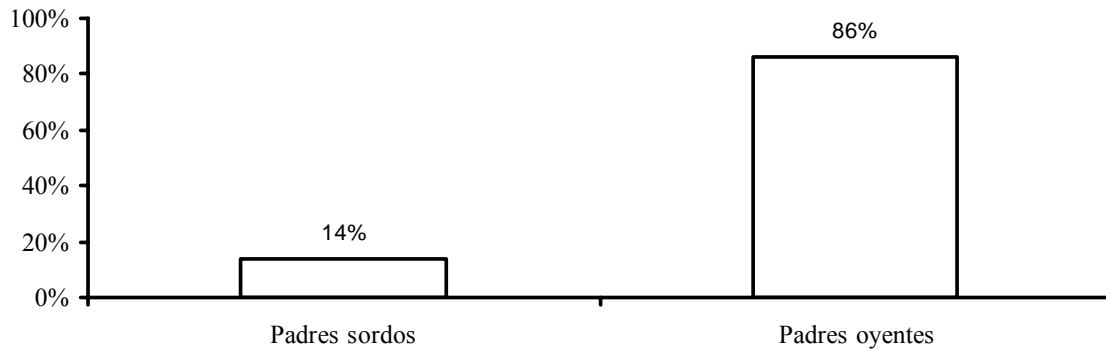


Figura 187. Pertenencia a una familia de padres sordos u oyentes.

La estrategia empleada para evaluar el servicio de subtitulado de la TDT ha sido segmentar, en primer lugar, los usuarios que disponen de equipos de recepción y, a continuación, pedirles una valoración en paralelo de los subtítulos de la televisión convencional y los de la televisión digital. El diferencial de estas dos valoraciones nos aporta información sobre el nivel de satisfacción. Si se puntúa más alto la subtitulación de la TDT que la de la televisión analógica, se considera que el servicio de subtitulado ha mejorado. Si por lo contrario, la puntuación a la TDT es peor, es evidente, que en relación al subtitulado, se ha perdido con el cambio de tecnología. A continuación se puede ver una imagen de la parte del cuestionario que trataba este aspecto.

¿Te gustan los subtítulos del teletexto? <input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No.		Ponles nota del 1 al 10.	
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6
		<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 7
		<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 8
		<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 9
		<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 10
¿Tienes Televisión Digital Terrestre (TDT)? <input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No.		Ponles nota del 1 al 10.	
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6
		<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 7
¿Usas los subtítulos de la TDT? <input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No.		<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 8
		<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 9
		<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 10
¿Te gustan los subtítulos de la TDT? <input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No.			

Figura 188. Cuestionario de la encuesta SUBSORDIG para la evaluación del nivel de satisfacción sobre el subtítulo de la TDT.

El 92% de los encuestados se declararon usuarios del servicio de subtítulo en televisión.

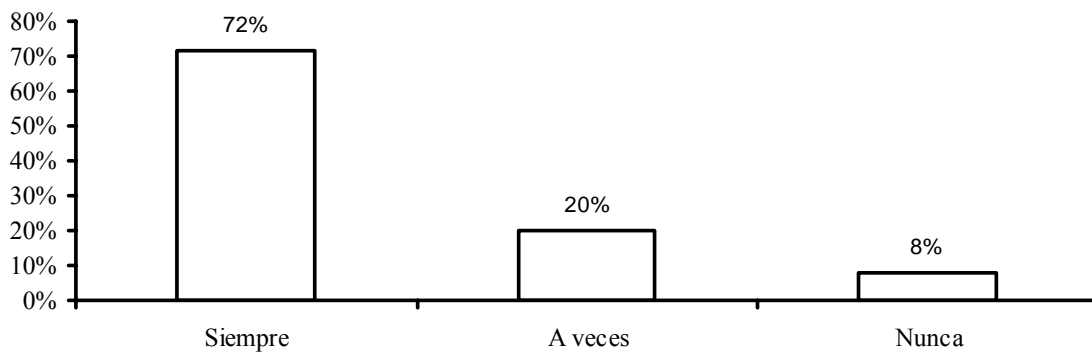


Figura 189. Utilización del servicio de subtítulo en televisión.

El 38% declara estar conectado a la TDT.

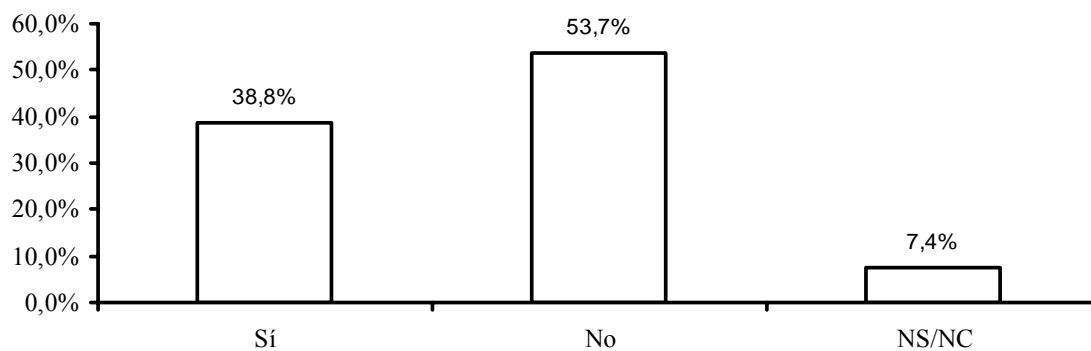


Figura 190. Disponibilidad del sistema de recepción de TDT.

A continuación se presenta la valoración de cada una de las 45 personas con discapacidad auditiva que dieron una respuesta computable. Se refleja la 'nota' que asignaron a los subtítulos de teletexto, a los subtítulos de la TDT y la diferencia entre ambas. Por último se ha calculado el promedio de valoración y de la diferencia.

NOTA SUB TXT.	NOTA SUB. TDT	DIFERENCIA	
1	1	0	
2	5	3	
2	4	2	
3	2	-1	
4	4	0	
4	8	4	
4	8	4	
4	7	3	
5	3	-2	
5	4	-1	
5	5	0	
5	5	0	
6	7	1	
6	6	0	
6	6	0	
6	6	0	
7	7	0	
7	1	-6	
7	5	-2	
7	6	-1	
7	1	-6	
7	8	1	
7	8	1	
7	9	2	
7	8	1	
7	5	-2	
7	8	1	
8	6	-2	
8	4	-4	
8	8	0	
8	4	-4	
8	6	-2	
8	8	0	
8	9	1	
8	8	0	
8	5	-3	
9	5	-4	
9	9	0	
9	9	0	
9	9	0	
10	8	-2	
10	10	0	
10	8	-2	
10	10	0	
10	10	0	
PROMEDIO	6,7	6,3	-0,4

Analizando estos resultados se observa que el 36% valora peor el subtulado de la TDT que el del teletexto, el 38% igual y el 29% mejor.

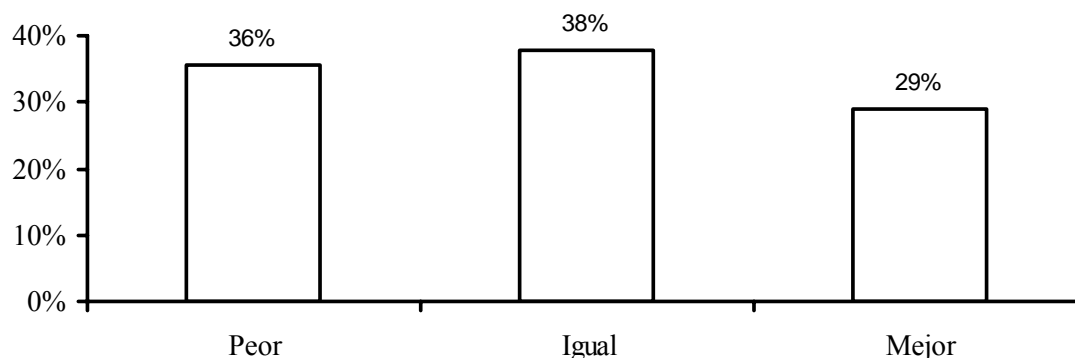


Figura 191. Valoraciones de la subtitulación de la TDT en comparación con la televisión analógica.

El resultado que se ha obtenido es que de los 124 adultos que participaron en la encuesta, un 38% estaban ya conectados a la TDT. Este es un porcentaje significativamente superior al 23,4%, que, según datos de AIMC<sup>149</sup>, era la media de penetración de la TDT en noviembre de 2007, cuando se realizaron las encuestas (ImpulsaTDT, 2008, p.100). Se confirma, por tanto, que la tendencia de las personas con discapacidad auditiva a adoptar nuevas tecnologías es superior a la media. Las altas expectativas que tienen con respecto a las mejoras en la accesibilidad puede explicar esta tendencia al uso de la TDT.

Sin embargo, si analizamos la puntuación que estas mismas personas han dado al servicio de subtitulación, vemos cómo el 73% de los encuestados consideran que la

---

<sup>149</sup> AIMC es la Asociación para la investigación de medios de comunicación que junto a Sofres proporciona los datos sobre penetración de la TDT al observatorio de Impulsa TDT (2008, p.100).

subtitulación en TDT es igual o peor que en la televisión convencional. Sólo el 29% ha puntuado por encima a la TDT.

La interpretación de estos datos sugiere que las personas con discapacidad auditiva tienen altas expectativas con respecto a las posibilidades de accesibilidad que ofrece la TDT y se sienten frustradas con la calidad del servicio de subtitulado. Globalmente han puntuado un promedio de 6,7 al subtitulado de teletexto frente al 6,3 de la TDT.

### **8.1.2 Entrevistas con expertos**

Para las entrevistas con expertos se seleccionó a un grupo de ocho personas, con experiencia acreditada en el campo de la discapacidad sensorial que representaran las distintas tendencias de pensamiento en relación con la inclusión (véase 4.1). Se realizó un contacto institucional con las asociaciones solicitando la realización de una entrevista grabada con un experto en accesibilidad a la televisión digital.

Para las personas con discapacidad visual se contactó con la ONCE, que gestionó las entrevistas con dos expertos pertenecientes al Centro de Investigación de Tecnologías Tiflotécnicas (CIDAT) quienes solicitaron hacerla por escrito. Se contactó asimismo con el RNIB en el Reino Unido para la realización de una entrevista telefónica grabada con la experta británica Joan Greening.

En el colectivo de personas con discapacidad auditiva se realizaron entrevistas con técnicos de la Fundación CNSE, expertos en lengua de signos, y también en la asociación FIAPAS, defensores de los medios de apoyo a la comunicación oral. Se



completó este grupo con la entrevista a una psicóloga experta en atención a personas con discapacidad auditiva de la Fundación Clave.

El conocimiento de todos los expertos entrevistados proviene del contacto directo y cotidiano con personas con discapacidad, y el objetivo global en esta fase del proceso era recoger sus impresiones en relación con las necesidades, solicitudes, deseos y expectativas de estas personas en relación con la TDT.

Una vez finalizada esta fase se definió la estrategia para la moderación de los grupos de discusión con usuarios. Las transcripciones literales de las entrevistas se recogen en el anexo 3 (véase 11.3).

### **8.1.3 Grupos de discusión con usuarios**

Para cubrir la diversidad existente en el colectivo analizado, se organizaron cinco grupos de discusión con usuarios: tres con personas con discapacidad auditiva y dos de personas con discapacidad visual. Los grupos realizados con personas usuarias de lengua de signos se realizaron con la colaboración de un intérprete.

En los grupos de discusión participaron 31 personas, hombres y mujeres con discapacidad de entre 12 y 66 años. En los siguientes gráficos se presenta la distribución por discapacidad, edad y género.

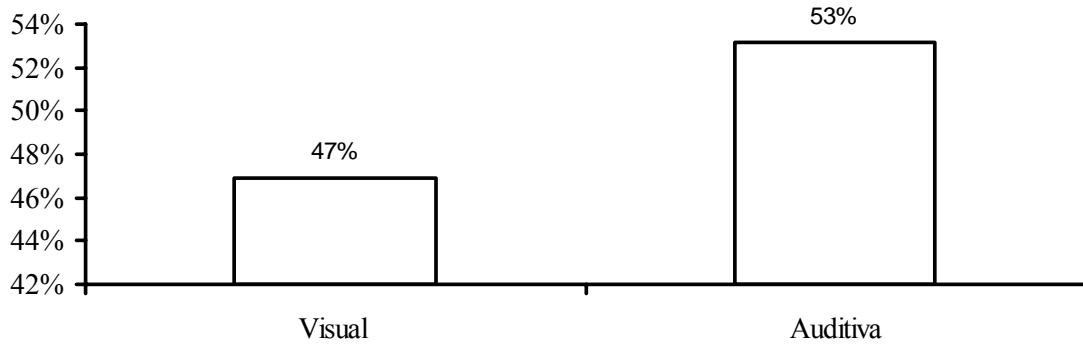


Figura 192. Tipo de discapacidad de los participantes en los grupos de discusión.

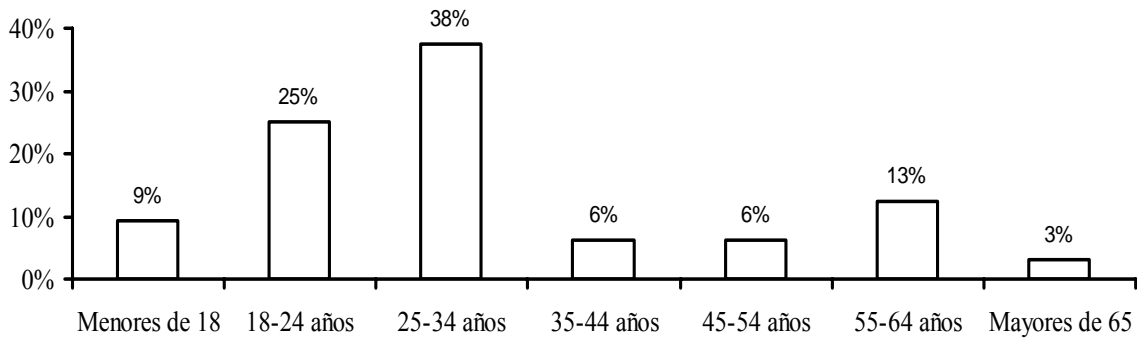


Figura 193. Edad de los participantes en los grupos de discusión.

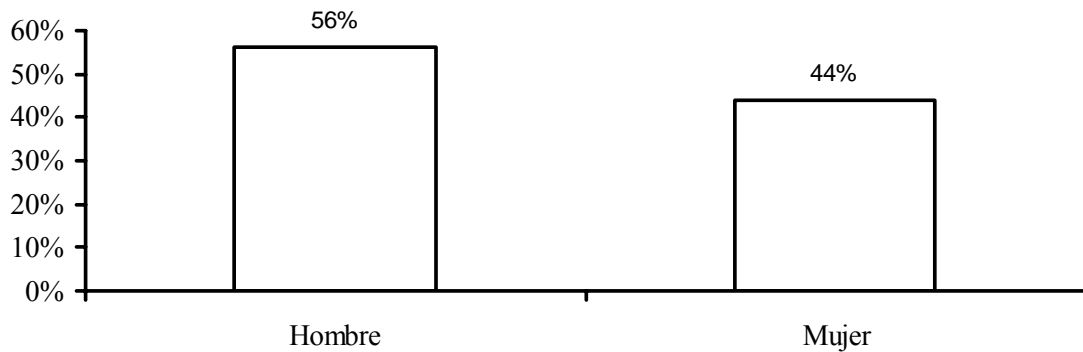


Figura 194. Género de los participantes en los grupos de discusión.

Se planteó como requisito en la captación que todos fueran usuarios de la TDT, sin embargo se detectó falta de precisión en el conocimiento de la televisión digital y, en algunos grupos, fue necesario explicar las diferencias entre la TDT abierta y la televisión de pago o entre la recepción por antena terrestre o por redes IP. Lógicamente, los usuarios no diferencian con claridad entre estos conceptos tecnológicos.

En el anexo 4 (véase 11.4) se recogen las transcripciones íntegras de los grupos de discusión.

En el siguiente apartado se presentan los resultados finales organizados en función de los parámetros del modelo teórico.

## **8.2 Resultados del análisis de la percepción de los usuarios**

### **8.2.1 Personas con discapacidad auditiva**

#### **Valoración global de la accesibilidad de la TDT**

Las personas con discapacidad auditiva tienen la percepción general de que la TDT puede aportar importantes mejoras a la accesibilidad. Perciben la TDT como una oportunidad para acceder a la información y consideran que su participación en este medio de comunicación es esencial para la integración social.

Se sienten limitados, por su discapacidad, en el acceso a la información ya que sólo pueden acceder a los textos escritos, ya sea en prensa, en Internet o en los teletextos, y además, muchas de las personas del colectivo, especialmente los usuarios de la lengua de signos, tienen problemas de lectoescritura, con lo que también encuentran barreras en el acceso a los soportes escritos.

Manifiestan un gran desconocimiento y se sienten desinformados sobre lo que es la televisión digital y las nuevas posibilidades que ofrece a las personas con discapacidad auditiva. Tanto en las entrevistas con expertos como en los grupos de discusión con usuarios han insistido en este punto.

Manifiestan desilusión, cuando no molestia, con las opciones que encuentran en la televisión hoy en día. Consideran que la mayoría de los programas no están subtítulos y que la calidad del servicio, cuando está disponible, es baja. Conocen la existencia de una norma sobre la accesibilidad a la televisión pero tienen la sensación de que no se cumple. La televisión digital les genera esperanza y a la vez desconfianza debido a la experiencia que tienen con la televisión actual.

Otra idea que se ha repetido en las distintas entrevistas es la transversalidad de las soluciones de accesibilidad. Consideran que las aplicaciones de accesibilidad para las personas con discapacidad auditiva pueden servir también a otros colectivos. Por ejemplo, el subtítulo lo utilizan también las personas oyentes que quieren escuchar las versiones originales de las bandas sonoras o los emigrantes que no conocen bien el idioma. En este sentido se alude al concepto de diseño para todos.

Este colectivo no tiene problemas importantes con la interactividad ni con los menús en pantalla. La interfaz gráfica no presenta dificultades especiales para ellos y les permite una navegación efectiva y eficiente por la televisión. Con respecto al mando a distancia hay ciertos botones que nunca usan y valorarían que éste pudiera ser programable, con capacidad de adaptarse a las necesidades de cada uno de ellos.

Estos dos temas, mandos a distancia e interactividad, pueden llegar a generar un cierto enfado en algunas personas que entienden que estas complicaciones añadidas aumentan su discapacidad y dificultan aún más su integración.

Los resultados de la encuesta realizada para medir el nivel de penetración de la TDT en este colectivo señalan un porcentaje de adopción superior a la media: 38% de penetración entre las personas con discapacidad frente al 24% de la población en general (véase 8.1.1). Esta tendencia a la adopción temprana de la nueva tecnología de recepción de la televisión se debe, precisamente, a las altas expectativas que se han generado y a la frustración que les produce la falta de accesibilidad a la que se enfrentan con los sistemas actuales.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las instituciones que promueven la transición a la TDT deberían realizar campañas de comunicación dirigidas a las personas con discapacidad auditiva informándoles de las mejoras que aporta a este colectivo.
- Los radiodifusores pueden contribuir a ese objetivo publicitando en antena y en el teletexto sus servicios digitales de accesibilidad para generar confianza en el colectivo de personas con discapacidad auditiva en relación a los servicios de la TDT.
- Los fabricantes de receptores deben indicar los servicios de accesibilidad de sus productos en la publicidad, en el manual de usuario y en el empaquetado.

### **Valoración del servicio de subtítulo**

En relación al subtítulo, la demanda generalizada es la extensión de la prestación de este servicio, cuando sea posible, a toda la programación de televisión (100%). Ésta es una reivindicación que manifiestan rotundamente. Consideran que actualmente el subtítulo es escaso, ya sea en la televisión analógica o en la digital, aunque existe la percepción de que en la TDT hay más subtítulo.

Las personas con discapacidad auditiva que conocen y utilizan la TDT aprecian la mejora en la calidad de la imagen pero no la del subtítulo. Consideran que en la actualidad es mejor el subtítulo del teletexto que el que ofrece la televisión digital. Sin embargo, se detecta que las personas que no conocen y no usan el sistema tienen la percepción contraria y proyectan esperanzas en que el subtítulo es mejor en la TDT.

En la encuesta realizada para estimar el nivel de satisfacción con el servicio de subtítulo de la TDT se ha confirmado esta tendencia identificada en los grupos de discusión con usuarios. El 36% de los encuestados, todos ellos personas con discapacidad auditiva conectadas a la TDT, consideran que la subtítulo en digital es peor que en la televisión convencional y el 38% piensa que es igual. Sólo el 29% ha puntuado más la TDT (véase 8.1.1). Estos datos desvelan el desencanto de muchas personas con discapacidad que han confiado en que la renovación tecnológica llevaría asociada un aumento en la calidad y en las prestaciones de accesibilidad, y que han visto frustradas sus esperanzas.

La literalidad del subtítulo con respecto a la banda sonora es un aspecto que ha aparecido en todos los grupos y entrevistas. Los subtítulos no siempre se ajustan con

precisión a la información sonora. En muchas ocasiones se hacen resúmenes de lo que dicen los personajes o las ‘voces en *off*’, en otras se producen los subtítulos con tanta economía de lenguaje, eliminando palabras del texto original, que impiden una adecuada comprensión.

Los usuarios abogan por un subtítulo literal en el que puedan leer exactamente lo mismo que puede escuchar el oyente, sin ningún tipo de cambio. Frente a esta posición estaría el subtítulo adaptado para personas con bajos niveles de comprensión lectora. Sin embargo, aquellos que tienen capacidad suficiente para leer los subtítulos consideran que la literalidad forma parte de su derecho de acceso a la información en igualdad de oportunidades. La única solución que se vislumbra ante estas dos posiciones es dejar al usuario la opción de elegir entre los dos tipos de subtítulos.

Otro aspecto que preocupa respecto al subtítulo es el del color del fondo y los niveles de contraste con los textos. Sin embargo no hay homogeneidad en las soluciones que proponen. Cada uno tiene un punto de vista, un gusto diferente al respecto y lo que a algunos les parece óptimo, para otros es nefasto.

Lo mismo ocurre en relación a las tipografías utilizadas o a la posición en pantalla del subtítulo de los diálogos y de la información contextual. No existe un acuerdo general y proponen que se mantengan las posiciones que ocupan hoy en día: el subtítulo en la parte de abajo y los sonidos contextuales en la parte superior de la pantalla, tal y como indica la norma.

En los grupos de discusión con usuarios se ha detectado también la demanda de que cada usuario pueda configurar el subtítulo en base a sus necesidades y gustos.

Desearían poder seleccionar la tipografía, los colores de fondo, la posición en pantalla e incluso aspectos puramente editoriales como los relacionados con el lenguaje. Se puede concluir que existe una fuerte demanda de personalización, y aunque hay decisiones editoriales que difícilmente se pueden manipular en recepción, se deberían poder configurar todos aquellos aspectos que la tecnología permita.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los radiodifusores, que extiendan el servicio de subtulado a toda la programación de televisión.
- A los radiodifusores, que el subtulado sea literal con respecto a la banda sonora, en la medida de lo posible. Para la subtulación adaptada a personas con bajos niveles de lectoescritura se puede ofrecer un segundo canal de subtítulos que el usuario pueda elegir opcionalmente.
- A las entidades de normalización, que desarrollen un modelo de personalización del servicio de subtulado que incluya diferentes tipografías, el posicionamiento en pantalla y los niveles de contraste en el fondo y los textos.

### **Valoración del servicio de lengua de signos**

Las personas con discapacidad auditiva que utilizan habitualmente la lengua de signos reclaman la presencia del servicio de interpretación en televisión siempre que sea posible.



Los propios usuarios tienen conciencia de la dificultad de adaptar algunos productos audiovisuales, como por ejemplo el cine, y por tanto no lo consideran prioritario. Comprenden que la lengua de signos no puede estar disponible en todos los programas y no conciben una televisión que no alterne lengua de signos y subtítulos. Abogan, en consecuencia, por el subtitulado pero reivindican la lengua de signos como la natural de las personas sordas y, desde ese punto de vista, exigen verse representados.

La primera demanda que se recoge es, por lo tanto, una mayor presencia de la lengua de signos en los programas de la TDT.

En los grupos de discusión se presentó un fragmento del *Debate del estado de la nación 2006* retransmitido por RTVE con un intérprete de lengua de signos. Valoraron positivamente la inteligibilidad del mensaje en relación a la calidad de la imagen y al tamaño de la ventana. Sin embargo, consideran que en algunas emisiones de publicidad con lengua de signos, la figura del intérprete es demasiado pequeña y no es suficientemente inteligible.

Se demanda también que el servicio de lengua de signos sea opcional, que el usuario pueda activarlo o desactivarlo como en el caso del subtitulado.

Otro aspecto que ha surgido en las entrevistas y los grupos de discusión es que el usuario pueda configurar la aplicación de lengua de signos para adaptarla a sus necesidades. Los usuarios solicitan que se pueda ampliar el tamaño de la ventana, pero también que no tape con su presencia la imagen del programa. Se propone la posibilidad de dividir la pantalla en dos partes. En una de ellas quedaría la ventana de lengua de signos y en la otra la imagen del programa de televisión.

Para la calidad en la prestación del servicio indican que las manos del intérprete no deben salirse nunca del marco de la pantalla y la caja de subtítulos no debe invadir nunca ese marco. También se deben evitar errores en cuanto al contraste del fondo de la ventana y al atuendo del intérprete. El fondo de la ventana acostumbra a ser oscuro y, por tanto, el intérprete no debe llevar ropa oscura o colores que despisten.

La literalidad de la lengua de signos con el mensaje que interpreta es otra de las demandas realizadas por el colectivo.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A los radiodifusores, que aumenten la prestación del servicio de interpretación a lengua de signos.
- A las entidades de normalización, que desarrollen un modelo para la prestación en la TDT del servicio de lengua de signos que el usuario pueda activar o desactivar opcionalmente y que permita configurar el tamaño de la ventana y su posición en la pantalla.
- A las entidades de normalización, que elaboren un código de buenas prácticas para la prestación del servicio de interpretación a lengua de signos en televisión, como los ya existentes para los servicios de subtítulo y audiodescripción (AENOR, 2003a; 2005a).

## **8.2.2 Personas con discapacidad visual**

### **Valoración global de la accesibilidad de la TDT**

La relación de las personas con discapacidad visual con la televisión no es muy intensa aunque no se puede decir que sea inexistente. Estas personas no encuentran afinidad con un medio que no está adaptado para ellas. Pueden acceder, y acceden, a los programas por el contenido del audio y reconocen las voces de los presentadores y personajes, pero no alcanzan a contextualizar los escenarios por la falta de audiodescripción.

En la TDT hay muchos más canales y por lo tanto es más difícil saber qué programa está emitiendo cada uno de ellos. Para averiguarlo algunas veces necesitan estar hasta diez minutos sintonizando un mismo canal. También se genera un problema cuando las cadenas introducen cambios de última hora en la programación con respecto a la información publicada con anterioridad. Se detecta, asimismo, desconocimiento sobre la oferta de la TDT y los plazos de implantación.

La TDT incorpora menús en pantalla que no son accesibles y distancia aún más el medio de este colectivo. La navegación por los distintos canales se hace muy difícil y el uso del mando a distancia en combinación con la interfaz gráfica complica aún más las cosas.

Existe cierta desconfianza en la regulación de accesibilidad a la televisión. No obstante, consideran que la televisión digital es, o ha de ser, más accesible que la televisión analógica al ofrecer más servicios y generar una mayor interacción. Las

personas con restos de visión valoran la mejora de la calidad de imagen en la televisión digital.

Este colectivo tiene, en general, una buena predisposición hacia las posibilidades de accesibilidad de la TDT y sus expectativas de futuro hacia ella son buenas. Aspiran a poder moverse por los menús de la televisión digital y a seleccionar o informarse de la programación por sí mismos sin tener que recurrir a otras personas. Sin embargo, hoy por hoy, es imposible utilizar la TDT de forma independiente. Lo mismo sucede con los sistemas de teletexto.

A pesar de que la situación actual es muy desfavorable, existe confianza en que el entorno digital genere posibilidades de mejora y desarrollo y permita la adaptación de la televisión digital para personas con discapacidad visual.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Las instituciones que promueven la transición a la TDT deberían realizar campañas de comunicación dirigidas a las personas con discapacidad visual informándoles de las mejoras que aporta a este colectivo.
- Los radiodifusores también pueden contribuir a este objetivo publicitando en antena sus servicios digitales de accesibilidad para generar confianza en el colectivo de personas con discapacidad visual en relación a los servicios de la TDT.

- Los fabricantes de receptores deberán indicar los servicios de accesibilidad de sus productos en la publicidad, en el manual de usuario y en el empaquetado.

### **Valoración de la accesibilidad del equipo de recepción de TDT**

La primera demanda que hacen las personas con discapacidad visual con respecto a la TDT es que ésta disponga de un sistema de audionavegación que les permita acceder a los contenidos de la interfaz gráfica y a los menús en pantalla.

En las entrevistas con expertos y los grupos de discusión con usuarios se ha planteado la comparación de Internet con la televisión digital. Los usuarios no comprenden por qué no se puede navegar por la televisión digital mediante sistemas de síntesis de voz, como lo hacen por Internet. Éste es el modelo que creen que se debe seguir y el ejemplo propuesto en todos los grupos.

En el ordenador, instalan el programa de síntesis de voz ‘Jaws’ que les permite acceder a todos los portales web que cumplen la normativa de accesibilidad. Los que están acostumbrados a este sistema utilizan Internet para estar informados. La gran mayoría de las personas asistentes a los grupos de discusión tienen esta aplicación y la utilizan regularmente. El resultado es un acceso rápido y efectivo a la información y sobre todo a las noticias de actualidad. Les permite una navegación por Internet muy rápida pues ellos han desarrollado la capacidad de navegar en el máximo nivel de velocidad de voz del programa. Imaginan y demandan una aplicación similar para la televisión digital.

Otro sistema que utilizan como referencia de accesibilidad es el teléfono móvil. Utilizan terminales adaptados cedidos por la ONCE que les dan información hablada sobre los contactos y las acciones que están realizando (llamadas salientes, entrantes, perdidas, SMS...). El manejo de los mismos les permite tal autonomía que los más jóvenes proponen utilizarlos también como mandos a distancia para poder interactuar con el aparato de televisión.

La experta británica Joan Greening advierte que un porcentaje muy alto de las personas con discapacidad visual son mayores y tienen dificultades para utilizar este tipo de tecnología. Hay que considerar que, en España, el 70% de las personas con discapacidad visual superan los 65 años (INE, 2002, p. 36). Muchas de estas personas no tienen acceso a Internet, ni tienen capacidad para adquirir las habilidades necesarias para utilizar estos sistemas y, sin embargo, sí son usuarios de la televisión.

Es posible que adaptaciones de este tipo dejen fuera del uso de la televisión a ciertos sectores que no están tan familiarizados como los jóvenes con el uso de la tecnología aunque, sin duda, las tendencias que marcan los jóvenes con la rápida incorporación de estas tecnologías establecerán la tendencia de uso para el futuro. Los usuarios con mayores competencias digitales consideran que ha llegado la hora de homogeneizar la información. No basta con inventar muchas soluciones específicas sino que hay que buscar un modelo normalizado que permita la accesibilidad universal.

Los mandos a distancia son percibidos como demasiado complicados debido a la cantidad de aplicaciones que tienen. Los mandos modernos son aún más complicados que sus precedentes. Los antiguos tenían menos funciones, y en los actuales cualquier

botón despliega varios menús en pantalla que no conocen y de los que, además, cuesta salir. Solicitan normas para la homogeneización funcional de los mandos a distancia, identificadores táctiles para la tecla de activación de la audionavegación, y la capacidad de programar el mando para adaptarlo a sus necesidades.

Los usuarios con restos de visión solicitan que la interfaz pueda personalizarse con una tipografía de mayor tamaño y la posibilidad de actuar sobre los contrastes para facilitar la legibilidad de los textos en pantalla. También la documentación del equipo, la comunicación comercial y el manual de usuario deben seguir los criterios de accesibilidad.

Las recomendaciones derivadas del análisis de este parámetro son las siguientes:

- A las entidades de normalización, que definan el modelo de la audionavegación de la TDT y los criterios de accesibilidad a la interfaz gráfica de la TDT para personas con discapacidad visual con restos de visión.
- Los operadores de la TDT tienen que considerar la integración del servicio de audionavegación en sus aplicaciones interactivas y criterios de accesibilidad para maximizar la legibilidad para personas con discapacidad visual con restos de visión (configuración de la tipografía y el contraste).
- A los fabricantes de receptores, que incorporen un servicio de audionavegación por los menús del OSD y criterios de accesibilidad en sus aplicaciones y en los distintos soportes de comunicación, y maximizar así la

legibilidad de los textos para personas con discapacidad visual con restos de visión (configuración de la tipografía y el contraste).

### **Valoración del servicio de audiodescripción**

La falta de oferta de contenidos audiodescritos en televisión genera desencanto. En los grupos de discusión este tema no surge de forma espontánea porque los usuarios apenas lo relacionan con la televisión. Cuando algún programa les ofrece este servicio, se hace ameno e interesante, pero tienen la percepción acertada de que casi ningún canal lo ofrece. Además no saben qué programas están adaptados para ellos y desconocen en general la programación de los canales. Se detecta una actitud generalizada de escepticismo y falta de confianza en la incorporación de este servicio a la TDT.

Cuando el tema de la audiodescripción se sugiere, comentan que conocen el cine audiodescrito a través del servicio AUDESC<sup>150</sup> de la ONCE. Cabe citar el agradable recuerdo que tienen del estreno en DVD de la película *Match Point* (Woody Allen, 2005) que estaba audiodescrita. Esa película se cita como ejemplo de lo que debe ser una audiodescripción: voz natural y descripciones acertadas y útiles para seguir el relato.

No se detecta ningún tipo de insatisfacción con los criterios de buenas prácticas profesionales que recoge la norma UNE (AENOR, 2005a). El problema radica en que los canales de televisión apenas prestan este servicio.

---

<sup>150</sup> AUDESC es un servicio de préstamo de películas audiodescritas que la ONCE ofrece a sus afiliados.



Las recomendaciones que surgen del análisis de este parámetro son las siguientes:

- Cuando inicien las emisiones de la TDT con audiodescripción, los operadores de TDT deberán comunicar la disponibilidad del servicio mediante promoción en antena y, directamente, a los usuarios con discapacidad visual a través de los medios especializados del movimiento asociativo.
- Las entidades de promoción de la transición a la TDT podrán entonces incluir la audiodescripción como una de las prestaciones diferenciales de la TDT.

### **Valoración del servicio de configuración de tipografía y contraste**

La configuración del tamaño de la tipografía y el contraste de la interfaz de usuario y los magnificadores de pantalla son servicios que están disponibles en los ordenadores y en los teléfonos móviles adaptados pero todavía no están en los receptores de la TDT. Los usuarios de estos servicios son las personas con discapacidad visual con restos de visión. Este colectivo estaba representado en los dos grupos de discusión que se organizaron.

La opinión predominante es considerarlo como un elemento necesario dentro de las aplicaciones que debe tener la televisión, y más concretamente la TDT, ya que forma parte del concepto de accesibilidad. Muchas personas no pertenecientes al colectivo de personas con discapacidad visual pueden servirse de él. Es el caso de las personas

mayores, de las personas con discapacidad auditiva y problemas visuales o el caso de las personas afectadas por minusvalías intelectuales o cognitivas.

Sugieren que se mantenga redundancia visual y auditiva del mensaje, es decir, que se combine la posibilidad de aumentar el tamaño de la tipografía y la adaptación del contraste con un sistema de audionavegación.

En la entrevista telefónica realizada a la británica Joan Greening, ésta insiste en la importancia que tiene la televisión de alta definición para las personas con discapacidad visual que mantienen restos de visión. Un grupo importante de personas con dificultades para ver la televisión, gracias a la alta definición pueden acceder al medio simplemente por la mejora de la calidad de la pantalla y de la imagen.

Como sugerencias para el desarrollo de este servicio proponen mejorar la resolución gráfica (ya que la falta de calidad hace que se pierdan los detalles), la posibilidad de configurar las opciones de brillo y contraste a gusto del usuario y seleccionar el tipo de letra y colores de fondo.

Las recomendaciones que surgen del análisis de este apartado son las siguientes:

- Para las entidades de normalización, que definan el modelo para la adaptación de la tipografía y el contraste según criterios de accesibilidad en las interfaces de la TDT y para los servicios interactivos. Se deberán considerar las aplicaciones de televisión de alta definición.

- Para los radiodifusores, que consideren las especificaciones de accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones interactivas MHP en relación a la tipografía y el contraste.
- Para los fabricantes de receptores, que consideren las especificaciones de accesibilidad en el desarrollo de las aplicaciones del OSD en relación a la tipografía y el contraste.

### **8.3 Balance de la percepción de los usuarios de la accesibilidad de la TDT**

Las personas con discapacidad sensorial tienen sus esperanzas puestas en que la TDT aportará soluciones de accesibilidad a la televisión y contribuirá así a su integración social. Sin embargo, se detecta desconfianza con respecto a los plazos de implantación de estos servicios. Se sienten también desinformados sobre el proceso de transición y las facilidades de accesibilidad de la TDT.

Tienen una actitud reivindicativa con respecto a su derecho de acceso a la información televisiva y manifiestan insatisfacción en relación a los avances que se han producido en los últimos años.

Las personas con discapacidad auditiva tienen mayor proximidad al medio televisivo gracias al servicio de subtítulo y a las ayudas técnicas para la audición. Se ha identificado una tendencia superior a la media para la adopción del sistema de la TDT en este colectivo.

Por el contrario, las personas con discapacidad visual se sienten más distantes de la televisión, que no ofrece prácticamente ningún servicio adaptado para ellos. La TDT es, para las personas con discapacidad visual, aún menos accesible que la televisión analógica.

Con respecto al servicio de subtulado, la reivindicación generalizada en el colectivo de personas con discapacidad auditiva es que se alcance el 100% de subtulación de los contenidos de la TDT.

Se muestran esperanzados sobre las posibilidades que aporta la evolución tecnológica, pero aquellos que ya están conectados a la TDT no aprecian mejoras en relación al subtulado. Sólo el 29% de las personas entrevistadas han valorado mejor la subtulación digital que la analógica.

Los usuarios también reclaman mayor literalidad en el subtulado. Sienten que no todo el contenido del audio se refleja en los textos y lo perciben como una merma de su derecho de acceso a la información. El subtulado adaptado para personas con bajos niveles de lectoescritura lo consideran como otro servicio independiente, en paralelo al subtulado literal.

En relación con los aspectos gráficos y editoriales –lenguaje, tipografía, posición, contraste, color, sonidos, músicas, iconos, etc.– no se han detectado tendencias generalizadas que pongan en cuestión la norma AENOR (2003a), si bien los usuarios han solicitado mayoritariamente un servicio de personalización de estas características en recepción para poder ajustarlas a sus gustos y necesidades.

Las personas con discapacidad visual reclaman la presencia de la audiodescripción para poder seguir con naturalidad los contenidos en televisión. Se muestran, en general, desconfiados sobre su implantación regular en las emisiones de la TDT. Sugieren que se sigan los modelos de buenas prácticas ya existentes, la utilización de voces naturales y descripciones útiles para seguir el relato.

Las personas con discapacidad auditiva usuarias de la lengua de signos reclaman mayor presencia de su lengua en la televisión. Valoran positivamente la forma en que está prestando el servicio RTVE en cuanto a la calidad de la imagen y la inteligibilidad del servicio. Reclaman literalidad en la interpretación, que se garantice la visibilidad de las manos del intérprete y una buena relación de contraste en la imagen.

Demandan, asimismo, que el servicio de interpretación a lengua de signos sea opcional y que los usuarios puedan activarlo y desactivarlo en función de sus necesidades. En este caso, querrían poder configurar el tamaño y la posición de la ventana en pantalla.

Los sistemas interactivos no presentan especial dificultad para las personas con discapacidad auditiva, pero sin embargo son una barrera insalvable para la discapacidad visual.

De forma generalizada, todos los usuarios con discapacidad visual que han participado en la investigación han solicitado la incorporación de sistemas de audionavegación como los ya existentes en los ordenadores. Sin embargo, conviene tener en consideración que el 70% del colectivo en España lo forman personas mayores de 65 años que pueden tener dificultades para instalar y configurar este tipo de sistemas.

La utilización del mando a distancia en estas aplicaciones debe ser sencilla para asegurar que todos los usuarios con discapacidad puedan acceder al servicio y, en la medida de lo posible, permitir una configuración avanzada para usuarios expertos.

Los usuarios con discapacidad visual que cuentan con restos de visión demandan aplicaciones para aumentar las tipografías y el nivel de contraste de la interfaz gráfica en el receptor de la TDT y en la documentación del equipo. Solicitan mayor resolución gráfica, disponibilidad de magnificadores de pantalla, posibilidad de configurar las opciones de brillo y contraste, selección de la tipografía y su tamaño y de los colores de fondo.

## **9 Conclusiones y líneas futuras de investigación**

La igualdad de oportunidades es un principio democrático fundamental reconocido por nuestro ordenamiento jurídico y, el acceso a la comunicación de las personas con discapacidad, una necesidad para favorecer su integración en la sociedad. Hoy en día, en pleno proceso de transición de la televisión analógica a la digital, ya no se puede pasar por alto este concepto. Las nuevas tecnologías deben servir a este objetivo e intentar no crear nuevas barreras. La accesibilidad es, pues, un criterio ineludible para los medios audiovisuales. En el desarrollo e implantación de la televisión digital es necesario garantizar la accesibilidad desde los principios del diseño para todos, tanto en los medios de titularidad pública como en los privados.

Todos los agentes implicados en la implantación de la TDT tienen la responsabilidad histórica de actuar a favor de la accesibilidad. La Administración, las entidades de normalización, las empresas adjudicatarias de las licencias de emisión, los fabricantes de los equipos de recepción, los centros de investigación, las universidades y las asociaciones de usuarios tienen que trabajar conjuntamente para definir y aplicar las medidas que garanticen el acceso igualitario y la participación de todos en la comunicación televisiva.

En la presente investigación se ha abordado el estudio de la situación real de los servicios de accesibilidad de la TDT. Se ha evaluado la documentación previa existente detectándose la carencia de un modelo global que contenga en sentido amplio la accesibilidad, incluyendo indicadores y pautas de verificación. Esa es la principal

aportación que este trabajo propone: la definición de un modelo validado por la investigación con usuarios para la evaluación objetiva de los niveles de accesibilidad de la TDT.

Se ha partido del análisis sistemático de las necesidades de los usuarios para analizar las soluciones tecnológicas disponibles que las satisfagan. Los resultados señalan la responsabilidad de cada uno de los agentes y un plan de trabajo para seguir avanzando.

El regulador y los organismos de la Administración tienen que definir el entorno normativo para el desarrollo del sector y pueden encontrar en este trabajo un documento de partida inspirador para establecer el diálogo entre las partes implicadas y para definir un equilibrio entre los costes y los beneficios sociales de las iniciativas reguladoras. El modelo que se ha presentado señala las necesidades de normativa técnica para la homogeneización de la prestación de los servicios de accesibilidad en España y en el contexto internacional. Estas normas, que implican el consenso de todos, son el instrumento que puede utilizar el legislador para imponer su cumplimiento.

Los agentes comerciales con intereses en este sector de actividad deben buscar, en la normalización técnica y en el diseño para todos, las reglas del juego para competir en el mercado libre. Si todos tienen la obligación de cumplir con los criterios de accesibilidad y éstos están claramente definidos en una norma técnica, no es posible actuar fuera de ellos perjudicando la calidad de los servicios en detrimento de todos y, especialmente, de los más necesitados. De esta forma, el coste de la accesibilidad ya no se contabiliza aisladamente, pues no es posible existir en el mercado sin cumplir con



este principio. No se trata de calcular el incremento en el precio de un receptor de TDT accesible sino que sin estos servicios básicos, no debe permitirse su comercialización. Del mismo modo, no se debe concebir un canal de televisión que no cumpla con la igualdad de oportunidades y la no discriminación tal y como están definidas en la Ley. No se trata, por lo tanto, de estimar los costes sino de valorar los beneficios, ya que el diseño para todos incrementa globalmente la calidad de los productos.

Los nuevos sistemas de transmisión y recepción de la televisión digital superan las limitaciones técnicas de la televisión analógica y garantizan la retrocompatibilidad con los servicios analógicos. Prueba de ello es que el subtítulo de teletexto sigue siendo la opción tecnológica más utilizada por los operadores y por los usuarios. Y esto a pesar de que tiene un coste en ancho de banda de transmisión muy superior al subtítulo DVB. En el subtítulo se ha ganado flexibilidad para la prestación del servicio y capacidad para la señalización, lo que permite configurar la activación automática de los subtítulos. Los usuarios ya no tienen que acudir al teletexto en cada cambio de canal para verificar si los subtítulos están disponibles porque el receptor lo puede seleccionar automáticamente.

En cuanto a la audiodescripción, la TDT abre la posibilidad técnica para la difusión regular del servicio, que estaba muy limitada en la televisión analógica. El canal de audiodescripción en la TDT puede ser un audio estéreo de calidad digital estándar.

El subtítulo y la audiodescripción han mejorado sus prestaciones y calidad con la TDT, pero la tecnología digital abre puertas a nuevos servicios de accesibilidad aún

pendientes de integrar: la interpretación a lengua de signos opcional, la audionavegación por los sistemas interactivos, la interacción por voz y la configuración de la tipografía y el contraste. Los centros de investigación y las universidades tienen un papel que desempeñar en este campo innovando y transfiriendo a la sociedad los resultados de sus investigaciones.

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

Los grupos de población con bajas competencias digitales, las personas mayores, y las personas con discapacidad de cualquier tipo, componen una importante masa de población con riesgo de exclusión tras el inminente cese de las emisiones analógicas de la televisión terrestre. Los servicios identificados en el modelo teórico son imprescindibles, todos ellos, para que el avance tecnológico no signifique un retroceso para estas personas. La interactividad, por ejemplo, aporta valor a algunos pero deja excluidas a las personas que no pueden utilizarla.

El rédito de la digitalización ha de emplearse, en parte, para paliar la exclusión social que ésta genera. La definición de servicios que se ha presentado en esta investigación no es simplemente una propuesta teórica y utópica sino que constituye una agenda de trabajo para su implementación efectiva. Surge del análisis de las necesidades expresadas por los representantes de personas con riesgo de exclusión, ciudadanos con derechos reconocidos que reclaman su legítimo dividendo de la

optimización del espectro radioeléctrico, de las concesiones de explotación comercial de televisión y de los nuevos usos para las telecomunicaciones a los que se destinen los excedentes del espacio público de radiodifusión.

La aportación más importante de la presente investigación ha sido la concepción de un modelo formado por indicadores y métricas que constituye un sistema de verificación y evaluación de la accesibilidad a la TDT para personas con discapacidad sensorial. Este modelo, que se ha aplicado al periodo 2005-2007, puede servir en el futuro para realizar un seguimiento de la evolución de los servicios e incluso para la certificación del cumplimiento de las obligaciones que establezca la regulación.

### **9.1 Evaluación de los niveles de accesibilidad alcanzados en la TDT en España en el periodo 2006-2007**

Los años 2006 y 2007 han supuesto el arranque definitivo de la TDT en España y al final de este periodo, el nivel de penetración en los hogares españoles alcanzaba ya el 25%. Los usuarios con discapacidad sensorial esperan que la nueva tecnología cubra sus necesidades para superar las limitaciones que encontraban en la televisión analógica. Han visto cómo los ordenadores, Internet o la telefonía móvil han desarrollado soluciones de accesibilidad y, lógicamente, tienen las mismas expectativas con respecto a la televisión digital.

Sin embargo, la rápida implantación del sistema de la TDT en España se ha apoyado en la comercialización de equipos de recepción de bajo coste, con muy poca capacidad de proceso, que difícilmente se pueden equiparar a otras tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos equipos de recepción de bajo coste,

fabricados en su gran mayoría fuera de la Unión Europea, no aprovechan todo el potencial que la tecnología posibilita para los servicios de accesibilidad. La carencia de normas técnicas internacionales específicas y de una regulación firme que imponga los criterios para la comercialización en España ha dado como resultado que la mayoría de los receptores instalados no sean eficientes en materia de accesibilidad.

Los operadores de TDT que han asumido en 2005 (en el momento de obtención de las licencias) compromisos generales de garantizar la accesibilidad para todos se han limitado, por el momento, a la prestación del servicio de subtítulo para sordos. Aún está pendiente el desarrollo legislativo que determine con precisión las obligaciones de los radiodifusores y los plazos para su cumplimiento.

La emisión de programación subtitulada en el periodo analizado está en línea con las previsiones del Gobierno, alcanzando un nivel medio del 39% entre los principales operadores de la televisión de ámbito estatal. No obstante, los usuarios reclaman que se alcance el 100% de contenidos subtitulados, que es un escenario al que se podría llegar en los próximos años en línea con las previsiones de los países de nuestro entorno.

La subtitulación se está realizando mayoritariamente mediante teletexto, sin aprovechar las mejoras que ofrece la tecnología digital DVB. Esta actitud conservadora de los operadores de TDT tiene la ventaja de que se adapta a las costumbres de los usuarios y simplifica el uso del servicio. Como contrapartida, frustra las expectativas de los usuarios que esperan más calidad en el subtitulado digital.

Para incrementar la eficacia del servicio de subtulado se han identificado una serie de indicadores de calidad en cuanto a señalización, características gráficas, funcionalidad y aspectos editoriales que se detallan en el apartado de recomendaciones de este mismo capítulo (véase 9.2).

En los servicios de audiodescripción e interpretación a lengua de signos no se está cumpliendo con las previsiones de referencia y los operadores comerciales están esperando al desarrollo normativo que las imponga por Ley.

En relación a la accesibilidad de las interfaces interactivas de los receptores y de las aplicaciones de los operadores, aún queda un largo camino por recorrer. La audionavegación, la interacción por voz y la configuración de la tipografía y contraste no están disponibles en ningún equipo ni en ninguna aplicación de la muestra. La televisión, que tradicionalmente ha sido considerada como una de las tecnologías más fáciles de usar por todos, corre el riesgo de convertirse en uno de los dispositivos electrónicos menos accesibles si no se reacciona rápidamente para remediarlo. En este caso, el desarrollo de normativa técnica que refleje el consenso de todas las partes implicadas es la primera acción a emprender.

## **9.2 Propuestas y recomendaciones para el sector**

### **9.2.1 Recomendaciones para las entidades de promoción de la TDT**

La transición a la TDT requiere el apoyo de organizaciones públicas y privadas cuya responsabilidad es garantizar que el proceso de migración se realice de forma armoniosa y coordinada. En España, el Gobierno ha creado la Oficina Nacional de

Transición a la TDT en el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo cuya misión es la planificación técnica de la migración. Las sociedades concesionarias se han organizado en torno a la Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España (Impulsa TDT). Otras instituciones, fundaciones y universidades tienen entre sus objetivos dar soporte a la transición, como por ejemplo el CESyA en la Universidad Carlos III de Madrid, que tiene competencia en materia de subtítulo y audiodescripción.

Estas organizaciones tienen un papel que desempeñar en relación a los servicios de accesibilidad para la mediación entre los distintos agentes implicados, en materia de comunicación y en la coordinación técnica.

El cumplimiento de las obligaciones que marca la regulación en materia de accesibilidad implica un acuerdo entre la Administración y las empresas concesionarias para determinar los procesos de seguimiento y control de los servicios. En otros territorios como Reino Unido o Estados Unidos, la obligación de subtítulo el 100% de la programación se matiza con una lista de excepciones de cómputo. Del mismo modo, en España deben definirse los criterios para el subtítulo y los demás servicios de accesibilidad. Los procedimientos del seguimiento de la prestación del servicio, tanto desde la perspectiva cuantitativa como cualitativa, deben acordarse en una negociación en la que participen todos los actores implicados. Se recomienda, por lo tanto, la creación de una comisión en la que participen todos los agentes para establecer la metodología, el seguimiento de la prestación de servicios de accesibilidad en la TDT y la gestión de reclamaciones. Esta comisión deberá crearse independientemente de los

procedimientos institucionales que el Gobierno implante para garantizar el cumplimiento de la regulación.

La accesibilidad debe ocupar un espacio importante en la información dirigida a los ciudadanos sobre las ventajas de la migración a la TDT, tanto desde la perspectiva de la comunicación de servicio público como desde la comercial. Se recomienda crear y difundir campañas de comunicación sobre accesibilidad dirigidas al público en general y, en particular, a los colectivos de personas con discapacidad, usuarios directos de los servicios. De esta forma se obtiene un doble beneficio: sensibilizar a la población sobre los conceptos de accesibilidad e integración de las personas con discapacidad, normalizando su participación en la sociedad, e informar a los colectivos afectados de las nuevas posibilidades que les ofrece la tecnología. Así se contribuirá a reforzar la confianza de los sectores de población con riesgo de exclusión en el proceso de migración a la TDT.

La comunicación se debe realizar en los propios canales de la TDT (promocionando los servicios en emisión) en los soportes de comunicación de las organizaciones de promoción de la TDT y en los medios especializados del movimiento asociativo.

Por último, se ha identificado la necesidad de coordinar los sistemas de señalización para que los usuarios reciban de forma homogénea la información de servicios. Existe una gran disparidad de criterios sobre los aspectos técnicos de la prestación de los servicios de accesibilidad, tanto en la emisión como en los equipos de recepción. Por ejemplo, para la prestación del servicio de audiodescripción sería

conveniente que todas las empresas concesionarias de la TDT en España llegaran a un acuerdo sobre los códigos de idioma a emplear para que sea posible la activación automática del servicio en los receptores que disponen de esta funcionalidad. La coordinación técnica tiene como objetivo garantizar el acceso homogéneo a los servicios y está limitada por la legítima diferenciación que buscan los distintos operadores públicos y comerciales para destacar de sus competidores.

### **9.2.2 Recomendaciones para las entidades de normalización**

Las entidades de normalización de ámbito nacional e internacional tienen la misión de publicar las normas técnicas que posibilitan la interoperabilidad de los distintos actores que intervienen en la radiodifusión de la TDT. A lo largo de la investigación se han detectado carencias de estándares técnicos o falta de concreción, en relación a los servicios de accesibilidad, que requieren la actuación de las entidades de normalización.

El servicio de subtítulo en la TDT está muy desarrollado y cuenta con un importante conjunto de normas que lo definen tanto en el ámbito nacional como internacional. Sin embargo, algunos requisitos de los usuarios necesitan una respuesta de innovación y un desarrollo normativo.

Los usuarios del servicio de subtítulo demandan mayor nivel de personalización de dicho servicio para poder adecuarlo en relación a sus necesidades. Se necesita la definición de un modelo de subtítulo que permita la configuración en recepción de la tipografía y su tamaño, de los niveles de contraste entre los textos y los



fondos y de la posición del subtítulo en la pantalla. Una aplicación de magnificación de los caracteres del subtítulo puede integrar estas opciones y tiene un elevado grupo de usuarios potenciales que incluye a personas con y sin discapacidad.

Por otra parte, se ha observado una gran dispersión en la iconografía utilizada en la TDT en España para la señalización del servicio de subtítulo en antena, en los sistemas OSD de los receptores, en los mandos a distancia y en los soportes de comunicación. La norma internacional en este campo choca con los estándares de facto que se han generado en las distintas industrias implicadas. Se recomienda, por lo tanto, la inclusión de este aspecto en las normas españolas para adaptarse en la medida de lo posible a los criterios internacionales.

Es también necesario que se considere la grabación del subtítulo en las especificaciones normativas de los nuevos sistemas digitales de grabación de contenidos del tipo PVR.

El servicio de audiodescripción en la TDT tiene unos niveles muy bajos de implantación en España y, por lo tanto, no se cuenta con suficiente experiencia para detectar con precisión las carencias normativas en este campo. La norma DVB de televisión digital dispone de un descriptor para calificar un canal de audio por el cual se transmite este servicio, pero no se ha detectado su uso en los escasos ejemplos de emisión de audiodescripción que se han producido en el periodo analizado. Es por tanto imprescindible un desarrollo normativo y la definición de un modelo para la prestación del servicio que incluya los siguientes aspectos:

- Modelo para la señalización de la audiodescripción en los flujos de emisión de la TDT de forma que los receptores puedan incorporar la opción de la activación automática. Para esta función se debe considerar la posibilidad de incluir un código para la audiodescripción en español en la norma internacional de códigos de lenguas ISO (2002) o, en su defecto, llegar a un acuerdo en España para la utilización de uno de los códigos reservados para usos locales.
- Teniendo en cuenta que los usuarios del servicio de audiodescripción son fundamentalmente personas con discapacidad visual, la señalización de la audiodescripción debe incluir una versión acústica.
- La grabación de la audiodescripción es un requisito que se tiene que incluir en las especificaciones normativas de los nuevos sistemas digitales de grabación de contenidos del tipo PVR.

En lo relativo a la lengua de signos en la TDT, actualmente la prestación del servicio se realiza en el proceso de producción de la señal de vídeo y no como un servicio adicional que el usuario puede seleccionar si lo necesita. Técnicamente no es un componente adicional del servicio DVB, sino que es parte del contenido de la señal de vídeo. En el campo de la investigación y la innovación tecnológica se está avanzando para encontrar soluciones viables para el servicio opcional de interpretación a lengua de signos que, cuando alcancen suficiente grado de madurez para llegar a la explotación, requerirán del proceso de normalización técnica.

Como resultado del análisis de los requisitos y de la investigación realizada con usuarios de la lengua de signos se han detectado algunos aspectos que convendría incluir en la norma técnica que defina el modelo de prestación de este servicio:

- Se deberá considerar la señalización y la forma de activación en los equipos de recepción, contemplando la posibilidad de que el servicio se active automáticamente siempre que esté disponible.
- Los usuarios demandan, en este campo, poder personalizar en recepción el tamaño de la ventana con el intérprete de lengua de signos y su posicionamiento en la pantalla. Este último aspecto se puede desarrollar hasta permitir al usuario configurar en recepción tanto el tamaño y la posición de la ventana de lengua de signos como el de la imagen principal del programa. En los grupos de discusión realizados con usuarios y en los documentos de requisitos elaborados por la fundación CNSE (2008) se plantea que el usuario pueda definir la composición de las dos imágenes (programa principal y ventana de lengua de signos) para adaptarla a sus gustos y necesidades.
- El servicio de interpretación a lengua de signos en televisión requiere, asimismo, unas normas de buenas prácticas como las ya existentes para los servicios de subtítulo y audiodescripción (AENOR, 2003a; 2005a).

Entre las ventajas que aporta la recepción de la TDT frente a la televisión convencional está la capacidad del usuario de interactuar con el sistema mediante la interfaz gráfica. Pero este sistema no puede ser accesible para personas con

discapacidad visual hasta que no se integre el servicio de audionavegación. Para estos sistemas interactivos hay disponibles dos modelos interrelacionados: las aplicaciones residentes en el receptor (que integran los fabricantes de los equipos) y las aplicaciones telecargadas MHP (que emiten los operadores).

Las aplicaciones residentes están presentes en todos los equipos de recepción de la TDT y consisten, como mínimo, en un servicio de navegación básico y la configuración del equipo imprescindible para el funcionamiento del sistema. Desde el punto de vista del diseño para todos, establecer el marco normativo para dotar de accesibilidad a estas aplicaciones es una prioridad de primera importancia. Estas aplicaciones recogen del flujo de emisión los datos de información de servicios editados por los operadores que también tendrán que cumplir la norma.

Por otra parte, la mayoría de los canales que operan en la TDT han puesto en emisión servicios MHP para receptores interactivos. Aunque las ventas de este tipo de equipos en los dos primeros años de la TDT en España han sido mínimas, las perspectivas de futuro de la interactividad en televisión obligan a definir las normas de accesibilidad para estas aplicaciones.

En ambos tipos de sistemas interactivos se requiere un desarrollo normativo que tenga en consideración la audionavegación, la interacción por voz y la adaptación del tamaño de la tipografía y el contraste. Teniendo en cuenta que la interfaz gráfica de la interactividad está basada fundamentalmente en texto e imágenes fijas, se recomienda tomar como referencia las normas WAI de accesibilidad Web.

Con respecto a la audionavegación, se debe contemplar en el desarrollo normativo tanto la incorporación de sintetizadores de voz en el receptor como la difusión de archivos de audio desde la cabecera de emisión. Los fabricantes de receptores necesitan estas definiciones normativas para poder producir a gran escala sus equipos en función de estas especificaciones. Los radiodifusores que editan la información que se presenta en las interfaces necesitan también los criterios de accesibilidad para la elaboración de la información.

La interacción por voz requiere la integración de sistemas de reconocimiento de voz como una interfaz sustitutiva del mando a distancia. También se detecta la necesidad de una norma técnica que defina el modelo para este procedimiento.

Por último, se plantea la necesidad de una norma técnica que defina el modelo para la adaptación de la tipografía y el contraste de la interfaz gráfica para maximizar la legibilidad de los textos y con ello la accesibilidad de todo el sistema. Se deberán tener en consideración también las interfaces interactivas para las pantallas de televisión de alta definición que gozan ya de un buen grado de incorporación en los hogares españoles.

### **9.2.3 Recomendaciones para los radiodifusores de la TDT**

Los operadores que dotan de contenido a la red de radiodifusión de la TDT son quienes emiten los servicios de accesibilidad y el foco de interés de los televidentes. La responsabilidad de comunicación pública que asumen por concesión administrativa es esencial para el acceso a la información y al entretenimiento de la población, y

contribuye a la cohesión social y la convivencia democrática. Garantizar la participación de todos los ciudadanos a través de los servicios de accesibilidad es un compromiso que deben asumir.

El calendario de implantación de servicios definido por el Anteproyecto de Ley General del Audiovisual, cuya aprobación definitiva está prevista para finales del 2008, es el patrón a seguir por todos los operadores para alcanzar los objetivos del gobierno del Estado:

- Para el servicio de subtítulo, el objetivo es alcanzar el 100% en los plazos establecidos. La subtitulación de programas en directo y la gestión de la urgencia en los programas de estreno son dos aspectos clave para poder cumplir las previsiones.
- Según estas previsiones, la emisión regular de audiodescripción se debe iniciar en todos los canales, y no solamente en los de titularidad pública. Se recomienda priorizar los contenidos de ficción y especialmente la programación de *prime time* que es la de mayor impacto en la sociedad.
- El servicio de interpretación a lengua de signos también debe de estar presente en todos los canales. Se recomienda priorizar los contenidos de alta relevancia política y social, programas infantiles y programas dirigidos especialmente a la comunidad de sordos signantes.

Los sistemas básicos de navegación de la TDT y la EPG se alimentan de los datos descriptivos de los programas (metadatos) que transmiten los operadores en las tablas de información de servicios. En el proceso de edición de esta información, los

operadores de la TDT deben tener en consideración que algunos receptores accesibles que incorporen sintetizadores de voz van a convertir estos textos a audio de forma automatizada. La calidad de la audionavegación dependerá de que estos contenidos hayan sido editados cumpliendo con los criterios de accesibilidad. Se recomienda a los radiodifusores que establezcan un procedimiento de calidad para validar la accesibilidad de los metadatos que incorporan al flujo de transmisión.

Con respecto a los servicios interactivos MHP, se recomienda a los operadores de la TDT que implementen tanto el sistema de audionavegación e interacción por voz como los criterios de accesibilidad para maximizar la legibilidad para personas con discapacidad visual con restos de visión (configuración de la tipografía y el contraste).

La interoperabilidad es un concepto esencial en la arquitectura de la plataforma abierta de la TDT: todos los receptores tienen que poder presentar al usuario los contenidos de todos los operadores. Para la prestación homogénea de los servicios es necesario, por lo tanto, el cumplimiento estricto de la norma técnica y la coordinación entre todos los operadores. En la investigación se han detectado los siguientes elementos que requieren coordinación técnica entre operadores:

- Coordinación en la utilización de los códigos de señalización de los distintos canales de audio y del subtulado para que la información llegue de forma homogénea a los usuarios.
- Señalización dinámica de la disponibilidad de subtulado y de audio alternativo indicando la presencia de los servicios solamente en el momento en que están disponibles.

- Utilización de un canal de audio específico para la audiodescripción que facilite la automatización de la activación de este servicio en los receptores.

Para asegurar la eficacia de los servicios de accesibilidad no basta con ponerlos a disposición de los usuarios sino que se requiere un esfuerzo de comunicación para que los usuarios tengan conocimiento de su disponibilidad. La comunicación sobre accesibilidad tiene una doble función: informar a los usuarios de los servicios, y sensibilizar al resto de los televidentes sobre la existencia y las necesidades de estas personas. Desde el punto de vista de la empresa, esta comunicación genera también un beneficio añadido en términos de responsabilidad social corporativa. Por lo tanto, se recomienda a los operadores de la TDT publicitar los servicios digitales de accesibilidad en su propia antena, en el teletexto y en todos los soportes de comunicación a su alcance.

Se ha observado cierta desconfianza de las personas con discapacidad en relación a las prestaciones de accesibilidad de la TDT y de la implicación de las empresas de televisión con el derecho de todos a participar en la comunicación televisiva. Para reforzar la confianza en la TDT de este colectivo, que forma en su conjunto un *target* comercial de gran relevancia, se recomienda asimismo publicitar los servicios de accesibilidad en los medios especializados del movimiento asociativo.

Para el servicio de subtulado se recomienda a los radiodifusores que sigan las convenciones de la norma UNE 153010 para garantizar la homogeneidad y la calidad del servicio de subtulado.



Es recomendable también transmitir el subtítulo con las dos tecnologías disponibles simultáneamente (subtítulos de teletexto y subtítulos DVB) para facilitar la adaptación paulatina de los usuarios hacia los subtítulos digitales. Para la subtitulación DVB, se deberán seguir los criterios de accesibilidad en relación a la tipografía y tamaño de letra para maximizar la legibilidad así como la utilización de una caja semitransparente de fondo. Eventualmente se plantea la posibilidad de emitir dos canales de subtítulos DVB: uno maximizando las condiciones de legibilidad (tamaño máximo, alto contraste, tipografía *sans serif*, caja de fondo), y un segundo con letra más pequeña y sin fondo.

Se han detectado errores funcionales en algunos equipos de recepción cuando se señala el subtítulo para sordos. Se aconseja preventivamente la señalización del subtítulo con el código internacional para el español hasta que se normalicen y se implanten correctamente los códigos del subtítulo para sordos.

Los radiodifusores deben intentar que el subtítulo, en la medida de lo posible, sea literal con respecto a la banda sonora. Para la subtitulación adaptada a personas con bajos niveles de lectoescritura se puede ofrecer un segundo canal de subtítulos que el usuario pueda elegir. Sería aconsejable que para algunos contenidos específicos se preparasen dos canales de subtítulo: uno literal y otro adaptado a personas con dificultades de lectoescritura.

El posicionamiento de los subtítulos en pantalla debe evitar los rótulos del programa.

#### **9.2.4 Recomendaciones para los fabricantes de receptores de la TDT**

El equipo de recepción de la TDT es para el usuario final el elemento más visible de la cadena. Existe en el mercado una amplia gama de modelos con distintas prestaciones que proporcionan los instrumentos de interacción con el sistema. La accesibilidad en estos equipos se debe concebir desde el paradigma del diseño para todos evitando, en la medida de lo posible, la fabricación de equipos específicos para personas con necesidades especiales y promoviendo la integración de los servicios de accesibilidad en todos los equipos de la gama.

La fabricación de equipos de recepción TDT se produce internacionalmente para alcanzar los beneficios de la economía de escala y se realiza en base a la norma europea, quedando muy poco espacio para las adaptaciones locales. Las intervenciones para el desarrollo de la accesibilidad se deberán cursar en las organizaciones europeas de normalización, si bien la distribución y la comercialización en España conllevan ciertas adaptaciones para la localización del *software* y en los procesos de comunicación comercial, que también deberán realizarse teniendo en consideración los criterios de accesibilidad.

Las recomendaciones que han surgido de esta investigación dirigidas a los fabricantes de receptores se centran en las aplicaciones interactivas del OSD, en los servicios de subtítulo y audiodescripción y en la comunicación comercial.

Para las aplicaciones de OSD, se recomienda a los fabricantes de receptores que integren un sistema de audionavegación adaptado a personas con discapacidad visual para dotar de accesibilidad a sus equipos. La integración de un sintetizador de voz en el

equipo, que se active directamente con un botón del mando a distancia, puede servir para la conversión de los textos de la interfaz gráfica a audio facilitando el uso del equipo a las personas con discapacidad visual.

Para los elementos gráficos se recomienda que consideren las especificaciones de accesibilidad en relación a la tipografía y el contraste. Para ello se puede habilitar una opción de accesibilidad en el menú de configuración que modifique los parámetros gráficos de la aplicación con el fin de optimizar la legibilidad para personas con discapacidad visual o mala visión.

Con respecto al servicio de subtulado, la compatibilidad con la tecnología de teletexto y DVB es de obligado cumplimiento en la especificación de la norma europea de la TDT (DVB-T). Es por lo tanto un requisito ineludible.

Para el subtulado de teletexto, es importante que se utilicen tipografías que favorezcan la legibilidad: tamaño grande equivalente a Arial 31, tipografías *sans serif* y caja de fondo (eventualmente semitransparente). Se pueden integrar dos opciones de tamaño para la tipografía del subtulado de teletexto: una más pequeña (por ejemplo equivalente a Arial 25) y otra alternativa del tamaño máximo (equivalente a Arial 31) que no supere los 576 píxeles de ocupación horizontal para un texto de 37 caracteres (Utray et al., en prensa-b).

La disponibilidad de los servicios de subtulado y audiodescripción deberá estar indicada en la interfaz básica de navegación y en la EPG. Para la señalización compete utilizar la nomenclatura e iconografía establecidas en la norma internacional de forma

homogénea tanto en la interfaz gráfica como en el mando a distancia y en los soportes de comunicación comercial:

- Para la señalización de los idiomas del subtulado y los canales de audio se deberá utilizar la norma de códigos de lenguas ISO (2002).
- Para la iconografía de los servicios de accesibilidad la norma ETSI (2007).
- Para la audiodescripción se considerará igualmente la señalización acústica.

Para la activación del servicio de subtulado y la audiodescripción se aconseja a los fabricantes de receptores que incorporen un botón de acceso directo en el mando a distancia que funcione de la forma más simple posible. Lo óptimo sería que la activación y desactivación manual se realizara con una única pulsación en el mando. Teniendo en consideración que los usuarios de la audiodescripción son personas con discapacidad visual, si la activación del servicio requiere la interacción con un menú de la interfaz gráfica éste deberá ser audionavegable.

Por otra parte, debe ser posible programar la activación automática del subtulado y la audiodescripción siempre que el servicio esté disponible. Se valora positivamente la capacidad de memorización de la última opción seleccionada en cada canal del dial. Esta funcionalidad es útil para el subtulado y favorece la activación automática de la audiodescripción debido a la falta de homogeneidad en la señalización de los servicios en el ámbito internacional.

Para los equipos de recepción que integren la funcionalidad de grabación de contenidos, es imprescindible que en la reproducción estén disponibles los servicios de subtulado y audiodescripción de la emisión original.

Se recomienda que los equipos integren un sistema de reconocimiento de habla para facilitar la interacción por voz.

La accesibilidad es un factor decisivo en la compra de equipos de muchas personas. La disponibilidad de los servicios de accesibilidad debe quedar señalizada en los materiales comerciales del equipo (empaquetamiento, manual, comunicación, publicidad) con los iconos propuestos en la norma ETSI (2007).

### **9.3 Futuras líneas de investigación**

El modelo de evaluación de la accesibilidad a la televisión digital que se ha presentado en esta tesis doctoral está limitado a la TDT y a las necesidades de las personas con discapacidad sensorial. Este enfoque cubre solamente una parcela de la accesibilidad audiovisual. En un contexto de convergencia tecnológica, en el que los contenidos televisivos se reciben en distintas redes y en distintos formatos, se hace necesario abordar el estudio desde una perspectiva general independiente de las redes de distribución y de los dispositivos de recepción. Por otra parte, el concepto fundamental del diseño para todos dirige la atención hacia todas las personas que tengan dificultades para participar en la comunicación televisiva, y no exclusivamente hacia las personas con discapacidad sensorial.

Por lo tanto, la primera reflexión que surge de esta investigación es la necesidad de ampliar el objeto de estudio de la accesibilidad a todos a los contenidos audiovisuales en cualquiera de los escenarios en los que ésta se produce. En el colectivo de personas con necesidades especiales se deben incluir, además de las personas con

discapacidad sensorial, a los mayores y a las personas con discapacidad física e intelectual. Se han definido los siguientes escenarios de la comunicación audiovisual que requieren criterios de accesibilidad:

- Accesibilidad a la televisión, tanto analógica como digital, y por cualquiera de las tecnologías de difusión: terrestre, satélite, cable y TVIP.
- Accesibilidad a los DVD, considerando tanto el subtítulo y la audiodescripción como la accesibilidad a los contenidos mediante audionavegación para así asegurar a las personas con discapacidad visual el acceso al material propiamente dicho.
- Accesibilidad a las salas de exhibición de cine mediante sistemas cerrados de subtitulación y audiodescripción.
- Accesibilidad a los materiales audiovisuales en Internet, considerando las directrices WAI de accesibilidad al contenido Web de W3C.
- Accesibilidad a los actos culturales mediante subtítulo y audiodescripción en teatro, óperas, eventos en directo, etc., y a las aplicaciones audiovisuales en exposiciones, museos, etc.
- Accesibilidad a los materiales audiovisuales en la educación.
- Accesibilidad en los nuevos soportes de la comunicación audiovisual como el vídeo en redes 3G de telefonía móvil o los videojuegos.

Dentro del campo restringido del objeto de estudio de esta tesis, surgen líneas de investigación para cada uno de los servicios de accesibilidad identificados en el modelo. Así, la adaptación del servicio de subtítulo a los nuevos retos que plantea la televisión

de alta definición y la recepción en movilidad requieren investigaciones específicas. La audiodescripción y la lengua de signos en televisión son áreas de investigación prácticamente inexploradas que están abiertas a la iniciativa de los investigadores.

Sin duda, una de las áreas de investigación más compleja y con mayor proyección de futuro es la accesibilidad a la interactividad en televisión. Las aplicaciones interactivas constituyen un nuevo formato de la comunicación televisiva y debe ser analizado como un contenido y no únicamente como un elemento tecnológico. Para establecer los criterios de accesibilidad en este campo se puede partir del modelo propuesto por la iniciativa WAI de accesibilidad a la Web. Siguiendo este modelo se plantean tres ámbitos para la evaluación de la accesibilidad a la televisión interactiva:

- Evaluación de la accesibilidad de los contenidos interactivos de la televisión digital elaborados por productores de servicios y radiodifusores.
- Evaluación de la accesibilidad de los equipos de recepción, con sus componentes de *software* y *hardware*.
- Evaluación de las herramientas de creación de contenidos y de producción de servicios interactivos.

Todas las líneas de investigación que se han propuesto en este último apartado del trabajo son necesarias para el progreso del conocimiento en esta materia y para el objetivo final de facilitar la participación de todos en los medios de comunicación audiovisuales.





## 10 Referencias bibliográficas

AENOR (2000). *Radiodifusión de Vídeo Digital (DVB). Especificación para transmitir teletexto sistema B del UIT-R en flujos de bits DVB*. UNE-EN 300472 (V1.2.2). Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2000.

AENOR (2003a). *Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva. Subtitulado a través del teletexto*. UNE 153010. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2003.

AENOR (2003b). *Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad al ordenador*. UNE 139802. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2003.

AENOR (2004). *Radiodifusión de Vídeo Digital (DVB). Sistemas de subtitulado*. UNE-EN 300743 (V1.2.1). Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2004.

AENOR (2005a). *Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías*. UNE 153020. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2005.

AENOR (2005b). *Información de los contenidos en las emisiones de la Televisión Digital Terrestre (TDT)*. UNE 133300. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2005.

AENOR (2007). *Requisitos para el uso de la Lengua de Signos Española en redes informáticas*. PNE 139804. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2007.

ALONSO, Fernando et al. (2003). *Libro blanco por un nuevo paradigma, el Diseño para Todos, hacia la plena igualdad de oportunidades (borrador)*. Madrid: Institut Universitari d'Estudis Europeus y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2003.

ALONSO, Fernando (2007). “Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal”. En: *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 15-30.

ALVIRA MARTÍN, Francisco (2000). “Diseños de investigación social: criterios operativos”. En: GARCÍA FERRANDO, Manuel; IBÁÑEZ, Jesús; ALVIRA, Francisco (Comps.) *El análisis de la realidad social: metodología y técnicas de investigación*. 3ª ed. rev., 1ª ed. en "Manuales". Madrid: Alianza Editorial, 2000 (El libro universitario. Manuales; 060) ISBN 84-206-8663-8.

ASÍS ROIG, Rafael et al. (2006). *El significado de la accesibilidad universal y su justificación en el marco normativo español*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2006.

BADÍA, Toni; MATAMALA, Ana (2007). “La docencia en Accesibilidad a los medios”. En: *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 61-73.

BENECKE, Bernd (2004). “Audio-Description”. *Meta* 49 (1). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, 2004.

<<http://www.erudit.org/revue/meta/2004/v49/n1/009022ar.html>> [Consulta: 29 febrero 2008].

BERNERS LEE, Tim; FISCHETTI, Mark (1999). *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its Inventor*. San Francisco: Harper, 1999.

BOE (1980) España. Ley 4/1980, de 10 de enero, de Estatuto de la Radio y la Televisión. *Boletín Oficial del Estado*, enero de 1980, núm. 11.

BOE (2003) España. Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de Las Personas con Discapacidad. *Boletín Oficial del Estado*, diciembre de 2003, núm. 289.

BOE (2005a) España. Ley 10/2005, de 14 de junio, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo. *Boletín Oficial del Estado*, junio de 2005, núm. 142.

BOE (2005b) España. Ley 29/2005, de 29 de diciembre, de Publicidad y Comunicación Institucional. *Boletín Oficial del Estado*, diciembre de 2005, núm. 312.

BOE (2005c) España. Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre. *Boletín Oficial del Estado*, julio de 2005, núm. 181.

BOE (2006a) España. Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal. *Boletín Oficial del Estado*, junio de 2006, núm. 134.

BOE (2006b) España. Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril. *Boletín Oficial del Estado*, julio de 2006, núm. 162.

BOE (2007a) España. Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. *Boletín Oficial del Estado*, octubre de 2007, núm. 255.

BOE (2007b) España. Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social. *Boletín Oficial del Estado*, noviembre de 2007, núm. 279.

BUSTAMANTE, Enrique (ed.) (2002). *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Barcelona: Gedisa, 2002.

BUSTAMANTE, Enrique (2003). "Televisión: errores y frenos en el camino digital". En: BUSTAMANTE, Enrique (ed.) *Hacia un nuevo sistema mundial de la comunicación*. Barcelona: Gedisa, 2003.

CIDDM (1997). *Clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías*. Madrid: Instituto de migraciones y servicios sociales, 1997.

CEAPAT (2002). *Conclusiones de las primeras jornadas sobre accesibilidad en medios audiovisuales*. Madrid: CEAPAT, 2002.

<<http://www.e-kaw.org/resource.jsp?id=82>> [Consulta: 29 febrero 2008].

CEG (2004). *Persuasion or Compulsion? Consumers and analogue switch-off: A Report by the Consumer Expert Group to the Broadcasting Minister*. Londres: Consumer Expert Group (CEG), 2004.

<[http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf\\_documents/publications/Consumer\\_Expert\\_Group\\_report.pdf](http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/Consumer_Expert_Group_report.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

CEG (2006a). *Supporting Vulnerable Consumers with targeted assistance at and after Digital TV Switchover. A paper by the Consumer Expert Group on digital switchover for the Department for Culture, Media and Sport and the BBC*. Londres: Consumer Expert Group (CEG), 2006.

<[http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf\\_documents/publications/2006/Vulnerable\\_Consumers\\_april06.pdf](http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/2006/Vulnerable_Consumers_april06.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

CEG (2006b). *Digital TV Equipment: Vulnerable Consumer Requirements. A Report by the Consumer Expert Group to Government and Digital UK*. Londres: Consumer Expert Group (CEG), 2006.

<[http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/publicwebsite/public\\_vulnerablepdf.pdf](http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/publicwebsite/public_vulnerablepdf.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

CERMI (2006). *Accesibilidad de la televisión Digital para personas con discapacidad*. Madrid: CERMI, 2006.

<<http://www.cermi.es>> [Consulta: 29 febrero 2008].

CESyA (2004). *Estudio de viabilidad del Centro Español de Subtitulado (FASE I y II)*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2004.

<<http://www.rpd.es/publicaciones.html>> [Consulta: 29 febrero 2008].

CNSE (2008). *ACANTO: Accesibilidad Integral a la Televisión Digital*. Madrid: Fundación CNSE, 2008.

CHISHOLM, Wendy et al. (1999). *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*. W3C Recommendation 5-May-1999.

<<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>> [Consulta: 29 febrero 2008].

CONTRERAS, José Miguel (2005). "Una experiencia personal". *Boletín del Real Patronato sobre Discapacidad*. núm. 59. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2005. p. 28-32.

CONNELL, Bettye Rose et al. (ed.). *The principles of Universal design Version 2.0* 4/1/97. Raleigh, NC: North Carolina State University, 1997.

DEVLIN, Bruce (2002). "MXF the Material eXchange Format", *EBU Technical Review* 291, (July 2002). Ginebra: European Broadcasting Union, 2002.

<[http://www.ebu.ch/en/technical/trev/trev\\_291-devlin.pdf](http://www.ebu.ch/en/technical/trev/trev_291-devlin.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

DÍAZ CINTAS, Jorge (2001). *La traducción audiovisual: el subtitulado*. Salamanca: Ediciones Almar, 2001.

DÍAZ CINTAS, Jorge (2003). *Teoría y práctica de la subtitulación*. Barcelona: Ariel, 2003.

DÍAZ CINTAS, Jorge (2004). "Subtitling: the long journey to academic acknowledgement". *JoSTrans, the journal of Specialised Translation*, Issue 01 January 2004. p. 50-70.

<[http://www.jostrans.org/issue01/art\\_diaz\\_cintas.php](http://www.jostrans.org/issue01/art_diaz_cintas.php)> [Consulta: 29 febrero 2008].

DÍAZ CINTAS, Jorge (2007). “Por una preparación de calidad en accesibilidad audiovisual”. *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 45-60.

CA' ZORZ, Carlotta, (2007) (coord.) *Il futuro e chiaro. Secondo rapporto sulla televisione digitale terrestre in Europa*. Roma: DGTVi, 2007.

<[http://www.dgtvi.it/stat/News\\_e\\_Eventi/Eventi/Terza\\_Conferenza\\_Nazionale\\_sulla\\_TV\\_Digitale\\_Terrestre.html](http://www.dgtvi.it/stat/News_e_Eventi/Eventi/Terza_Conferenza_Nazionale_sulla_TV_Digitale_Terrestre.html)> [Consulta: 19 abril 2008].

DOSCH, Elmar; BENECKE, Bernd (2004). *Wenn aus Bildern Worte werden*. München: Bayerischer Rundfunk, 2004.

DVB (2008), “Digital Terrestrial Television. The world’s most flexible and most successful DTT standard”. *DVB Fact sheet-april 2008*. Ginebra: DVB, 2008.

<[http://www.dvb.org/technology/fact\\_sheets/DVB-T%20Fact%20Sheet.0408.pdf](http://www.dvb.org/technology/fact_sheets/DVB-T%20Fact%20Sheet.0408.pdf)>

[Consulta: 19 abril 2008].

EGEA GARCÍA, Carlos; SARABIA SÁNCHEZ, Alicia (2001). *Experiencias de aplicación en España de la clasificación internacional de deficiencias discapacidades y minusvalía*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2001.

EGM (2007). *Estudio General de Medios España 2007*. Madrid: AIMC, 2007.

ESTRADA, Maria-Dolors (2006). “Efectividad de los implantes cocleares en adultos y niños”. *Revista Informatiu*, núm. 38 Enero 2006, Agència d’Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, 2006. p. 9-11.

<<http://www.gencat.net/salut/depsan/units/aatrm/pdf/but38es.pdf>> [Consulta: 29 febrero 2008].

ETSI (2002) *ETSI EN 300 472 V1.3.1 (2003-05). Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for conveying ITU-R System B Teletext in DVB bitstreams*. Sophia Antipolis (Francia): European Telecommunications Standards Institute (ETSI), 2002.

ETSI (2003a). *ETSI EN 300 743 V1.2.1. Digital Video Broadcasting (DVB); Subtitling systems*. Sophia Antipolis (Francia): European Telecommunications Standards Institute (ETSI), 2003.

ETSI (2003b). *ETSI TS 102 822-3-1 v1.1.1. Broadcast and On-line Services: Search, select and rightful use of content on personal storage systems (TV-Anytime Phase 1)*. Sophia Antipolis (Francia): European Telecommunications Standards Institute (ETSI), 2003.

ETSI (2004). *ETSI TS 101 154 V1.5.1. Technical Specification Digital Video Broadcasting (DVB); Implementation guidelines for the use of Video and Audio Coding in Broadcasting Applications based on the MPEG-2 Transport Stream*. Sophia Antipolis (Francia): European Telecommunications Standards Institute (ETSI), 2004.  
<[http://broadcasting.ru/pdf-standard-specifications/source\\_coding/dvb-mpeg/ts101154.v1.5.1.pdf](http://broadcasting.ru/pdf-standard-specifications/source_coding/dvb-mpeg/ts101154.v1.5.1.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

ETSI (2007). *ETSI ES 202 432 V.0.0.2 Access symbols for use with video content and ICT devices*. Sophia Antipolis (Francia): European Telecommunications Standards Institute (ETSI), 2007.

FTTD (2005). *Accesibilidad en televisión digital para personas con discapacidad*. Documento elaborado por el Foro Técnico de la Televisión Digital. Grupo de trabajo 5. Madrid: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2005.  
<[http://www.rpd.es/documentos/GT5\\_Accesibilidad\\_tv\\_digital.pdf](http://www.rpd.es/documentos/GT5_Accesibilidad_tv_digital.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

FERNÁNDEZ VIADER, María del Pilar (1996). *La comunicación de los niños sordos. Interacción comunicativa padres-hijos*. Barcelona: CNSE.

FUENTES BUENO, Virginia et al. "Subtitulado en tiempo real. Sistemas y tecnología". *Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad. AMADIS 06*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2007. p. 131-147.

FUERTES CASTRO, José Luis; MARTÍNEZ NORMAND, Loïc (2007). *Accesibilidad: Legislación*. Madrid: Facultad de Informática. Universidad Politécnica de Madrid, 2007. <<http://www.cettico.fi.upm.es/dpt/Documentos/Legislacion.pdf>> [Consulta: 29 febrero 2008].

GAMBIER, Yves (2004). “La traduction audiovisuelle: un genre en expansion”. *Meta* 49 (1): 1-11. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, 2004. <<http://www.erudit.org/revue/meta/2004/v49/n1/009015ar.html>> [Consulta: 29 febrero 2008].

GARCÍA ARRANZ, Rafael (2008). “Subtitulado-teletexto TVE”. Ponencia presentada en el congreso *AMADIS 08*. Madrid: CESyA, 2008.

GARCÍA CASTILLEJO, Ángel (2005). “Accesibilidad de personas con discapacidad a los servicios audiovisuales de televisión digital”. En: PÉREZ-UGENA COROMINA, Álvaro; UTRAY DELGADO, Francisco (eds.), *TV Digital e integración ¿TV para Todos?* Universidad Rey Juan Carlos. Madrid: Dykinson. También publicado en la revista *FIAPAS* (103) (separata I-XV). Madrid: FIAPAS, 2005. <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=525976>> [Consulta: 29 febrero 2008].

GARCÍA CASTILLEJO, Ángel (2007). “El inacabado marco jurídico para la accesibilidad a la televisión digital”. *Accesibilidad a los medios de comunicación para personas con discapacidad. AMADIS 06*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2007. p. 25-34.

GARCIA MATILLA, Agustín (2003). *Una televisión para la educación. La utopía posible*. Barcelona: Gedisa 2004.

GASCÓN RICAÑO, Antonio y STORCH DE GRACIA Y ASENSIO, José Gabriel (2004). *Historia de la educación de los sordos en España y su influencia en Europa y América*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces, Colección "Por más señas", 2004.



GAWLINSKI, Mark (2004). *Producción de televisión Interactiva*. Andoian: Escuela de cine y vídeo, 2004.

GILMER, Brad (2002). “AAF the Advanced Authoring Format”, *EBU Technical Review 291*, (July 2002). Ginebra: European Broadcasting Union, 2002.

<[http://www.ebu.ch/en/technical/trev/trev\\_291-contents.html](http://www.ebu.ch/en/technical/trev/trev_291-contents.html)> [Consulta: 29 febrero 2008].

GÓMEZ NIETO, Begoña (2004). “Nace el centro español de subtulado”. *Revista Fiapas* nº100 nov. 2004. Madrid: FIAPAS, 2004. p. 6.

GÓMEZ NIETO, Begoña (2005). “La accesibilidad para personas con discapacidad auditiva a la Televisión a través del subtulado”. En: PÉREZ-UGENA, Álvaro y UTRAY, Francisco (eds.). *TV Digital e integración ¿TV para Todos?* Madrid: Dykinson, 2005.

GRAWITZ, Madeleine (1975). *Métodos y Técnicas de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Hispano Europea, 1975.

GREENING, Joan (2006). “Development of audio Description in the UK”. En: PÉREZ-AMAT, Ricardo; PÉREZ-UGENA Y COROMINA, Álvaro (eds.). *Sociedad, Integración y Televisión en España*. Madrid: Laberinto, 2006.

GUENAGA, María Luz; BARBIER, Ander; EGUÍLUZ, Andoni (2007). “La accesibilidad y las tecnologías en la información y la comunicación”. *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 155-170.

GRETEL (2008). “El dividendo digital: ¿quiénes lo cobrarán?”. *Archivo Bit* 167 mar-feb 2008 p 77-81 Madrid: Catédra COIT-UPM.

<<http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit167/gretel.pdf>> [Consulta: 21 abril 2008].

HERNÁNDEZ, Mercedes (2005). “Accesibilidad en televisión para personas ciegas”. En: PÉREZ-UGENA, Álvaro; UTRAY, Francisco (eds.). *TV Digital e integración ¿TV para Todos?* Madrid: Dykinson, 2005.

ICTSB (2000). *Design for All Project Team Executive Summary Report. ICTSB Project Team-Final Report 15.05.2000*. Bruselas: ICT Standards Board, 2000.  
<<http://www.icts.org/>> [Consulta: 14 abril 2008].

ITC (1999). *ITC Guidance on Standards for Subtitling*. Londres: Independent Television Commission, 1999.

IMPULSATDT (2007). *Anuario TDT 2007* Madrid: Impulsa TDT, 2008.  
<[http://www.impulsatdt.es/pdf/ponencias/ANUARIO\\_TDT\\_2007.pdf](http://www.impulsatdt.es/pdf/ponencias/ANUARIO_TDT_2007.pdf)> [Consulta: 5 abril 2008].

IMPULSATDT (2008). “Informe mensual diciembre 2007”. Madrid: Impulsa TDT, 2007.  
<[http://www.impulsatdt.es/pdf/boletin/informe\\_mensual\\_dic07.pdf](http://www.impulsatdt.es/pdf/boletin/informe_mensual_dic07.pdf)> [Consulta: 29 febrero 2008].

IMSERSO (2003). “I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012. Por un nuevo paradigma, el Diseño para Todos, hacia la plena igualdad de oportunidades”. Madrid: IMSERSO, 2003.  
<[http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Documentos/Planes/plan\\_20.htm](http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Documentos/Planes/plan_20.htm)> [Consulta: 5 marzo 2008].

INE (2002). *Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud 1999: resultados detallados*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2002.  
<[http://www.ine.es/prodyser/pubweb/disc\\_inf05/discapa\\_inf.htm](http://www.ine.es/prodyser/pubweb/disc_inf05/discapa_inf.htm)> [Consulta: 29 febrero 2008].

INE (2000). *Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud. Avance de Resultados. Datos básicos*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2000.

<<http://www.ine.es/prodyser/pubweb/discapa/disctodo.pdf>> [Consulta: 29 febrero 2008].

ISAN (2005). "User Guide v2.0". International Standard Audiovisual Number, 2005.

ISO (2002). *ISO639 Código para la representación de los nombres de los idiomas*. Ginebra: International Organization for Standardization (ISO), 2002.

JACOBS, Ian et al. (2002). *User Agent Accessibility Guidelines 1.0* W3C Recommendation 17 December 2002.

<<http://www.w3.org/TR/UAAG10/>> [Consulta: 3 marzo 2008].

JÁUDENES CASAUBÓN, Carmen (2006). "Alumnado con discapacidad auditiva: accesibilidad a la comunicación, a la información y al conocimiento". En: GARCÍA PONCE, F. (coord.) *Accesibilidad, educación y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: CNICE, 2006.

JÁUDENES CASAUBÓN, Carmen (2007). "Accesibilidad de las personas sordas a la comunicación, a la información y al conocimiento". *Accesibilidad a los medios de comunicación para personas con discapacidad. AMADIS 06*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2007. p. 43- 50.

JIMÉNEZ, Catalina (2008) (ed.). *Accesibilidad a los medios audiovisuales (AMADIS-07)*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2008.

JONG, Frans de (2006). "Access Services for Digital TV". En: PÉREZ-AMAT, Ricardo; PÉREZ-UGENA Y COROMINA, Álvaro (eds.) *Sociedad, Integración y Televisión en España*. Madrid: Laberinto, 2006.

KURZ, Ingrid; MIKULASEK, Brigitta (2004). "Television as a Source of Information for the Deaf and Hearing Impaired. Captions and Sign Language on Austrian TV". *Meta* 49 (1). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, 2004.

<<http://www.erudit.org/revue/meta/2004/v49/n1/009023ar.html>> [Consulta: 3 marzo 2008].

LAMBOURNE, Andrew (2007). "Re-speaking the truth". Darlinghurst, NSW 1300, Australia: Broadcastpapers Pty Ltd, 2007.

<<http://www.broadcastpapers.com/whitepapers/Re-speaking-the-truth.cfm?objid=32&pid=846>> [Consulta: 14 de abril 2008].

LLEDÓ IÑIGO, Emilio et al. (2005). *Informe para la reforma de los medios de comunicación de titularidad del Estado*. Elaborado por el Consejo creado al efecto, según Real Decreto 744/2004, de 23 de abril. Madrid, febrero de 2005.

MARTÍNEZ NORMAND, Loïc (2002). *Estudio de los procesos técnicos y metodologías que derivan en la subtitulación en directo para personas con discapacidad*. Madrid: Facultad de Informática Universidad Politécnica de Madrid, 2002.

MARTÍN EDO, Carlos Alberto et al. (2007). "Implantación de la accesibilidad en la televisión digital: situación actual y futuros desarrollos". *Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad. AMADIS 06*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2007. p. 115-129.

MARTÍN EDO, Carlos Alberto et al. (2007). "Proyecto ACANTO: accesibilidad integral a la televisión digital". Póster presentado en el congreso *AMADIS 08*. Madrid: CESyA, 2008.

MAYORAL ASENSIO, Roberto (2001). "Campos de estudio y trabajo en traducción audiovisual". En: DURO, Miguel (ed.) *La traducción para el doblaje y la subtitulación*. Madrid: Cátedra, 2001.

MELLORS, Walter J et al. (2006). *Access symbols for use with video content and ICT devices*. Sophia-Antipolis, (Francia): 20<sup>th</sup> International Symposium on Human Factors in Telecommunication, 2006.

<[http://www.hft.org/HFT06/paper06/09\\_Mellors.pdf](http://www.hft.org/HFT06/paper06/09_Mellors.pdf)> [Consulta: 4 marzo 2008].

MÉNDEZ RODRÍGUEZ, Eva (2002). *Metadatos y recuperación de información. Estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: Trea, 2002.

MERINO MERCHÁN, José Fernando (2005). “Consejo Audiovisual Estatal como garante de la accesibilidad en los medios de comunicación televisiva”. En: PÉREZ-UGENA, Álvaro; UTRAY, Francisco (eds.). *TV Digital e integración ¿TV para Todos?* Madrid: Dykinson, 2005.

MITyC (2005). *Anteproyecto de Ley General del Audiovisual*. Madrid: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2005.

MORENO, Lourdes, et al. (2007). *The accessibility chain of video on the Web*. San José (EEUU) y Bruselas (Bélgica): W3C Video on the Web Workshop, 12-13 December 2007.

<<http://www.w3.org/2007/08/video/positions/AccessibilityChainVideoWeb.pdf>>

[Consulta: 4 marzo 2008]

MORENO, Trinidad (2004). “Accesibilidad a la Televisión ¿mito o realidad?”. *Faro del Silencio*. Año XXVIII, nº 200. Julio/agosto 2004.

MORAGAS, Miquel de; PRADO, Emili (2000). *La televisió pública a l'era digital*. Barcelona: Pòrtic, 2000.

NEVES, Josélia; LORENZO, Lourdes (2007). “La subtitulación para Sordos, panorama global y preformativo en el marco ibérico”. *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 95-114.

OFCOM (2006). *Code on Television Access Services*. Londres: Office of Communication, 2006.

<<http://www.ofcom.org.uk/tv/ifi/codes/ctas/ctas.pdf>> [Consulta: 14 abril 2008].

ONCE (2007). *Ceguera y deficiencia visual*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), 2007.

<<http://www.once.es/home.cfm?id=188&nivel=2&orden=6>> [Consulta: 4 marzo 2008].

ONU (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Asamblea General de Naciones Unidas, 2006.

<<http://www.un.org/spanish/disabilities/convention/>> [Consulta: 4 marzo 2008].

ORERO, Pilar (2005a). “La inclusión de la accesibilidad en comunicación audiovisual dentro de los estudios de traducción audiovisual”. *Quaderns. Revista de traducció*, 12:161-172. Bellaterra: UAB Servei de Publicacions, 2005.

<<http://ddd.uab.es/pub/quaderns/11385790n12p161.pdf>> [Consulta: 4 marzo 2008].

ORERO, Pilar (2005b). “Audio Description: Professional Recognition, Practice and Standards in Spain”. *Translation Watch Quarterly*, Volume 1, Inaugural Issue, p. 7-18, Diciembre 2005. Melbourne: TSI, 2005.

ORERO, Pilar (2006). “Algunas consideraciones sobre la audiodescripción comercial en España”. En: PÉREZ-AMAT, Ricardo; PÉREZ-UGENA Y COROMINA, Álvaro (eds.) *Sociedad, Integración y Televisión en España*. Madrid: Laberinto, 2006.

ORERO, Pilar (2007). “La accesibilidad en los medios: una aproximación multidisciplinar”. *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 11-14.

ORERO, Pilar; PEREIRA, Ana María; UTRAY, Francisco (2007). “Visión histórica de la accesibilidad en los medios en España”. *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p. 31-44.

PALACIO, José Manuel (2001). *Historia de la televisión en España*. Barcelona: Gedisa, 2001.

PALACIOS, Agustina (2004). *La discapacidad frente al poder de la normalidad. Una aproximación desde tres modelos teóricos*. Tesina doctoral defendida en la Universidad Carlos III de Madrid, diciembre de 2004.

PALACIOS, Agustina; ROMANACH, Javier (2006). *El modelo de la diversidad. La bioética y los Derechos Humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad de la diversidad funcional*. Madrid: Ediciones Diversitas-AIES, 2006.

PARDINA, Joaquín; SÁNCHEZ GALÁN, María Begoña (2000). *Estudio sobre el servicio audiovisual de subtitulación para personas sordas o con pérdidas auditivas en el mercado televisivo español*. Madrid: Dirección de Audiovisual de la CMT, 2000.

PERALES, Albert (2003). *La televisión pública en la era digital*. Madrid: Fundación Alternativas, 2003.

PEREIRA, Ana M<sup>a</sup> (2005). “El subtulado para sordos: estado de la cuestión en España”. *Quaderns. Revista de traducció*, 12:161-172. Bellaterra: UAB Servei de Publicacions, 2005.

<<http://ddd.uab.es/pub/quaderns/11385790n12p161.pdf>> [Consulta: 3 marzo 2008].

PEREIRA, Ana M<sup>a</sup>; LORENZO, Lourdes (2005). “Evaluamos la norma UNE 153010: Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva. Subtitulado a través del teletexto”. *Puentes 6*. Granada: Comares, 2005. p. 21-26.

PÉREZ-AMAT, Ricardo; PÉREZ-UGENA, Álvaro (2006) (eds.). *Sociedad, Integración y Televisión en España*. Madrid: Laberinto, 2006.

PÉREZ-UGENA, Álvaro (2006). “Experiencias europeas sobre la TV digital accesible. Situación actual y retos dentro de nuestras fronteras”. En PÉREZ-AMAT, Ricardo; PÉREZ-UGENA, Álvaro (2006) (eds.). *Sociedad, Integración y Televisión en España*. Madrid: Laberinto, 2006.

PÉREZ-UGENA, Álvaro; UTRAY, Francisco (2005). “Informe sobre accesibilidad en televisión digital”. En: PÉREZ-UGENA, Álvaro y UTRAY, Francisco (eds.). *TV Digital e integración ¿TV para Todos?* Madrid: Dykinson, 2005.

PÉREZ-UGENA, Álvaro y VIZCAINO, Ricardo (2007). “Ulises, Utilización Lógica e Integrada del Sistema Europeo de Signos/Señas. Un proyecto de intérpretes virtuales

para personas sordas en lugares de alto tránsito”. En: *Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad, AMADIS 06*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2007b. p. 149-160.

RICHERI, Giuseppe (2005). “La televisión digital en Europa”. En: PEINADO, Fernando (ed.) *La radio y la Televisión en la Europa Digital*. Madrid: UCM, 2005.

ROMAÑACH, Javier; LOBATO, Manuel (2005). *Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Foro de Vida Independiente–Mayo 2005.

RUIZ MEZCUA, Belén; UTRAY, Francisco (2007) (coord.). *Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad. AMADIS 06*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2007.

SÁNCHEZ PENA, José Manuel et al. (1999). "Contribución de la Electrónica y Fotónica a la Tecnología de la Rehabilitación”. *Mundo Electrónico* nº 300 p. 80-85. Madrid: Tecnipublicaciones, 1999.

STALLARD, Gerry (2003). *Standardisation Requirements for Access to Digital TV and interactive Services by Disabled People. Final report to CENELEC on TV for ALL*. Bruselas: CENELEC, 2003.

SETSI (2003). *Plan Estratégico de Transición de la Televisión Analógica a la Digital*. Madrid: Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), 2003.

SCHMIDT, Chris; WLODKOWSKI, Tom (2003). *A developer's Guide to Creating Talking Menus for Set-top-Boxes and DVDs*. Boston: WGBH Educational Foundation, 2003.

BSKYB (2006). *All About Access to Television Through Signing*, Londres: BSKYB, 2006.



<<http://www1.sky.com/accessibility/pdfs/SkySignLanguageReport.pdf>> [Consulta: 15 abril 2008].

STORCH DE GRACIA (2007), José Gabriel. “Construcción jurídica del derecho a una televisión accesible”. *Revista de Traductología. Trans II*. Málaga: Universidad de Málaga, 2007. p.115-134.

TREVIRANUS, Jutta et al. (2000). *Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0*. W3C Recommendation 3 February 2000.

<<http://www.w3.org/TR/ATAG10/>> [Consulta: 3 marzo 2008].

TVC (2005). *Estado Actual del Estándar MHP*. Barcelona: TVC Multimedia, 2005.

UER (2005). *EBU Tech 3295. The EBU Metadata Exchange Schema v1.1*. Ginebra: EBU.UER, 2005.

<[http://www.ebu.ch/CMSImages/en/tec\\_doc\\_t3295\\_v0102\\_tcm6-40957.pdf](http://www.ebu.ch/CMSImages/en/tec_doc_t3295_v0102_tcm6-40957.pdf)>

[Consulta: 3 marzo 2008].

UER (1995). *ESCORT v2.4. EBU System of Classification of RTV programmes*. Ginebra: EBU.UER, 1995.

UER EICTA (2006). *Free-to-Air Television and other PVR Challenges in Europe (EBU TECH 3314)* Ad-hoc Group on PVRs. Ginebra: EBU.UER, 2006.

<[http://www.ebu.ch/CMSImages/en/tec\\_doc\\_t3314\\_tcm6-42262.pdf](http://www.ebu.ch/CMSImages/en/tec_doc_t3314_tcm6-42262.pdf)> [Consulta: 3 marzo 2008].

URUEÑA, Alberto (2007) (coord.). *Tic y dependencia. Estudio de opinión*. Madrid: red.es, 2007.

UTRAY, Francisco (2005). “Presentación de los resultados de la investigación Profit TV Digital Para TODOS”. En: *Congreso Internacional Accesibilidad en TV Digital*. (Universidad Rey Juan Carlos, 28-29 de noviembre de 2005 en Aranjuez).

UTRAY, Francisco (2006a). "Situación actual de la accesibilidad a la TV en España". En: FERREIRA, Andre; FRIZERA NETO, Anselmo; FREIRE BASTOS FILHIO, Teodiano (eds.). *IV Congreso Iberoamericano Sobre Tecnologías de Apoyo para la Discapacidad* vol.2, Vitoria, Brasil: Iberdiscap, 2006.

UTRAY, Francisco (2006b). "Accesibilidad a la TV en España ante el reto de la transición de la televisión analógica a la digital" En: PÉREZ-AMAT, Ricardo; PÉREZ-UGENA Y COROMINA, Álvaro (eds.). *Sociedad, Integración y Televisión en España*. Madrid: Laberinto, 2006. p. 307-330.

UTRAY, Francisco (2007). "Universal Design in digital television industry". En: *EU High Level Scientific Conference Series. Multidimensional Translation-MUTRA*. Copenhagen: Audiovisual Translation Scenario, 2007.

UTRAY, Francisco; PEREIRA, Ana M<sup>a</sup>; ORERO, Pilar (en prensa-a). "The Present and Future of Audio Description and Subtitling for the Deaf and Hard of Hearing in Spain". *Meta*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, 2007.

UTRAY, Francisco; RUIZ MEZCUA, Belén; MOREIRO, José Antonio (en prensa-b). "Maximum Font Size for Subtitles in Standard Definition Digital Television (SDTV). Tests for a Font Magnifying Application". En PEREIRA, María José; ORERO, Pilar (eds.). *Subsordig*. Berlin: Peter Lang Publishing Group.

VALHONDO D, *Gestión del Conocimiento*. Madrid: Díaz de Santos, 2002.

VALMASEDA, Marián (1995). "Las personas con deficiencia auditiva". En: VERDUGO (dir) *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras*. Madrid: Siglo XXI Editores, S.A., 1995. p. 223-271.

VILA FUMÀS, Pere (2005). "Accesibilidad en Televisión de Cataluña". En: PÉREZ-UGENA Y COROMINA, Álvaro; UTRAY DELGADO, Francisco (eds.). *TV Digital e integración ¿TV para Todos?* Universidad Rey Juan Carlos. Madrid: Dykinson, 2005. p. 127-131.

VILA FUMÀS, Pere (2008). “Panorámica y futuro de la accesibilidad en televisión”. Ponencia presentada en el congreso *AMADIS 08*. Madrid: CESyA, 2008.

VISAN (2005). *ISO Project 20925. Version identifier for audiovisual works and related content (V-ISAN)*. ISO/TC 46/SC 9 Working Group 1, 2005.



## 11 ANEXOS

### 11.1 Anexo 1. Seguimiento de la emisión de servicios de accesibilidad

En este anexo se presentan los datos recogidos en las pruebas de seguimiento de la emisión de servicios de accesibilidad en los distintos canales de la muestra y los cálculos de resultados estadísticos.

#### RTVE

En las siguientes tablas se muestran los datos de emisión de subtítulo en los canales de RTVE expresados en total horas/mes durante el periodo analizado.

TVE1. Horas de emisión de subtítulo. Fuente: MITyC-Sofres.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>
enero	107,5	151,7
febrero	171,1	153,8
marzo	244,4	136,2
abril	169,0	166,7
mayo	204,0	143,1
junio	181,1	153,8
julio	179,0	153,8
agosto	196,7	244,2
septiembre	181,2	162,1
octubre	161,4	168,7
noviembre	215,7	218,2
diciembre	84,8	169,9

La 2. Horas de emisión de subtulado. Fuente: MITyC-Sofres.

	2006	2007
enero	244,3	201,2
febrero	262,1	285,1
marzo	345,4	305,1
abril	222,4	239,5
mayo	318,1	299,5
junio	259,5	307,6
julio	310,8	215,7
agosto	328,4	363,7
septiembre	312,4	280,9
octubre	319,1	173,8
noviembre	405,5	340,2
diciembre	311,2	293,9

Las siguientes tablas recogen las comprobaciones que se han realizado para verificar la emisión y la señalización del servicio de subtulado en los canales de RTVE.

Canal	Programa	Día/hora	Señalización	Subtítulos
TVE1	<i>Saber vivir</i>	5/05/08-10.37	sí	no
TVE1	<i>Esta mañana</i>	5/05/08-11.45	sí	no
TVE1	<i>Telediario</i>	5/05/08-15.35	sí	sí
TVE1	<i>Amar en tiempos revueltos</i>	7/05/08-16.00	sí	sí
TVE1	<i>Corazón, corazón</i>	10/05/08-14.55	sí	no
TVE1	<i>Cine: El amor llega suavemente</i>	10/05/08-16.26	sí	sí
TVE1	<i>Cine de barrio: debate</i>	10/05/08-18.05	sí	no
TVE1	<i>Yo estuve allí (rep.)</i>	11/05/08-12.06	sí	no
TVE1	<i>España directo</i>	11/05/08-18.14	sí	no
TVE1	<i>Enemigo público</i>	18/05/08-22.15	sí	sí

<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Subtítulos</b>
La 2	<i>A pedir de boca</i>	5/05/08-11.50	sí	sí
La 2	<i>Saber y ganar</i>	5/05/08-15.40	sí	sí
La 2	<i>La aventura del saber</i>	6/05/08-11.00	sí	no
La 2	<i>La quinta dimensión</i>	7/05/08-16.15	sí	sí
La 2	<i>Teledeporte2.Fin de semana</i>	10/05/08-14.55	sí	no
La 2	<i>Fútbol. La 2 Noticias exprés</i>	10/05/08-18.10	sí	no
La 2	<i>El escarabajo verde</i>	11/05/08-12.08	sí	sí
La 2	<i>Teledeporte2. Balonmano</i>	11/05/08-18.17	sí	no
La 2	<i>La aventura del saber</i>	12/05/08-10.25	sí	sí
La 2	<i>En portada</i>	18/05/08-22.14	sí	no

A continuación se presentan los datos de emisión de audiodescripción en los canales de la Corporación RTVE expresados en total horas/mes.

TVE1. Horas de emisión de audiodescripción. Fuente: MITyC-Sofres.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>
enero	6,5	4,9
febrero	6,6	6,3
marzo	6,2	4,9
abril	4,5	3,6
mayo	4,7	4,5
junio	6,1	1,6
julio	1,5	0,0
agosto	6,3	5,0
septiembre	6,3	3,2
octubre	3,4	1,4
noviembre	6,4	1,4
diciembre	4,6	0,0

La 2. Horas de emisión de audiodescripción. Fuente: MITyC-Sofres.

	2006	2007
enero	17,4	8,3
febrero	15,7	1,5
marzo	4,3	14,8
abril	6,1	9,3
mayo	9,6	0,0
junio	7,2	3,0
julio	3,7	0,0
agosto	3,5	0,0
septiembre	6,0	0,0
octubre	5,8	0,0
noviembre	5,7	0,0
diciembre	13,8	0,0

En las siguientes tablas se presentan las comprobaciones que se han realizado para verificar la emisión y señalización del audio alternativo en los canales de RTVE.

<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Audio</b>
TVE1	<i>La lista</i>	12/05/08-13.45	sí	no
TVE1	<i>Saber vivir</i>	13/05/08-10.20	sí	no
TVE1	<i>Telediario 2</i>	13/05/08-21.10	sí	no
TVE1	<i>Partido de fútbol</i>	13/05/08-23.05	sí	no
TVE1	<i>La señora</i>	15/05/08-22.30	sí	no
TVE1	<i>Saber vivir</i>	16/05/08-10.40	sí	no
TVE1	<i>España directo</i>	16/05/08-19.28	sí	no
TVE1	<i>Enemigo público</i>	18/05/08-22.15	sí	sí (inglés)
TVE1	Sin información ( <i>Un romance muy peligroso</i> )	9/06/08-22.40	sí	sí (inglés)



<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Audio</b>
La 2	<i>La aventura del saber</i>	13/05/08-10.30	sí	no
La 2	<i>Smallville</i>	13/05/08-21.12	sí	sí
La 2	<i>Documentos TV</i>	13/05/08-23.05	sí	no
La 2	<i>Baloncesto (Caso abierto)</i>	15/05/08-22.30	sí	no
La 2	<i>Uned</i>	16/05/08-10.45	sí	no
La 2	<i>Buffy:cazavampiros</i>	16/05/08-19.29	sí	no
La 2	<i>En portada</i>	18/05/08-22.14	sí	no
La 2	<i>Lo que me gusta de ti</i>	9/06/08-13.44	sí	sí (inglés)
La 2	<i>En construcción</i>	9/06/08-19.20	sí	sí (inglés)
La 2	Sin información ( <i>El último cazador</i> )	9/06/08-22.40	sí	sí (francés)

En la tabla que aparece a continuación se presentan los datos disponibles sobre horas de emisión de programación en lengua de signos durante el año 2007. Fuente: MITyC-Sofres.

	<b>TVE1</b>	<b>La 2</b>
enero	0,0	1,7
febrero	0,0	1,7
marzo	0,0	1,7
abril	0,0	1,7
mayo	0,0	2,2
junio	0,0	1,8
julio	0,0	17,3
agosto	0,0	1,7
septiembre	0,0	1,8
octubre	0,0	1,8
noviembre	0,0	2,2
diciembre	0,0	1,3

**Antena 3**

La siguiente tabla presenta los datos de emisión de subtítulo en Antena 3 durante el periodo analizado expresados en total horas/mes. Fuente: MITyC-Sofres.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>
enero	192,3	201,0
febrero	244,6	224,4
marzo	277,3	185,5
abril	197,4	241,2
mayo	326,9	217,3
junio	191,6	204,5
julio	293,5	294,9
agosto	292,7	383,4
septiembre	218,0	231,6
octubre	242,5	280,1
noviembre	326,4	357,5
diciembre	206,0	306,4

En la siguiente tabla se muestran las comprobaciones de emisión y señalización de subtítulo que se han efectuado en el canal Antena 3.

<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Subtítulos</b>
Antena 3	<i>Espejo público</i>	5/05/08-11.05	sí	no
Antena 3	<i>La ruleta de la suerte</i>	5/05/08-13.00	sí	sí
Antena 3	Sin definir en el navegador	5/05/08-15.40	sí	no
Antena 3	<i>Las tontas no van al cielo</i>	7/05/08-17.05	sí	sí
Antena 3	<i>Noticias1</i>	10/05/08-15.07	sí	no
Antena 3	<i>El secuestro de Madeleine</i>	10/05/08-16.25	sí	sí
Antena 3	<i>Cine: El arte de as</i>	10/05/08-18.45	sí	sí
Antena 3	<i>Megatrix</i>	11/05/08-12.11	sí	sí
Antena 3	<i>Multicine: La armada de McHale</i>	11/05/08-18.20	sí	sí
Antena 3	Sin información	18/05/08-22.11	sí	sí

## Cuatro

A continuación se presentan los datos de emisión de subtítulo en Cuatro, durante el periodo analizado, expresados en total horas/mes. Fuente: MITyC-Sofres.

	2006	2007
enero		80,1
febrero		94,4
marzo		105,9
abril		132,5
mayo		100,3
junio		95,9
julio		77,1
agosto		184,0
septiembre		144,9
octubre		166,9
noviembre		173,5
diciembre	42,6	132,1

Las siguientes tablas reflejan las verificaciones de seguimiento de subtítulo y audio alternativo realizadas en el canal Cuatro.

Canal	Programa	Día-hora	Señalización	Subtítulos
Cuatro	<i>Alerta cobra</i>	5/05/08-11.40	no	no
Cuatro	<i>Las mañanas de Cuatro</i>	5/05/08-13.30	no	no
Cuatro	<i>Supermodelo 2008</i>	5/05/08-15.41	no	no
Cuatro	<i>Embrujadas</i>	7/05/08-16.50	no	no
Cuatro	<i>Noticias Cuatro</i>	10/05/08-15.04	no	no
Cuatro	<i>Pressing Catch Raw</i>	10/05/08-16.20	no	no
Cuatro	<i>Ratas, alerta en París</i>	10/05/08-17.30	sí	sí
Cuatro	<i>Malicia</i>	10/05/08-18.35	sí	sí
Cuatro	<i>Fama school</i>	11/05/08-12.10	no	no
Cuatro	<i>Home cinema: Jackie Chan</i>	11/05/08-18.24	no	sí
Cuatro	<i>Alerta cobra</i>	13/05/08-11.50	sí	no

Cuatro	<i>Las mañanas de Cuatro</i>	13/05/08-12.21	sí	no
Cuatro	<i>El gran quiz</i>	18/05/08-22.12	no	no
Cuatro	<i>Las mañanas de Cuatro</i>	3/06/08-12.55	sí	no
Cuatro	<i>Alerta cobra</i>	5/06/08-11.15	sí	no
Cuatro	<i>Las mañanas de Cuatro</i>	11/06/08-12.30	no	no

<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Audio</b>
Cuatro	<i>Alerta cobra</i>	13/05/08-11.10	sí	no
Cuatro	<i>Noticias Cuatro</i>	13/05/08-21.15	sí	no
Cuatro	Sin información ( <i>House</i> )	13/05/08-23.10	sí	no
Cuatro	Sin información ( <i>El hormiguero</i> )	15/05/08-22.30	sí	no
Cuatro	<i>Alerta cobra</i>	16/05/08-10.48	sí	no
Cuatro	<i>Money, money</i>	16/05/08-19.35	sí	no
Cuatro	<i>El gran quiz</i>	18/05/08-22.12	sí	no
Cuatro	<i>Friends</i>	6/06/08-18.00	sí	sí (inglés)
Cuatro	<i>Betty</i>	10/06/08-22.30	sí	sí (inglés)

## Telecinco

A continuación se presentan los datos de emisión de subtítulo en Telecinco, durante el periodo analizado, expresados en total horas/mes. Fuente: MITyC-Sofres.

	2006	2007
enero	183	187
febrero	164	168
marzo	218	182
abril	215	195
mayo	212	166
junio	184	183
julio	219	208
agosto	299	273
septiembre	174	177
octubre	180	203
noviembre	197	213
diciembre	188	181

En las siguientes tablas se presentan las pruebas de seguimiento realizadas en el canal Telecinco en relación a la emisión y señalización de subtítulo y canales de audio alternativos.

Canal	Programa	Día/hora	Señalización	Subtítulos
Telecinco	<i>Programa de Ana Rosa</i>	5/05/08-11.15	sí	no
Telecinco	<i>OT. La academia</i>	5/05/08-15.41	sí	no
Telecinco	<i>Yo soy Bea</i>	7/05/08-17.15	sí	sí
Telecinco	<i>Informativo Telecinco</i>	10/05/08-15.09	sí	sí
Telecinco	<i>Cine On: Héroe por accidente</i>	10/05/08-16.22	sí	sí
Telecinco	<i>Campeonato de superbike</i>	11/05/08-12.15	sí	no
Telecinco	<i>Está pasando</i>	11/05/08-18.22	sí	no
Telecinco	<i>Camera café</i>	18/05/08-22.09	sí	sí
Telecinco	<i>Aida</i>	18/05/08-22.45	sí	sí

<i>Canal</i>	<i>Programa</i>	<i>Día/hora</i>	<i>Señalización</i>	<i>Audio</i>
Telecinco	<i>Programa de Ana Rosa</i>	13/05/08-11.25	sí	no
Telecinco	Sin información	13/05/08-21.15	sí	no
Telecinco	Sin información ( <i>OT</i> )	13/05/08-23.15	sí	no
Telecinco	<i>La que se acerca</i>	15/05/08-22.30	sí	no
Telecinco	Sin información	16/05/08-11.00	sí	no
Telecinco	Sin información ( <i>Está pasando</i> )	16/05/08-19.37	sí	no
Telecinco	<i>Camera café</i>	18/05/08-22.09	sí	no
Telecinco	<i>CSI Las Vegas</i>	9/06/08-22.40	sí	sí (inglés)
Telecinco	<i>CSI Las Vegas</i>	16/06/08-22.30	sí	sí (inglés)
Telecinco	<i>CSI Las Vegas</i>	16/06/08-23.30	sí	sí (inglés)
Telecinco	<i>CSI Las Vegas</i>	17/06/08-00.30	sí	no
Telecinco	<i>CSI Nueva York</i>	17/06/08-01.30	sí	no

### La Sexta

En la siguiente tabla se presentan los datos de emisión de subtítulo en La Sexta, durante el periodo analizado, expresados en total horas/mes. Fuente: MITyC-Sofres.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>
enero		220,8
febrero		228,3
marzo		428,1
abril		442,6
mayo		313,9
junio		323,2
julio		345,2
agosto		467,4
septiembre		232,6
octubre	362,5	310,4
noviembre	357,1	300,4
diciembre	313,7	225,4

A continuación se recogen las comprobaciones de emisión y señalización de subtítulo y audio alternativo.

<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Subtítulos</b>
La Sexta	<i>Sé lo que hicisteis...</i>	5/05/08-11.37	sí	no
La Sexta	<i>JAG: Alerta roja</i>	5/05/08-12.03	sí	sí
La Sexta	<i>Crímenes imperfectos</i>	5/05/08-13.33	sí	sí
La Sexta	<i>Sé lo que hicisteis...</i>	5/05/08-15.41	sí	no
La Sexta	<i>Padre de familia</i>	10/05/08-14.58	sí	sí
La Sexta	<i>Futurama</i>	10/05/08-16.19	sí	sí
La Sexta	<i>Buenafuente: Semana vista</i>	10/05/08-17.45	sí	no
La Sexta	<i>Documental: Máquinas supermodernas</i>	11/05/08-12.17	sí	sí
La Sexta	<i>1968: Yo viví el mayo español</i>	11/05/08-18.19	sí	sí
La Sexta	<i>Minuto y resultado</i>	18/05/08-22.13	sí	no

<b>Canal</b>	<b>Programa</b>	<b>Día/hora</b>	<b>Señalización</b>	<b>Audio</b>
La Sexta	<i>Sé lo que hicisteis...</i>	13/05/08-11.45	sí	no
La Sexta	<i>JAG: Alerta roja</i>	13/05/08-12.25	sí	no
La Sexta	<i>Campeonato Europa sub</i>	13/05/08-21.13	sí	no
La Sexta	<i>Prison Break</i>	13/05/08-23.20	sí	no
La Sexta	<i>Bones</i>	15/05/08-22.30	sí	no
La Sexta	<i>Sé lo que hicisteis...</i>	16/05/08-10.50	sí	no
La Sexta	<i>Campeonato Europa sub17</i>	16/05/08-19.32	sí	no
La Sexta	<i>Minuto y resultado</i>	18/05/08-22.13	sí	no
La Sexta	<i>Padre de familia</i>	11/06/08-14.57	sí	no
La Sexta	<i>Me llamo Earl</i>	11/06/08-17.00	sí	no
La Sexta	<i>Navy</i>	11/06/08-17.30	sí	no
La Sexta	<i>Bones</i>	11/06/08-23.00	sí	no
La Sexta	<i>Shark</i>	14/06/08-23.05	sí	no
La Sexta	<i>Crímenes imperfectos</i>	14/06/08-02.00	sí	no
La Sexta	<i>Documental: Totalmente salvajes</i>	15/06/08-12.55	sí	no
La Sexta	<i>Documental: Fenómenos impactantes</i>	15/06/08-13.30	sí	no
La Sexta	<i>Padre de familia</i>	15/06/08-15.00	sí	no
La Sexta	<i>Futurama</i>	15/06/08-16.00	sí	no
La Sexta	<i>La ventana indiscreta</i>	15/06/08-17.45	sí	no
La Sexta	<i>El rey de queen</i>	16/06/08-17.00	sí	no
La Sexta	<i>Me llamo Earl</i>	16/06/08-17.30	sí	no
La Sexta	<i>Navy</i>	16/06/08-18.30	sí	no
La Sexta	<i>JAG: Alerta roja</i>	16/06/08-12.30	sí	no



## Resultados estadísticos de las pruebas de seguimiento de la emisión de servicios de accesibilidad

Promedio de programación subtitulada: 39,2%

TVE1	28,21%
La 2	47,14%
Antena 3	45,94%
Cuatro	21,81%
Telecinco	38,45%
La Sexta	53,64%

Subtítulos de teletexto: 100%

Subtítulos DVB: 33%

	TXT	DVB
TVE1	sí	sí
La 2	sí	sí
Antena 3	sí	no
Cuatro	sí	no
Telecinco	sí	no
La Sexta	sí	no

Señalización dinámica del subtulado: 16%

TVE1	no
La 2	no
Antena 3	no
Cuatro	sí
Telecinco	no
La Sexta	no

Servicio de magnificación del subtulado: 0%

Subtitulado para sordos: 100%

Subtitulado múltiple adaptado: 0%

Promedio de programación con audiodescripción: 0,27%

TVE1	0,75%
La 2	0,88%
Antena 3	0,00%
Cuatro	0,00%
Telecinco	0,00%
La Sexta	0,00%

Señalización de la audiodescripción: 0%

Audiodescripción por premezcla: 100%

Uso de voces sintéticas: 0%

Promedio de programación con intérprete de lengua de signos: 0,09%

TVE1	0,00%
La 2	0,52%
Antena 3	0,00%
Cuatro	0,00%
Telecinco	0,00%
La Sexta	0,00%

Lengua de signos por imágenes reales: 100%

Señalización de la lengua de signos: 0%

Comprobación del servicio opcional de lengua de signos: 0%

Audionavegación en las aplicaciones MHP: 0%

## 11.2 Anexo 2. Pruebas de accesibilidad en los equipos de recepción de TDT

### Resultados estadísticos

Señalización del subtulado en el navegador básico: 50%

Siemens Gigaset M360	sí
Bestbuy Easy Home TDT	no
Supratech TDT Vision Icaro	no
Sanyo TU-D935	no
Thomson DTi serie 1000	sí
Philips DTR 210	sí
Drake ESR T122	sí
Receptor integrado en Sony Bravia	sí
Receptor integrado en Digital Plus i+	no
Receptor integrado en Imagenio	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí

Botón de acceso directo al subtulado en el mando a distancia: 66%

Siemens Gigaset M360	sí
Bestbuy Easy Home TDT	sí
Supratech TDT Vision Icaro	sí
Sanyo TU-D935	sí
Thomson DTi serie 1000	no
Philips DTR 210	sí
Drake ESR T122	sí
Receptor integrado en Sony Bravia	no
Receptor integrado en Digital Plus i+	sí
Receptor integrado en Imagenio	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí

Compatibilidad con subtulado DVB: 75%

Compatibilidad con subtulado de teletexto: 75%

Lector de teletexto integrado: 75%

	DVB Sub	TXT Sub	TXT
Siemens Gigaset M360	no	sí	sí
Bestbuy Easy Home TDT	sí	sí	sí
Supratech TDT Vision Icaro	sí	sí	sí
Sanyo TU-D935	sí	no	sí
Thomson DTi serie 1000	sí	sí	sí
Philips DTR 210	sí	sí	sí
Drake ESR T122	sí	sí	sí
Receptor integrado en Sony Bravia	sí	sí	sí
Receptor integrado en Digital Plus i+	sí	sí	no
Receptor integrado en Imagenio	no	no	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no	no	sí
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí	sí	no

Activación automática del subtulado: 75%

3 o más pulsaciones para activación manual del subtulado: 50%

	automática	manual	3 o más
Siemens Gigaset M360	sí	2	
Bestbuy Easy Home TDT	no	de 3 a 4	x
Supratech TDT Vision Icaro	sí	de 3 a 4	x
Sanyo TU-D935	sí	1	
Thomson DTi serie 1000	sí	6	x
Philips DTR 210	sí	2	
Drake ESR T122	sí	2	
Receptor integrado en Sony Bravia	sí	11	x
Receptor integrado en Digital Plus i+	sí	de 3 a 4	x
Receptor integrado en Imagenio	no	...	...
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no	4	x
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí	de 2 a 3	

Memoria de activación del subtulado para todo el equipo: 75%

Memoria de activación del subtulado canal a canal: 16%

	canal	equipo
Siemens Gigaset M360	no	sí
Bestbuy Easy Home TDT	no	no
Supratech TDT Vision Icaro	no	sí
Sanyo TU-D935	no	sí
Thomson DTi serie 1000	no	sí
Philips DTR 210	sí-no	sí
Drake ESR T122	no	sí
Receptor integrado en Sony Bravia	no	sí
Receptor integrado en Digital Plus i+	no	sí
Receptor integrado en Imagenio	no	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no	no
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí	sí

Grabación del subtulado: 50%

Receptor integrado Digital Plus i+	sí
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no

Magnificación de caracteres del subtulado: NO

Siemens Gigaset M360	no
Bestbuy Easy Home TDT	no
Supratech TDT Vision Icaro	no
Sanyo TU-D935	no
Thomson DTi serie 1000	no
Philips DTR 210	no
Drake ESR T122	no
Receptor integrado en Sony Bravia	no
Receptor integrado en Digital Plus i+	no
Receptor integrado en Imagenio	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no
Receptor MHP Humax DTT 4100	no

Tamaño de letra equivalente a Arial: promedio 26,4

	tamaño
Siemens Gigaset M360	26
Bestbuy Easy Home TDT	27
Supratech TDT Vision Icaro	26
Sanyo TU-D935	27
Thomson DTi serie 1000	26
Philips DTR 210	31
Drake ESR T122	24
Receptor integrado en Sony Bravia	27
Receptor integrado en Digital Plus i+	25
Receptor integrado en Imagenio	...
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	26
Receptor MHP Humax DTT 4100	26

Señalización del audio alternativo en el navegador básico: 50%

Siemens Gigaset M360	sí
Bestbuy Easy Home TDT	no
Supratech TDT Vision Icaro	no
Sanyo TU-D935	no
Thomson DTi serie 1000	sí
Philips DTR 210	sí
Drake ESR T122	sí
Receptor integrado en Sony Bravia	sí
Receptor integrado en Digital Plus i+	no
Receptor integrado en Imagenio	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	sí
Receptor MHP Humax DTT 4100	no

Botón de acceso directo para el audio en el mando a distancia: 83%

Siemens Gigaset M360	sí
Bestbuy Easy Home TDT	sí
Supratech TDT Vision Icaro	sí
Sanyo TU-D935	sí
Thomson DTi serie 1000	no
Philips DTR 210	sí
Drake ESR T122	sí
Receptor integrado en Sony Bravia	no
Receptor integrado en Digital Plus i+	sí
Receptor integrado en Imagenio	sí
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	sí
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí

Activación automática del audio alternativo: 91%

Activación directa del audio alternativo desde el mando a distancia: 25%

3 o más pulsaciones para la activación manual del audio alternativo: 66%

	automática	manual	3 o más
Siemens Gigaset M360	sí	1	
Bestbuy Easy Home TDT	sí	3	x
Supratech TDT Vision Icaro	sí	3	x
Sanyo TU-D935	sí	de 3 a 4	x
Thomson DTi serie 1000	sí	5	x
Philips DTR 210	sí	2	
Drake ESR T122	sí	1	
Receptor integrado en Sony Bravia	sí	11	x
Receptor integrado en Digital Plus i+	sí	de 3 a 4	x
Receptor integrado en Imagenio	no	1	
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	sí	3	x
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí	3	x

Memoria de activación del audio canal a canal: 66%

Sólo memoria de activación del audio para todo el equipo: 25%

	canal	equipo
Siemens Gigaset M360	sí	...
Bestbuy Easy Home TDT	sí	...
Supratech TDT Vision Icaro	sí	...
Sanyo TU-D935	sí	...
Thomson DTi serie 1000	sí	...
Philips DTR 210	sí/no	sí
Drake ESR T122	sí	...
Receptor integrado en Sony Bravia	no	sí
Receptor integrado en Digital Plus i+	no	sí
Receptor integrado en Imagenio	no	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	sí	...
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí	...

Grabación del audio alternativo: 100%

Receptor integrado en Digital Plus i+	sí
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	sí

Configuración de la transparencia del OSD: 41%

Siemens Gigaset M360	no
Bestbuy Easy Home TDT	sí
Supratech TDT Vision Icaro	sí
Sanyo TU-D935	no
Thomson DTi serie 1000	sí
Philips DTR 210	sí
Drake ESR T122	no
Receptor integrado en Sony Bravia	no
Receptor integrado en Digital Plus i+	no
Receptor integrado en Imagenio	no
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no
Receptor MHP Humax DTT 4100	sí



Configuración cromática del OSD: 33%

Mejora para la accesibilidad: NO

Siemens Gigaset M360	no	
Bestbuy Easy Home TDT	sí	no
Supratech TDT Vision Icaro	sí	no
Sanyo TU-D935	no	
Thomson DTi serie 1000	sí	no
Philips DTR 210	no	
Drake ESR T122	sí	no
Receptor integrado en Sony Bravia	no	
Receptor integrado en Digital Plus i+	no	
Receptor integrado en Imagenio	no	
Receptor Siemens Gigaset M665 T PVR	no	
Receptor MHP Humax DTT 4100	no	

## 11.3 Anexo 3. Entrevistas en profundidad con expertos

### 11.3.1 Entrevista 1. Discapacidad auditiva

PODIAMOS EMPEZAR HABLANDO SOBRE LA VISIÓN, LA PERCEPCIÓN Y LA VALORACIÓN QUE HAY DE LA TDT. EN UN PRINCIPIO SE HABÍA ESTABLECIDO UN MARCO REGULADOR PARA UN CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD PARA TODOS. ¿QUÉ OPINIÓN MERECE ESTE MARCO REGULADOR? ¿HAY ALGUNA CRÍTICA O ALGÚN ASPECTO QUE SE DEBA TENER EN CUENTA?

Como percepción general, hay muchas expectativas en cuanto a las posibilidades de todas las medidas de accesibilidad. Uno de los problemas que siempre se ha encontrado con la televisión es que muchas veces se ha amparado el adoptar esas medidas de accesibilidad para que sea algo opcional, que no interfiera a cualquier espectador, sino que quien lo necesite pueda optar por el subtítulo o por la lengua de signos en la televisión. Aquí creemos que es donde nos abre más posibilidades para tener en el caso del subtítulo, no sólo un subtítulo en versión original, sino un subtítulo adecuado para las personas sordas, y cuando exista una voluntad de ponerlo en marcha el tema de la lengua de signos, porque creo que técnicamente ya es posible. La legislación, nosotros hemos hecho aportaciones, no sé si se ha contemplado al 100% todas las cuestiones que nosotros planteamos.

En la legislación sí se han recogido... al menos se tiene en cuenta la discapacidad en general, no extiende, pero hay normativas que obligan.

ENTIENDO QUE EN LA LEGISLACIÓN SE HAN RECOGIDO TODOS LOS REQUISITOS QUE EN SU DÍA SE ESTABLECIERON EN EL CERMI.

No lo sé..., porque tanto como los requisitos. Requisitos como más técnicos o de medidas concretas creo que no contempla. Es más como que queda clara la voluntad del legislador de hacer accesible la televisión digital para lo que se adoptará lo que sea. Pero la legislación se queda en esa expresión de voluntad y de posibilidad, más que en medidas concretas.

¿LOS TEMAS QUE SE TUVIERON EN CUENTA CREÉIS QUE HOY EN DÍA SE ESTÁN CUMPLIENDO? ¿ESTÁN CUMPLIENDO ESTAS IDEAS LOS CANALES QUE HOY ESTÁN EMITIENDO EN TDT?

Rotundamente no. Éste es un problema legislador, en este caso de la industria. Los usuarios se quejan de los receptores y no sólo en nuestro caso, con discapacidad auditiva. Varía muchísimo el receptor que adquieras, varía mucho la zona donde vivas. Eso con la TDT pasará, pero pasa ahora con la televisión. Los debates que se han subtítulo ahora con la campaña electoral, por ejemplo, a nuestra asociación nos llegaba que en Murcia los estaban viendo bien, sin tantos errores y retardos; sin embargo en Navarra los estaban viendo mal. Varía mucho, a veces no es tanto un problema de emisión como de la recepción de la señal.

¿PUEDE HABER ALGÚN TIPO DE PERCEPCIÓN DENTRO DE LOS MEDIOS O DE LA MISMA INDUSTRIA PARA QUE ESTO SUCEDA? ¿O PUEDE SER, SIMPLEMENTE, UN PROBLEMA DE DESATENCIÓN?

No lo sé, supongo que será técnico. Afortunadamente en este caso hubo 3 canales, aparte de las autonómicas, donde se podía ver. Aquí en Madrid se veía mejor en una de ellas y en Navarra, al contrario, iba con retardo. Luego también en las mismas zonas en los distintos domicilios se recepciona de una manera mejor o peor. El tema son los receptores. En el foro de la televisión digital se contempla en esos requisitos que técnicamente es posible, todos los requisitos que se pusieron encima de la mesa técnicamente son posibles; pero ahora mismo creo que hay pocos receptores que cumplan.

¿CUÁL ES LA PREDISPOSICIÓN QUE PUEDEN TENER LOS COLECTIVOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA HACIA LA TDT? ¿QUÉ TIPO DE EXPECTATIVAS CREÉIS QUE ELLOS PUEDEN TENER HACIA ESTO?

Muchas. Se espera quizás como la vía de solución para poder acceder. En teoría se supone que la televisión digital mejoraba la calidad de imagen y sonido, era la que iba a reportar ese beneficio que la televisión analógica no ofrecía. Para nosotros la televisión digital es más oferta y para la discapacidad es “la” oferta, porque hasta ahora no han tenido esa opción. Las expectativas son mayores, de no tener prácticamente nada a pensar que tienes esa posibilidad.

**¿DE CARA AL APAGÓN ANALÓGICO DE 2010, PENSÁIS QUE HAY UN RIESGO DE EXCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA?**

A día de hoy, sí, menos posibilidades que con la analógica. Si tienes la suerte de tener un mega-receptor que te cuesta un pastón y que es difícil de encontrar... Hay una indefensión total.

**ANTES HABLÁBAMOS DE ESAS ALTAS EXPECTATIVAS. ¿QUÉ PUEDE TRAER ESE ACCESO A ESTE COLECTIVO? ¿ESTÁIS PENSANDO QUIZÁS EN INFORMACIÓN, EN INTEGRACIÓN?**

Básicamente en información. Con información es como todos nos movemos por el mundo y lo que propicia dar pasos más allá. Si estás informado, mejora tu relación personal y mejora tu interacción a todos los niveles: a nivel social, con el “poder” con la administración, a nivel profesional, te ayuda a elaborar tu propio pensamiento, despierta inquietudes... es todo.

**¿QUÉ CAMBIOS CREÉIS QUE SE DEBERÍAN REALIZAR PARA QUE EL COLECTIVO PUEDA ACCEDER?**

El colectivo de personas sordas, respecto al tema del subtítulo que es la herramienta que está normalizada, es el colectivo que menos dificultades tiene. No es el caso de las personas ciegas, que se encuentran con innumerables dificultades. Aquí es cuestión de seguir trabajando en la línea de mejorar los subtítulos. La digital nos lo puede ofrecer, los subtítulos en DVD, que ahora mismo está emitiendo TVE.

**¿SÓLO LO EMITE TELEVISIÓN ESPAÑOLA?**

Son subtítulos mejorados, la calidad es mucho mejor que la del teletexto. Aquí técnicamente sí se tendría que avanzar. Por otro lado está la legislación de obligación a los operadores, obligar a las distintas cadenas a un porcentaje de subtitulación. También hay que trabajar en la emisión con ventana, con lengua de signos de manera opcional; en esto técnicamente quizás haya que trabajar más.

**COMENTABAS QUE SEGURAMENTE EL COLECTIVO DE DISCAPACIDAD AUDITIVA SEA EL QUE MENOS PROBLEMAS TIENE PARA MANEJAR EL HARDWARE.**

Otro aspecto que habría que potenciar es que los propios usuarios... no me refiero a los usuarios que están el movimiento asociativo, porque estos sí que tienen más información. El colectivo de personas sordas es un colectivo muy alto, por la propia invisibilidad de la incapacidad pasa muy desapercibido. Y hay personas que tienen problemas de audición, tienen discapacidad auditiva, pero a lo mejor no es la persona con certificado de minusvalía, pero sí es gente que en su casa se va a beneficiar de todas estas adaptaciones. Por la vía auditiva ellos no ven la televisión, porque además es una de las cosas más difíciles de entender o de seguir por lectura labial. Habría que informar y divulgar muy bien todas estas posibilidades para acceder por una vía alternativa a la información auditiva de la televisión. La gente del movimiento asociativo tiene mecanismos para hacer llegar información, pero a la sociedad en general es mucho más difícil y hay muchísima gente que se podría beneficiar de estas medidas. Personas que viven en su carne la propia discapacidad verdaderamente no conocen las posibilidades y recursos que hay ahora mismo.

**HAY FALTA DE INFORMACIÓN.**

Ese es el mayor problema de la accesibilidad. Hay poca divulgación y, además, hay veces que se divulga mal. Se divulga de tal manera que la gente no se siente aludida con el comentario de esas medidas que se ponen en marcha. Los medios de comunicación, como se basan sobre todo en estereotipos e ideas preconcebidas, si te hablan de las personas sordas sólo aluden al lenguaje de signos. La mayoría de la gente con problemas de audición utiliza otra vía de información, no la lengua de signos, no se siente identificada con eso que se divulga. Les parece fenomenal que eso sea haga, pero piensan que no va con ellos, que eso no les soluciona nada. Pero hay otros medios que sí les solucionan, el subtítulo, por ejemplo, les puede servir de recurso. Las cosas se divulgan poco y mal.

TENDRÍAMOS QUE PLANTEARNOS CÓMO DEBERÍA SER ESA DIVULGACIÓN.  
Para que todo el mundo sepa los recursos alternativos que existen.

ALGUNA IDEA SOBRE ESTO...

La mayor capacidad de penetración la tiene la propia televisión. Pero llega el asunto de los debates, pedimos que se anticipe, que van a tener vía Internet... Y van y dicen que va a estar adaptado para sordomudos... ¡Plaf, bofetón! Primero, porque como expresión está en desuso hablar de sordomudos. Y segundo, que si se dice eso se está excluyendo a la mayor parte de las personas sordas que por el subtítulo se podrían enterar, porque todo el mundo piensa en lengua de signos. A los primeros que habría que sensibilizar e informar sería a los propios medios de comunicación para que supieran de qué están hablando.

AHORA MISMO PARA INDICAR QUE UN PROGRAMA ESTÁ ADAPTADO CREO QUE HAY UN SÍMBOLO...

Sí, hay un símbolo internacional.

¿ES UN SÍMBOLO INTERNACIONAL?

Sí.

¿QUÉ PERCEPCIÓN HAY HACIA ESE SÍMBOLO? ¿LE GUSTA AL COLECTIVO?

Que nosotros sepamos no hay problemas.

¿HAY IGUALDAD A LA HORA DE OPINAR SOBRE EL SÍMBOLO?

Ese es el de inducción magnética, el de ahí abajo. Con esa T de la derecha significa que se trata de un sistema de inducción magnética para prótesis. Que nosotros sepamos nunca nos ha llegado queja alguna directamente. Hay un símbolo que se consensuó finalmente para el tema de la lengua de signos en la red.

¿CÓMO ES ESE SÍMBOLO?

Una mano.

EN OTRAS ENTREVISTAS ME HAN HABLADO DE OTRO SÍMBOLO, SE TRATA DE UN CUADRADO CON UNA RAYA INFERIOR, SIMBOLIZA LA PANTALLA DE TELEVISIÓN Y LA CAJA DE SUBTITULADO. VIENE ASÍ EN LOS DVDS Y EN LOS MANDOS A DISTANCIA. HABÍA COLECTIVOS QUE EL SÍMBOLO DE LA OREJA NO LES GUSTABA, QUE PARECE QUE LA OREJA ESTÁ PARTIDA...

Yo creo que al final da lo mismo un símbolo que otro. El problema es que estas cosas al final o son fruto de una convención y todo el mundo lo identifica... Si al final se ha conseguido que todo el mundo lo identifique con una imagen, empezar ahora a dar vueltas y hacer cambios y conseguir que todo el mundo se sienta identificado es complicado. Siempre va a haber alguien que no le guste. De todas formas, a nosotros no nos ha llegado ninguna queja. Sí que es verdad que en los mandos es diferente, pero creo que la gente hasta ahí discierne: en el mando lo localizo de una manera y ésta es la forma de decirme que el programa está adaptado para sordos.

RESPECTO AL MANDO A DISTANCIA ¿SE ADAPTA PERFECTAMENTE? ¿LA INTERACCIÓN ENTRE LOS DOS PERMITE LAS DOS OPCIONES? ¿SE PUEDE MEJORAR O AÑADIR ALGO?

El mando lo que hace es ir al teletexto, no a la página 888. Hay una demanda, que está recogida en el foro, se trata de que dentro del mando haya una única tecla de botón de acceso directo al subtítulo. Y el sistema éste, eso ya no es un problema del mando, sino de los aparatos, que no se cambie. Si estás viendo un canal con subtítulos, si te vas a otro que lo sigas viendo con subtítulos y no tengas que andar cambiando.

AL CAMBIAR DE CANAL TIENES QUE QUITAR PRIMERO TELETXTO, QUITAR CANAL, IR AL OTRO CANAL, PONER EL TELETXTO.

Sobre los mandos se comentaron varias cosas, ahora recuerdo estas dos sólo.

EN LOS PROGRAMAS INFORMATIVOS LA LENGUA DE SE ADAPTA MUY BIEN Y PODEMOS ACTIVAR TAMBIEN LOS SUBTÍTULOS. PERO ¿CÓMO SE PUEDE LLEGAR A SIGNAR UNA PELÍCULA?

Ésa es una de las grandes dificultades que se plantean en el caso de la lengua de signos. No puede haber un intérprete por cada personaje. Pero para eso no se suele demandar, se demanda más para documentales e informativos. Ha habido ensayos y algunas tentativas de hacer con lengua de signos películas, pero es algo muy complicado. Prolonga la película en simultáneo y no creo que termine de dar toda la riqueza que supone una película. Además era muy largo, película, corte con alguien que te signa lo que ha pasado, película, otro corte...

ENTONCES ES UN PROBLEMA DE SINCRONIZACIÓN.

De identificación de todo lo que es el argumento y la intervención de los personajes. Posible es posible, pero creo que quizás se desnaturaliza lo que es disfrutar de una película. En el teatro a lo mejor sí es más sencillo.

¿CÓMO SE PODRÍA HACER EN EL TEATRO?

El teatro es más estático, no suele haber tantos personajes.

EN TEATRO TIENES SIEMPRE EL MISMO ESCENARIO Y EL JUEGO DE PERSONAJES ES MENOR.

En teatro sí se ha hecho alguna experiencia. Un grupo muy heterogéneo, a los signantes les dijeron que no en las películas en la videoteca; documentales sí, pero películas no.

ALGUNA PERSONA DE LAS ENTREVISTADAS ME HA COMENTADO HABER VISTO UTILIZAR LA LENGUA DE SIGNOS PARA PELÍCULAS EN EGIPTO. ME DECÍA QUE EN EGIPTO HAY UNA TENDENCIA DE...

Como transcribir, como una transcripción de la lengua.

ME COMENTABA QUE EN EL APARATO DE TELEVISIÓN TENÍA UNA FRANJA ARRIBA DONDE APARECÍA EL INTÉRPRETE.

Lo he comentado, poder se puede hacer, pero ¿hasta dónde eso te hace partícipe de esa obra que estás viendo? Colocar a un intérprete que te vaya traduciendo todo lo que se dialoga en la imagen es posible. Pero habría que ver si eso aporta la información y algo más profundo que puede tener cualquier película. Posible lo es, pero creo que quedaría en una cuestión muy superficial. Traducir todo a cualquier simbología creo que es imposible, no digo que sea imposible técnicamente porque seguro que no lo es; sino que todas las personas sordas de este país tendrían que conocer, estar de acuerdo e interpretar todos esos símbolos... es absolutamente impensable.

CREO QUE LAS PERSONAS QUE UTILIZAN LA LENGUA DE SIGNOS NO SON UNA MAYORÍA.

Dentro del colectivo de personas sordas es un 6 u 8%. Pero ¿cuántos de ese 6 u 8% serían capaces, a día de hoy, de asumir e interiorizar esa simbología de la traducción de la lengua de signos? Sería darles otro sistema... A mí me parece que no tiene ni pies ni cabeza.

HOY ESTAMOS IMPUESTOS A UN TIPO DE SUBTÍTULO CONCRETO, Y QUE VARÍA EN FUNCIÓN DE LA CADENA QUE ESTÁ EMITIENDO. ¿CREÉIS QUE HAY ALGÚN MODELO QUE FUESE EL MÁS ADECUADO?

La TDT te va a permitir elegir el traje a medida, técnicamente te lo permite. En TVE se ven los subtítulos grandes, sin caja. Yo lo puedo poner como quiera, pero en este canal que me lo ofrecen. Si técnicamente es posible vamos a exigirlo. Al final cada uno lo verá a su comodidad visual, en este caso. Pero de cara a la lectura hay una serie de parámetros que facilitan esta lectura y hacen más viable el acomodarte a una velocidad lectora, que te canses menos... Esto puede ser muy subjetivo, tú puedes preferir otro fondo que no sea negro para tu vista, pero a lo mejor hay alguien que se acomoda mucho mejor al fondo negro. Pero sí que es verdad que hay una serie de parámetros y que la norma los define, que serían de partida, los que

deberían ser.

La norma que hay es sólo para teletexto. Va a ser necesario ampliar la norma. Esa norma que es el abc hay que cumplirla. Pero el usuario se puede acomodar, y puede considerar que está más cómodo viéndolo en fosforito. En esa norma es básica la velocidad, que no subtitulen por ejemplo con rojo porque está comprobado que hace daño a la vista; el número de caracteres de cada línea, el tamaño está definido también. Lo básico lo tienen que respetar todas las cadenas, y luego que el usuario pueda elegir. La norma de calidad no te obliga pero a lo básico hay que ajustarse.

HACE UNOS DÍAS HACIENDO UNA DEMO CON EL GRUPO DE DISCUSIÓN LES ENSEÑAMOS DISTINTOS TIPOS DE SUBTITULADO. NOS LLAMÓ LA ATENCIÓN UN TIPO DE SUBTITULADO QUE IBA SIN CAJA, CON UNA FUENTE MUY LEGIBLE Y CON BORDES MARCADOS. CUANDO APARECIÓ ESE SUBTÍTULO LA MAYORÍA DE LAS PERSONAS SE SORPRENDIERON. LES HABÍA GUSTADO, PERO ELLOS NO LO HABÍAN VISTO EN TELEVISIÓN.

En la videoteca sí que los hay. Hemos hecho grupos para determinar cuál era la mejor manera de subtítular y siguiendo las indicaciones que ellos nos han dado se ha ido perfeccionando.

ERA UN DOCUMENTAL DE LA 2. Y ELLOS PREGUNTABAN DE DÓNDE LO HABÍAMOS SACADO PORQUE NADIE LO CONOCÍA.

Era lo que hablábamos de la divulgación. La programación a veces no es previsible: te dicen que van a subtítular algo y no lo hacen, y por el contrario de lo que no te avisan te lo encuentran subtítulado. Las emisiones de las cadenas son un poco irregulares. Ha habido casos de una falta de seriedad, se piensa que esa audiencia que no oye está siempre ahí, detrás del aparato de televisión.

¿POR QUÉ ESA FALTA DE SERIEDAD? QUIZÁS EL QUID DE LA CUESTIÓN ESTÁ EN QUE EN TELEVISIÓN TODO ES MUY MERCANTILISTA.

La lucha de las cadenas, la contraprogramación. La falta de recursos, también, no tienen personal suficiente para subtítular. Y si no está la persona interesada, la que está trabajando ese tema, nadie toma la precaución. Las cadenas de televisión son unos grandes monstruos, y en el momento en que falla esa persona que está ocupada en el tema no se hace nada.

¿CREÉIS QUE LAS TELEVISIONES TIENEN UNA TENDENCIA A ADAPTARSE O LO VAN A TENER QUE HACER CUANDO SEA UNA COSA DE LEY?

Voluntad hay, sí, pero es voluntad individual. Hay individuos, personas, que están preocupados en el tema, que están sensibilizados. Pero organizativamente lo que son las cadenas televisivas supera cualquier individualidad o cualquier buen propósito.

SI QUEREMOS ADAPTAR DE VERDAD LA PROGRAMACIÓN LA LEY TIENE QUE SURGIR. VOLVIENDO A LOS SUBTÍTULOS, HABÍAIS COMENTADO EL TEMA DE LA VELOCIDAD. AQUÍ SE BARAJAN VARIAS POSIBILIDADES. ¿ES BUENO QUE EL SUBTÍTULO TENGA MÁS DE 2 LÍNEAS?

No es conveniente, crea una dificultad de lectura.

DENTRO DE LAS 2 LÍNEAS SE JUGABA CON LA IDEA DE QUE LA LÍNEA DE ABAJO DESPLACE A LA LÍNEA DE ARRIBA Y RÁPIDAMENTE ENTRARÍA ABAJO LA NUEVA LÍNEA. Dependiendo de la sincronía que tenga que tener con la imagen. En una imagen como más estática o donde la locución son dos personas igual puede ser mejor. Pero lo importante es que vaya acorde con la imagen que se está viendo. Quizás lo del desplazamiento dificulte un poco la sincronía con la imagen.

ESTÁN TAMBIÉN LOS COLORES PARA IDENTIFICAR A CADA PERSONAJE. ¿ALGUNA VALORACIÓN SOBRE ESTO?

Yo creo que ayuda muchísimo, además está regulado en la norma.

PERO HAY DISTINTOS SISTEMAS. HE VISTO MODELOS QUE SE ESTÁN UTILIZANDO EN EUROPA, EN INGLATERRA EN CONCRETO, DONDE PONEN LA FRASE ENCIMA, SIN

TAPARLE LA CARA O EL CUERPO. SI HABLA EL PERSONAJE DE LA DERECHA, EL SUBTÍTULO SALE A LA DERECHA; Y SI HABLA EL DE LA IZQUIERDA, SALE A LA IZQUIERDA.

Pero eso dificulta a la hora de subtítular. Depende de lo que sea. Si es una imagen estática no hacen falta ni los colores ni la indicación porque es uno sólo.

Para hacer la lectura del subtítulo llega un momento en que uno adquiere cierto hábito -si me apuras, físico- de hacer esa lectura del subtítulo. Si uno se acostumbra a simultanear la visión de la imagen con el texto de la locución de entrada parece más sencillo el tener un punto fijo al que está mirando. Sin querer, en realidad, terminas entrenándote para ver la imagen por detrás de ese subtítulo. El hecho de estar variando en función del personaje puede hacer desperdigar la vista. Por ejemplo, en los dibujos infantiles, que son más bien onomatopeyas, que son para niños muy chicos. Ahí sí, son bocadillos con onomatopeyas, porque se mantiene el tiempo y lleva letras más grandes. Pero no en diálogos...

Al final la lectura del subtítulo, pensando en el adulto, es una cosa que físicamente se entrena para ver por encima de lo que estás leyendo. El andar moviendo es peor. Telecinco empezó haciéndolo y lo dejó de hacer. Ahora quien mezcla un poco es Televisión Española, y en el mismo subtítulo, a continuación, en la misma frase... Siempre y cuando sean colores, si son dos blancos, secundarios, no. Uno dice “hola” en amarillo y el otro “hola, buenas tardes”... Es aprovechar más el espacio. Eso va centrado en la pantalla. Sí, juegas pero no lo estás moviendo.

ENTIENDO QUE EN LA MISMA LÍNEA ESTÁ EL DIÁLOGO Y VA CAMBIANDO EL COLOR.

Aprovechas el hueco del subtítulado. Yo no creo que sea cómodo llevarlo a los personajes, es mejor hacerlo en un punto fijo central de la pantalla, a una altura X; y que con el tiempo se termina entrenado.

DICES QUE GENERAS UNA CAPACIDAD. LA GENTE TIENE YA LA COSTUMBRE QUE CUANDO ENTRA EL SUBTÍTULO BARRE TODA LA LECTURA DE IZQUIERDA A DERECHA. PERO EN LA CONTEXTUALIZACIÓN TIENE QUE SONAR QUE ESTÁN LLAMANDO A UNA PUERTA O QUE EN LA HABITACIÓN CONTIGUA SUENA UN RUIDO. HAY UNA CONTEXTUALIZACIÓN DE SONIDOS QUE NO ESTÁN EN ESCENA Y OTRA PARA MELODÍAS. ¿ESTO NO OBLIGA A DESPLAZAR LA VISTA?

Pero terminas entrenado. En 15 años todo ha cambiado mucho, hemos y han aprendido cantidad. Hay gente que ha crecido con el subtítulado, han aprendido y se han adaptado. La vista, a fuerza de utilizarla, la entrenas.

Estamos pensando sólo en la vista, pero no hay que olvidar que en los últimos años tenemos generaciones de sordos que complementan con la audición lo que perciben con la vista, de una forma muy clara y muy útil a través de los audífonos y del implante. Ya no es el silencio absoluto, siempre habrá sordos adultos que estén en el silencio absoluto o con otro tipo de problemas. O personas sordas que tienen una opción de vida X y deciden que no llevan prótesis, y estas personas seguramente se guiarán por la lengua de signos. Los jóvenes y niños sordos tienen un complemento por la vía auditiva tan importante que es muy fácil coordinar toda la información que están recibiendo, lo que no perciben por la vía auditiva lo complementan con el subtítulo. Hemos llegado a una situación en la que se invierte un poco el papel, ya no es aquello de: “Yo veo el subtítulo y algo que recibo por vía auditiva me ayuda a orientarme”. Ahora estamos en una situación en gran parte de los casos que es: “Me estoy guiando por vía auditiva a través de mis prótesis o a través de mis sistemas de inducción magnética conectados al televisor que me permiten tener una buena recepción auditiva, y complemento lo que no recibo con lo que leo”. Ya no se está exclusivamente con el subtítulo, no es un recurso único. Y el rendimiento del subtítulo no se puede evaluar sólo por lo que se está leyendo, porque hoy la mayoría de la gente, de las personas sordas, no ven así la televisión, la ven con sus prótesis y sus sistemas de inducción magnética adaptados, de tal manera que la recepción auditiva tiene una mejora de la calidad que antes no tenía. Cómo perciben estas personas el subtítulo no se puede medir sin tener en cuenta este valor añadido de la audición que ellos utilizan.

NO ES EL ELEMENTO ÚNICO EL SUBTÍTULO.

Habrán casos que sí, pero no es aislado, no se puede descontextualizar del otro tipo de ayudas con las que las personas sordas hoy hacen su vida y ven la televisión. Miran la pantalla sin estar aislados, ellos no están aislados de esa emisión sonora.

Y ESOS CASOS EN QUE TODAVÍA ESTÁN AISLADOS ¿TENDERÁN A IR DESAPARECIENDO PORQUE EL OTRO CASO CADA VEZ SEA MÁS COMÚN?

Desaparecer no, pero evidentemente -y afortunadamente- será una minoría, serán casos residuales.

¿ESTO NOS LLEVARÍA A QUE PODRÍAMOS QUITAR INFORMACIÓN DEL SUBTÍTULO?

No. Mientras haya una persona que lo necesite tendrá que existir. En cualquier caso siempre es una ayuda.

¿TODO ESTO AFECTA A LA LITERALIDAD DEL SUBTÍTULO? SE HA PLANTEADO BASTANTE QUE NO SE OFRECEN LOS SUBTÍTULOS CON LO QUE REALMENTE SE ESTÁ DICIENDO. DICEN “PUN PUN, LLAMA A LA PUERTA”, PERO LUEGO TE ENTERAS DE QUE ESTÁ LLAMANDO A LA PUERTA INSISTENTEMENTE. TAMBIÉN COMENTABAN QUE UNO PUEDE DECIR UN TACO Y EN EL SUBTÍTULO NO APARECE EL TACO, PONEN “H... DE P...”. OTRAS VECES HACEN UN RESUMEN DE LO QUE EL PERSONAJE HA DICHO.

Hay que intentar que sea lo más literal posible. ¿Hasta dónde? Hasta donde la velocidad lectora te permite seguir la literalidad. No es lo mismo el lenguaje hablado y la capacidad de recepción y de procesamiento del lenguaje hablado, que la velocidad y la capacidad de recepción del lenguaje escrito; esto es un problema cognitivo del ser humano. Literal al 100% es imposible porque no da tiempo, y habría una sincronía total entre las imágenes y el texto. Si queremos todo, cuando queremos llegar al final de la literalidad han pasado tres imágenes.

¿ESO, LA PERSONA SORDA LO ENTIENDE? QUE NO ES EL MISMO PROCESO EL DE LEER QUE EL DE ESCUCHAR.

Creo que no, porque los que dicen eso no tienen la experiencia de haber escuchado, no saben medir esa diferencia. Hay que entender su demanda en el sentido de que ellos al no tener la experiencia por mucho que se lo digamos siempre se quedan con la cosa de que... Si se lo pones literal no les da tiempo. No van a las versiones originales, ¿por qué no van a las películas en versión original? Porque no pueden leerlo, además no pueden entender lo que están leyendo.

HAY MOMENTOS EN QUE LA ADAPTACIÓN TIENE QUE SER ESE RESUMEN.

Pero no se resume. Hay subtítulos en las que oyes la locución y lees el subtítulo y no... Si ahí dice: “Borremos las barreras”, ¿por qué pone “Quitamos las barreras”? Aquí sí me parece que la subtitulación está mal hecha porque hay que poner “Borremos las barreras”, porque a nivel léxico, de espacio y de velocidad da lo mismo decir borrar que quitar. No entiendo por qué se hacen esas adaptaciones, de todas formas aquí interviene la pericia del subtítulador. Hay que formar subtítuladores, gente que conozca y maneje bien el lenguaje. Adaptar por adaptar es innecesario. En casi ningún caso se resume, excepto en el tema de lo que te permite la velocidad para que puedas percibir esa lectura.

Lo de los tacos también es algo muy discutido. Todos sabemos que no es lo mismo oír en un momento dado “coño” que leer “coño”, no es lo mismo. No es lo mismo a efectos de la corrección, de la sensibilidad.

¿TE REFIERES A QUE EL HABLA ES MÁS ESPONTÁNEA QUE LA ESCRITURA?

El habla no es tan permanente. No es lo mismo tener en pantalla un taco que oírlo, que cuando has dejado de oírlo ha desaparecido; escrito, mientras lo estás viendo, está. La dureza de la palabra escrita no es comparable a la dureza de la oída, lo que no justifica que se quite, creo que la tendencia es a mantener, no como antes que se quitaba mucho más. Pero también las televisiones ante determinados tacos te meten un pitido, no lo oímos y tampoco nos rasgamos las vestiduras. Si ves una c... ya sabes que es un taco... ¿Y qué le quita de contenido y de disfrute una emisión que no diga “coño”? Ni oírlo, ni leerlo, creo que eso no es lo esencial.

EN EL GRUPO DE DISCUSIÓN APARECIÓ ESTE TEMA DE LA VELOCIDAD Y LA LITERALIDAD. DECÍAN QUE SI IBA LITERAL IGUAL NO DA TIEMPO A LEERLO. HABÍA UNO QUE DECÍA QUE SE LO PUSIERAN LITERAL Y REAL, TAL Y COMO LO HA DICHO. Y SI NO LE DABA TIEMPO A LEERLO LE DABA IGUAL, QUE LO MISMO LE PASARÍA AL



OYENTE CUANDO DICEN UNA FRASE MUY RÁPIDA. ES LO QUE TÚ DICES, QUE ELLOS NO SABEN EXACTAMENTE CÓMO SE ESCUCHA Y LO RELACIONAN CON LO SUYO.

El procesamiento cerebral no tiene nada que ver en un caso y en el otro. Uno es una percepción, que es la señal auditiva sin más; y el otro es un mecanismo cognitivo que hay que activar.

VOLVIENDO AL TEMA DE LA CONTEXTUALIZACIÓN, LA VENTANITA QUE APARECE CON EL RUIDO Y DEMÁS. EXISTÍA TAMBIÉN LA POSIBILIDAD DE IR METIENDO CONTEXTUALIZACIÓN EN EL MISMO SUBTÍTULO, PERO ENTRE PARÉNTESIS. ¿CREÉIS QUE PUEDE SER MENOS EFECTIVA QUE LA OTRA?

La otra está estudiada, se ha considerado y así se está haciendo en la mayoría de las televisiones, así lo dice la norma.

ENTIENDO QUE SEGÚN ES LO QUE HA ESTABLECIDO LA NORMA ES MÁS O MENOS EL MODELO QUE MEJOR SE ADAPTA, VIENE DE CONSENSO.

Del consenso de la televisiones y usuarios. Seguro que se puede mejorar, pero es un punto de partida después de muchos intervinientes y de mucho tiempo de estar aplicándolo. No podemos estar permanentemente cuestionándolo, ha sido un paso de gigante.

De cara a valorar la percepción y la utilidad, esta recogida de requisitos de usuarios hay que hacerla con toda su diversidad. No es la misma percepción la que te va a dar una persona que habitualmente no comunica con la lengua oral, que básicamente comunica con lengua de signos y tiene baja competencia en lengua oral y no oye nada; que la que te va a dar una persona que habitualmente comunica en lengua oral, tiene buena competencia en lengua oral y no oye nada; y la persona que comunica habitualmente en lengua oral, con buena competencia en lengua oral y oye a través de las prótesis. No perciben igual el subtítulo ni ven igual las limitaciones.

CREO QUE TIENEN PROBLEMAS DE LECTOESCRITURA GENERALMENTE.

Claro. Ven el subtítulo con muchas limitaciones, pero las limitaciones no están en el subtítulo, están en la capacidad para leer. Encuentran no tanto limitaciones en el subtítulo, pero quizás tienen más dificultades porque no tienen capacidad para suplir ni para complementar, mientras que para esto es óptimo, porque hay un complemento de las dos vías. Si de verdad queremos saber cuáles son los requisitos que demandan los usuarios tenemos que contemplar a los tres casos. Hay que hacer una valoración exacta de qué es lo que reporta, y nos encontraremos al final que el subtítulo es lo que es y que la percepción varía en función de las circunstancias del usuario. Pero eso no va a desmerecer, no le va a restar ni añadir valor al subtítulo porque el tema está en las circunstancias personales.

¿HASTA QUÉ PUNTO VA A INFLUIR ESTO A LA HORA DE RECOGER TODOS LOS REQUISITOS?

Claro que va a influir. El evaluador será quien tenga que sopesar y diferenciar estos requisitos en función de estos usuarios. Los requisitos se pueden definir, pero no van a ser exclusivos.

¿HABRÍA QUE VOLVER A HACER UNA REVISIÓN SOBRE REQUISITOS?

No, ya están. No es tanto uniformar aquí como diversificar allí, reconocer que existe esta diversidad. Pero esto no excluye que se haga lo que se tenga que hacer, si hay un grupo habrá que darle una solución. Pero el hecho de que a estos les demos una solución no tiene que restar un ápice de lo que supone el subtítulo para la mayoría. El hecho de que para un grupo el subtítulo no sirva al 100% no quiere decir que eso le reste un valor al subtítulo que vale para el 95%.

Y UNA VEZ QUE ESTO SE GENERARA, UNA VEZ QUE EL USUARIO PUEDA ELEGIR LO QUE QUIERE, TAMPOCO GENERARÁ MÁS PROBLEMAS. TE TIENEN QUE DAR UNOS BUENOS MODOS DE NAVEGACIÓN Y QUE A PARTIR DEL MANDO A DISTANCIA TÚ ENTIENDAS... ¿TIENEN QUE SER DE ALGUNA FORMA CONCRETA? PORQUE EL COLECTIVO QUE ESTAMOS TRATANDO AHORA NO OYE PERO SÍ VE.

Muchas veces hablamos de las nuevas tecnologías y ellos mismos están pidiendo que sea con lengua de signos porque no tienen capacidad para moverse, porque no hay lenguaje. Sin lenguaje tampoco tienes

capacidad para moverte por Internet, por ejemplo. Tener acceso a un menú en lengua de signos creo que sería relativamente fácil.

¿UN MENÚ EN LENGUA DE SIGNOS? ¿QUE AL DESPLEGARSE NO TENGA LETRAS SINO SIGNOS?

Pienso que será lo que van a pedir.

SI TUVIERA QUE HACER UN RESUMEN DE TODO LO QUE ESTAMOS HABLANDO, ME QUEDARÍA CON EL TEMA DE QUE TODAVÍA NO SE HA LEGISLADO SUFICIENTEMENTE, AUNQUE HAY UNA VOLUNTAD. QUE NO HAY UN CUMPLIMIENTO SOBRE LOS REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD, QUE NO HAY UN PROBLEMA GRANDE DE INTERACCIÓN SOBRE EL SOFTWARE Y EL HARDWARE, Y QUE CADA UNO DEBERÍA DE ELEGIR LO QUE MEJOR SE AMOLDE A SUS NECESIDADES A LA HORA DE PODER RECIBIR LA INFORMACIÓN.

En otros foros ha surgido el tema de la posibilidad de la doble página de teletexto. Se hizo algo en Valencia hace algunos años, pero se quitó la experiencia de subtítular a doble página, una más literal y otra más adaptada. La norma habla de esa posibilidad. Creo que en Italia también se hizo, pero no he vuelto a oír hablar del tema. Yo creo que eso es una locura. Al final hay que racionalizar un poco las medidas y los recursos que han de adaptarse para hacerlos todos viables. Porque al final ni tú ni yo tenemos todo hecho a medida. Una vez superada determinada limitación, determinada barrera física, sensorial o cognitiva, dado ya el salto, hay que ir a medidas lo más universales y lo más normalizadas posible. No se puede pretender dar el salto de eliminar esa barrera y que sea todo a medida, porque los demás también tenemos que dar nuestros saltos para meternos en la media, y luego dentro de la media funcionamos cada uno con nuestros recursos. Las cosas llegan a un punto que de pedir tanto y tanto se hacen inviables, insostenibles.

¿TODOS LOS COLECTIVOS TIENEN ESA PERCEPCIÓN DE ADAPTACIÓN O VEN ESA NECESIDAD? A LO MEJOR ALGUNOS PIENSAN QUE NO SE TIENEN QUE ADAPTAR ELLOS, QUE SE ADAPTEN LOS DEMÁS.

Los recursos sociales y los recursos tecnológicos tienen que adecuarse a la persona, en este caso a la persona con una discapacidad. Pero en determinado tipo de recursos como una televisión, un medio de comunicación, no se puede llegar a tal individualización que haga que eso sea inviable. Si estuviéramos hablando de otro tipo de recursos, por ejemplo los educativos, te diría rotundamente que sí, que ahí tienen que estar adaptados a la persona, al individuo. En educación se requiere un adecuación personalizada, pero en cualquier otro tipo de recurso social creo que hay que ir a soluciones lo más universales y normalizadoras, una vez superada la barrera. Esto tiene que ser así, entre otras cosas, para que sea viable, porque entonces siempre estaremos en la utopía. Está muy bien, porque al final es la utopía la que mueve las cosas, pero también hay que llegar a determinadas metas porque si no estaremos siempre idealizando sin llegar a ningún sitio. Si queremos ir cubriendo objetivos, hay que pensar que el común de los mortales no nos encontramos todo hecho a medida.

ESTÁ TAMBIÉN EL TEMA DE LA FALTA DE INFORMACIÓN.

Eso es fundamental para las personas que están afectadas y se puedan beneficiar de determinados recursos, y en general para toda la sociedad, porque en la medida en que tú lo divulgas se normaliza. A nadie le llama la atención la orejita cuando sale en la tele. En la medida en que nos acostumbramos y convivimos con las cosas estás normalizando. Con independencia de los adultos, creo que es fundamental de cara a los niños y a los jóvenes, ellos conviven con una naturalidad...

Un ejemplo aunque no tenga que ver con esto: en la Universidad estamos piando todo el día para que en los currículos se hable del diseño para todos, de la accesibilidad, etc. Eso hay que hacerlo, tenemos que sensibilizar al arquitecto, al ingeniero, para que luego cuando diseñe lo tenga en cuenta. Pero ¿qué es lo que va a influir a ese arquitecto, el currículo, la norma que indica cómo tienen que ser las rampas? No. Lo que va a ser es tener a su lado una persona en silla de ruedas estudiando en su misma universidad para ser también arquitecto; tener a su lado a un sordo estudiando para ser ingeniero. Es la convivencia la que realmente te hace ser sensible, consciente e identificar esas sensibilidades. Por eso me parece que es

fundamental la divulgación entre los usuarios que se van a beneficiar y también para el resto, porque en la medida en que eso cala, se normaliza.

HABLÁBAMOS ANTES DE LA TELEVISIÓN COMO UNA EMPRESA QUE BUSCA GANAR A TODA COSTA. ¿SABEMOS SI EN LOS ÍNDICES DE AUDIENCIA TIENEN UNA INFORMACIÓN SOBRE CUÁNTOS SON LOS TELEVIDENTES CON DISCAPACIDAD?

No sé si hay alguna forma de computarlo a través del teletexto, no sé si tiene un medidor de audiencia.

DE TENERLO, EN TEORÍA, ESTÁ COMPLICADO. A MENOS QUE HUBIERA UNA MUESTRA CON EL MEDIDOR DE AUDIENCIA...

De quienes conectan la 888.

PERO DENTRO DE LA MUESTRA TENDRÍA QUE HABER UNA SUBMUESTRA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

No hay.

¿PODRÍA SER INTERESANTE QUE LO HUBIERA? ¿PODRÍA ABRIRLES LOS OJOS A LAS EMPRESAS?

Pero es que muchas personas que lo necesitan no saben ni que existe. Puede ser motivador o disuasorio, no sé muy bien, como no es algo muy extendido. Supongo que se lo plantearán también.

PERO TAL COMO ESTÁN HECHAS LAS MUESTRAS, LO QUE LES INTERESA ES PLANTEARSE EL DINERO QUE DEJA EL PÚBLICO. LES DA IGUAL SI NOS GUSTA EL PROGRAMA, LO QUE LES IMPORTA ES EL NÚMERO QUE TIENEN EN ESE PROGRAMA.

¿Cuántos hay en toda España?

3.144 HOGARES. SEGURAMENTE HABRÁ CASOS EN ESOS 3.144 HOGARES, PERO NO ESTARÁN REGISTRADOS. PODRÍA SER UNA PROPUESTA QUE SE PODRÍA HACER A SOFRES, SIEMPRE Y CUANDO LUEGO NOS SIRVIERA PARA ALGO.

Identificar si hay personas con discapacidad en esos hogares. Está la protección de datos.

¿TIENE UNA NORMATIVA DISTINTA?

Distinta no, pero dentro de lo que es la protección de datos hay distintos niveles de protección, el hecho de que haya una discapacidad eleva el nivel de protección, y si son menores todavía mucho más.

### 11.3.2 Entrevista 2. Discapacidad auditiva

SE HAN DESARROLLADO RECIENTEMENTE LOS PRINCIPIOS DE ACCESIBILIDAD A LA TDT, ¿CREES QUE SE ESTÁN CUMPLIENDO ESTOS PRINCIPIOS, HAY ALGUNA CRÍTICA HACIA ELLOS?

Sé que se está trabajando mucho sobre la accesibilidad a las TDTs, pero sobre todo en temas relacionados con las personas sordas hay cosas que se dejan fuera, como por ejemplo mejorar la calidad del subtítulo, porque la calidad del subtítulo deja bastante que desear. Las personas sordas se quejan habitualmente de que es muy difícil seguir una película con el subtítulo que actualmente se ve. Cuando los programas son en directo hay muchos errores, cometen muchas omisiones. En líneas generales hay poco subtítulo, la gente demanda que haya mayor subtitulación en estos medios. Otra demanda bastante importante es la inclusión de la lengua de signos, porque es la lengua natural de las personas sordas. Hay muchas personas sordas que tienen problemas de comprensión de textos lectores, es lo que llamamos analfabetismo funcional, los textos escritos muy complicados o muy farragosos no los comprenden bien porque la estructura de la lengua en sí nos es completamente distinta a la escritura escrita. Los verbos todos van en infinitivo, no se conjugan, el verbo va al final... Ellos tienen un mapa conductivo de esta lengua de signos y es muy complicado extrapolarlo a los textos escritos. La lengua de signos viene a superar todos estos problemas de comprensión lectora. Demandan que haya en más medios lengua de signos porque es mucho más fácil para ellos comprender y poder acceder en igualdad de condiciones a la información. Todo el tema de adaptaciones y de accesibilidad que se está trabajando en la TDT podemos resumirlo en estas demandas: mejorar la subtitulación general, que haya más subtitulación, y que haya lengua de signos.

¿PODRÍA HABER OTRA POSIBILIDAD? ME REFIERO A LA LECTURA DE LABIOS.

La lectura labial, aunque hay mucha gente que la utiliza, no es un medio muy extendido entre las personas sordas. Lo utilizan cuando falla toda una serie de recursos, es un recurso de última hora como cuando no pueden escribirte o cuando el interlocutor no sabe el lenguaje de signos. Nosotros en los proyectos y en todas las cosas que hacemos no incluimos la lectura labial como un requisito indispensable, sino más bien como algo a la desesperada.

¿CUÁL ES LA PREDISPOSICIÓN DEL COLECTIVO HACIA LA TELEVISIÓN DIGITAL?

Tiene muchas expectativas, con reacciones positivas, porque es un medio innovador y piensan que puede paliar alguno de estos problemas que estamos viendo. Además la TDT va a permitir una interacción entre el individuo, creo que va a provocar que se puedan incluir ventanas con lenguaje de signos.

EXISTE EXPECTATIVA, QUE ES ALGO QUE VA A TRAER SOLUCIONES.

Expectativas sí hay.

ESTAMOS A DOS AÑOS DEL APAGÓN ANALÓGICO, ¿VEMOS UN RIESGO DE EXCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA? ¿VES ALGÚN PELIGRO, ALGUNAS MEDIDAS ESPECIALES QUE HABRÍA QUE IMPLANTAR ANTES DE 2010?

Los usuarios más jóvenes dentro del colectivo de personas sordas están muy acostumbrados a las nuevas tecnologías. Para ellos Internet ha supuesto una verdadera revolución, porque les vale para acceder a la comunicación y a la información de una forma más eficiente por los sistemas de chat o videoconferencia. Pero las personas mayores o personas que con la edad van perdiendo audición, no están tan acostumbradas a las nuevas tecnologías y no suelen disponer de aparatos de TDT. Cuando venga ese apagón tecnológico pueden quedarse totalmente desconectadas. O van a tener que irse incorporando a esta nueva tecnología no se sabe muy bien cómo. O bien se quedarán desconectadas o entrarán de una forma totalmente improvisada y sin tener ninguna costumbre.

¿QUÉ MEDIDAS SE TE OCURREN PARA LOS DOS PRÓXIMOS AÑOS? COMUNICACIÓN CON LAS PERSONAS DEL COLECTIVO...

Aunque se han hecho algunas campañas informativas y seguramente las personas que estamos más preocupadas por estos temas les prestamos más atención, realmente no se está dando mucha información

sobre la problemática del apagón, sobre la TDT, como migrar de un sitio a otro. Hay gente que vive en casas unifamiliares que no saben que tienen que hacer algunas adaptaciones en la antena para poder captar la señal. Tiene que haber una mayor campaña de información, sobre todo informarles de cómo poder migrar, de lo que va a ocurrir, y sobre todo informarles de qué ventajas van a tener cuando tengan este nuevo sistema y especialmente que estas ventajas para el colectivo de personas sordas o personas mayores pueden ser todavía mayores.

ESTAS SERÍAN ACCIONES HACIA LA INFORMACIÓN. ANTES COMENTABAS LA NECESIDAD DE ADAPTAR TANTO A TRAVÉS DE LA LENGUA DE SIGNOS COMO DE LOS SUBTÍTULOS. ¿HABRÍA QUE HACER ALGÚN CAMBIO MÁS O HABRÍA QUE AÑADIR ALGO MÁS?

Si consiguiéramos solucionar estos problemas el tema quedaría bastante solucionado, son las demandas que siempre se suelen hacer y lo que más les preocupa.

¿CÓMO VALORAS LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES QUE SE HAN HECHO A ESTE RESPECTO, EL MARCO REGULADOR?

De un tiempo a esta parte debemos de reconocer que se han empezado a hacer pequeños avances. Hace unos 5 años en el debate del estado de la nación, se empezó a ver lo de la interpretación del lenguaje de signos; en muchos anuncios institucionales de campañas de las elecciones se cuenta con intérpretes de lengua de signos. Estamos viendo una cierta sensibilidad del gobierno hacia la mayor presencia de la lengua de signos. El respaldo más absoluto fue cuando el pasado mes de octubre se aprobó la Ley de la Lengua de Signos que regula un poco cómo se tiene que reconocer la lengua de signos como una lengua más y se regula cómo tiene que ser su presencia. Esta ley va a regular una mayor presencia de la lengua de signos tanto en instituciones como en organismos, como en algunos actos relacionados con el gobierno, en los hospitales. Sobre la televisión o sobre la TDT no es que diga nada, pero sobre todo en los medios de comunicación y en los medios audiovisuales tiene que haber también presencia de lengua de signos, con lo cual estamos viendo un cierto interés. En el tema de subtítulos, por el contrario, no vemos un gran avance, porque nos hemos puesto a veces en contacto con algunas empresas de televisión y no nos han hecho demasiado caso porque creen que los sistemas de escriturado que tienen ahora están bien. Recientemente hemos visto cierta preocupación por otros medios para crear algún tipo de grupo que pueda tratar el tema del subtítulo, creemos que también está habiendo un cierto avance en este punto.

POR LO QUE ME DICES, HAY UNA CARENCIA TÉCNICA TAMBIÉN.

No exactamente una carencia técnica, sino que no hay algo que lo respalde definitivamente, que se note que el tema va en serio y que se pongan a tratarlo o mejorarlo. No se trata solamente de carencia técnica sino que es más bien dar un respaldo absoluto y ponernos a trabajar en serio en este tema.

EL USO QUE SE LE PODRÍA DAR A LA TELEVISIÓN DIGITAL QUE AHORA NO SE LE DÉ A LA NORMAL, RESPECTO A UN COLECTIVO COMO EL VUESTRO. ¿SE OS OCURRE ALGÚN OTRO TIPO DE USO QUE PODRÍA SER PEDAGÓGICO O SOCIAL?

Creo que la televisión digital podría contribuir de alguna forma a que ese analfabetismo funcional del que hemos hablado antes, podría contribuir de una manera pedagógica con algún tipo de cursos o algún tipo de tecnología, que permitiera que las personas sordas tuvieran una mayor estimulación lingüística y que pudieran hacer cosas como el Brain Training. Que ellos pudieran aprender algo de lengua española que pudiera ayudarles en estos problemas. En este sentido los requisitos de las personas sordas se extenderían en el proyecto ACANTO, a las aplicaciones de estimulación que habíamos llamado cognitivas. Podríamos poner una cruz diciendo que ese tipo de aplicaciones podrían ser... podrían ser aplicables a este colectivo porque podrían estimular de alguna forma sus capacidades lingüísticas y podrían ayudarles.

¿CÓMO DEBERÍA SER LA INTERACCIÓN IDEAL ENTRE EL INDIVIDUO Y EL MEDIO?

Sobre todo, cuanto más intuitivo, mejor. En alguna de estas reuniones hemos hablado de que a ellos lo que les gustaría es que desde un principio pudieran elegir que quieren el subtítulo, con determinado fondo, con la ventanita de la lengua de signos; que de alguna forma esto ya estuviera memorizado y que cuando se encienda la televisión no se tenga que estar perdiendo el tiempo, tener una especie de televisión a la carta.

QUE DIRECTAMENTE ESTO SALIERA Y TE DIERA LA OPCIÓN, ¿SALE UN MENÚ DONDE TE DA LAS OPCIONES, NO?

Esto es muy interesante. Tú ahí ya has personalizado tu interface y que la máquina lo recuerde, como pasa en los ordenadores.

EN ESTE PUNTO TE QUERÍA PREGUNTAR SI LOS RECEPTORES QUE HAN SALIDO DESDE EL 2005 YA INCORPORAN ESA FUNCIÓN DE UNA PERSONALIZACIÓN PERMANENTE DE LOS SUBTÍTULOS. ¿QUÉ NIVEL DE SATISFACCIÓN HAY SOBRE A EXPERIENCIA EN LOS RECEPTORES QUE YA SE HAN VENDIDO CON ESAS FUNCIONES? ¿LO VEIS COMO ALGO POSITIVO O ES UN PASO MÁS?

Debemos de hablar de un paso más porque los receptores que hay actualmente memorizan hasta un nivel muy básico. Yo te estaba hablando de un nivel más avanzado, que tú puedas tener muchas opciones de personalización, que lo personalices, y todo eso que le has grabado no tengas que perder el tiempo en hacerlo de nuevo. Hasta ahora lo que hay es a nivel muy básico.

SÓLO TE PERSONALIZAN LA MEMORIA DE ACTIVACIÓN DE SUBTÍTULOS Y TÚ HABLAS DE MUCHO MÁS, EN EL SENTIDO EN QUE HEMOS VISTO UNA EVOLUCIÓN, DAR UN PASO MÁS. ¿PODRÍAMOS PERFILAR UN IDEAL DE EQUIPO EN ESE ASPECTO?

Tamaño de letra, fondo de los subtítulos, el color del subtítulo, la posición, que tuviera una o dos líneas.

EL SUBTÍTULO QUE TUVIERA UNA O DOS, PERO NUNCA MÁS DE DOS ¿NO? PORQUE SEGÚN LOS REQUISITOS DEL CERMI CUANDO LA FRASE TIENE MÁS DE 2 LÍNEAS TIENE QUE TENER UNOS CARACTERES COMO PUNTOS SUSPENSIVOS, UNA COMA, O ALGO QUE INDIQUE QUE TIENE CONTINUIDAD.

Por supuesto que siempre estaríamos dentro de las normas que hay de subtitulado; pero que tú pudieras cambiar un poco para que te resulte más cómodo.

ESTO ENLAZA CON OTRA PREGUNTA QUE QUERÍA PLANTEAR: EL NIVEL DE SATISFACCIÓN RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SUBTITULADO PARA SORDOS, BÁSICAMENTE DE LA NORMA AENOR 153 010. ¿SE CONSIDERA QUE EL SUBTÍTULO DE TELEVISIÓN ACTUALMENTE CUMPLE LA NORMA: COMBINACIÓN DE COLORES PARA IDENTIFICACIÓN DE PERSONAJES....?

Esto sí lo cumplen, pero hay veces que, según me han demandado algunos compañeros, es un poco lioso. En ocasiones tanta profusión de colores les confunde y no saben identificar bien qué personaje es.

LA ALTERNATIVA ES LA ETIQUETA DE PONER ENTRE PARÉNTESIS EL NOMBRE DE LA PERSONA QUE HABLA, ¿ESTO SERÍA EVALUABLE EN VUESTRO MODELO?

Sí, sería más cómodo para ellos. Ellos que son más consumidores de subtítulos dicen que a veces la combinación de colores les puede...

¿SERÍA, DE ALGUNA FORMA, INCOMPATIBLE CON LOS REQUISITOS QUE HABÍAS PLANTEADO DE PERSONALIZACIÓN, DE PERSONALIZAR EL COLOR CUANDO AQUÍ EL COLOR ES UN ELEMENTO EDITORIAL CON CONTENIDO?

Pero en el momento en que lo configuras y lo tienes como a ti te gusta, a lo mejor es más cómodo.

¿TAMAÑO DE LOS CARACTERES?

El tamaño de los caracteres creo que está bien.

CON EL MODELO DEL TELETXTO COMO REFERENCIA. EL TELETXTO ES MUY GRANDE, TE LO DIGO PORQUE LO NUEVOS SISTEMAS DIGITALES DAN TIPOGRAFÍAS MÁS PEQUEÑAS QUE LAS DEL TELETXTO.

Pero tomando como base el teletexto está bien.

NÚMERO DE LÍNEAS Y UBICACIÓN DE LAS LÍNEAS.

Considero que está bien, pero lo ideal es que cada uno pueda decidir cómo lo quiere, en qué posición quiere que aparezca el subtítulo, el número de líneas.

DIVISIÓN DE LOS SUBTÍTULOS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN Y SINCRONISMO, APARECEN COMO TRES PARÁMETROS PERO ES UN MISMO CONCEPTO. ¿HAY ALGÚN PARÁMETRO QUE TENGAS IDENTIFICADO O QUE LOS USUARIOS DICEN QUE NORMALMENTE PARTEN LAS FRASES EN EL LUGAR QUE NO ES EL ADECUADO, O SE DESINCRONIZA, O EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN ES MUY LENTO?

En líneas generales, todo. De la división de los subtítulos no tengo ningún comentario, pero el tiempo de exposición y el sincronismo a veces falla.

CRITERIOS ORTOGRÁFICOS GRAMATICALES, INFORMACIÓN CONTEXTUAL. LA EXPERIENCIA DEL USO DEL SUBTITULADO ES QUE HAY ERRORES GRAMATICALES Y LA INFORMACIÓN CONTEXTUAL SERÍAN ESTOS ELEMENTOS SONOROS, QUIZÁS FALTAN ESTE TIPO DE ELEMENTOS.

La información contextual debería ser un poco más rica. Hay veces que identificas sonidos y situaciones que no están bien contextualizadas y que faltan. Yo me pongo en la situación de una persona sorda y no sé muy bien si llegaría a entender bien esta contextualización. También hay muchas omisiones de información, de lo que el personaje está diciendo a lo que a veces se subtitula hay veces que no corresponde. Tanto omisiones o cuando cambian la palabra en concreto que se ha dicho, o que lo han resumido.

CREO QUE ES UN POCO POR ECONOMÍA DEL IDIOMA.

Por economía de espacio. Una frase muy larga la resumen en una frase muy corta y no da el contexto perfecto.

PARA CONTEXTUALIZAR EN OTROS ASPECTOS, COMO PODRÍAN SER RUIDOS DE FONDO O INCLUSO UNA MELODÍA, ¿CONOCEMOS ALGÚN MÉTODO O ALGUNA IDEA PARA PODER LLEVARLO A CABO CON MÁS ÉXITO?

Eso debería mejorarse desde la experiencia de grupos de trabajo y de grupos de expertos. Que se sentaran a establecer una serie de normas sobre este sentido y que se pusieran en práctica, se probaran.

QUE SE PUSIERAN EN UN GRUPO DE TRABAJO Y QUE CADA UNO APORTE SUS IDEAS Y SUS EXPERIENCIAS.

Que aporten sus ideas y sus experiencias y que luego se llevaran a la práctica, porque muchas veces este tipo de contextualización no se considera muy importante, y por eso no se trabaja mucho. Yo lo considero muy importante, por ejemplo, en una película. Si suena el teléfono con mucha insistencia a veces sólo pone que está sonando y la insistencia de la llamada te puede dar una pauta de cómo está ese personaje.

TENEMOS QUE ENTENDER EL CONTEXTO COMO LO QUE ES, ESA PARTE TAN IMPORTANTE DENTRO DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN, PORQUE AL FINAL NOS SITÚA Y NOS COLOCA EN UN ESCENARIO. ESTO, LLEGAMOS A LA CONCLUSIÓN DE QUE LO MEJOR SERÍA SACARLO EN GRUPOS DE USUARIOS.

Hemos tratado el tema de la personalización del equipo, también los aspectos de calidad que son los que tengo recogidos.

CUANDO LLEGA UNA PERSONA CON UNA DISCAPACIDAD AUDITIVA, ¿CÓMO SABE, EN EL MOMENTO DE ENCENDER LA TELEVISIÓN O COMENZAR SU VISUALIZACIÓN, QUE EXISTE UN SERVICIO QUE LE PERMITE ELEGIR SUBTÍTULOS O LA LENGUA DE SIGNOS? ¿CÓMO SE DEBERÍA MARCAR ESTO?

Se debería marcar con algún tipo de información en el display, en el que te pusiera que este programa está subtitulado, o que tendrías la presencia de la lengua de signos. Debiera ser de alguna forma más intuitiva, porque te enteras cuando sale al principio de la película, aparece el símbolo. Aquí tuvimos una experiencia de poner todos los días la parrilla que estaba subtitulada, ellos podían ver qué parrilla diaria estaba subtitulada en televisión. Hay programas que están subtitulados y no aparece el signo al principio.

EN TELEVISIÓN ANALÓGICA LA ÚNICA OPCIÓN ERA SEÑALIZAR EN LA IMAGEN AL PRINCIPIO; EN TELEVISIÓN DIGITAL TENEMOS ESA BARRA DE NAVEGACIÓN QUE NOS PERMITE CAMBIAR DE CANAL, DONDE DEBERÍA ESTAR INDICADO SI ESTÁ SUBTITULADO O NO. ¿CUÁL ES VUESTRA EXPERIENCIA RESPECTO AL USO DE ESTE ICONO?

Me consta que se utiliza mal, muchas veces no se está editando correctamente. Icono de lengua de signos sí hay, pero ¿icono de subtítulos hay?

PODRÍA HABERLO, ¿NO?

En la norma de accesibilidad de contenidos con lengua de signos a través de medios telemáticos hay un icono que se estandarizó como icono de lengua de signos. Ese icono sería muy válido para meterlo dentro de la TDT cuando haya presencia de lengua de signos. El icono de subtítulos no les gusta a las personas sordas.

¿TE REFIERES A LA OREJA PARTIDA?

Sí. No les gusta. El icono de la oreja partida lo entienden como si no tuvieran oreja o algo así.

SIN EMBARGO, A NIVEL INTERNACIONAL LA NORMA ESTABLECE UN SÍMBOLO QUE ES UN CUADRADITO CON UNA LÍNEA, QUE INDICA EL SUBTÍTULO. ÉSE ES EL ICONO QUE VAMOS A ENCONTRAR EN LOS RECEPTORES DE TDT, EN LOS DVDS Y EN LOS MENÚS DE NAVEGACIÓN DE LA TDT. ¿ESE ICONO OS PARECERÍA MÁS CONVENIENTE?

Ese icono tiene más aceptación, el de la oreja partida no les gusta absolutamente nada.

EXISTEN DOS ICONOS PARA LA LENGUA DE SIGNOS, EL QUE SE HA NORMALIZADO EN ESPAÑA Y EL QUE APARECE EN ESA NORMA INTERNACIONAL. ¿POR QUÉ EN ESPAÑA UN ICONO DIFERENTE A LA NORMA INTERNACIONAL?

El icono ese no tuvo demasiada aceptación. La mujer que aparece con las manos no se identificaba bien con lengua de signos, se le daba mucho protagonismo a la cara, una cara totalmente inexpresiva cuando la lengua de signos, sobre todo en la cara, tiene mucha expresión. Se le daba mucha importancia a una figura en general, poca importancia a las manos y una cara carente de expresividad. Ahora, con este icono, se ha dado más protagonismo a las manos.

SIN EMBARGO SABEMOS QUE LA TECNOLOGÍA QUE NOS VENGA DEL EXTRANJERO, QUE ES UN PORCENTAJE MUY ALTO, VENDRÁ CON EL ICONO INTERNACIONAL.

Por eso nosotros pretendíamos que si este icono empezaba a ser aceptado aquí podría ser exportado. Aquí, el icono este, es un icono que está muy trabajado por las personas sordas: hubo un concurso, participaron diseñadores. Éste no sé quién lo diseñó, posiblemente fue una persona oyente quien hizo el dibujo...

¿LA SEÑALIZACIÓN CON TEXTO SERÍA CONVENIENTE DE FORMA COMPLEMENTARIA?

Considero que es importante sobre todo la utilización del icono.

ANTES HEMOS HABLADO DE LOS ASPECTOS RESPECTO A CALIDAD. ¿SE DAN ASPECTOS DE CALIDAD TAMBIÉN EN LA LENGUA DE SIGNOS? ¿VEMOS QUE SE CUMPLE TODO LO QUE SE ESTABLECE EN LOS REQUISITOS? COMENTABAS QUE LA CARA ES MUY POCO EXPRESIVA, A LO MEJOR SERÍA IMPORTANTE QUE ADEMÁS DE LA CARA SE VIERA TAMBIÉN EL CUERPO DE LA PERSONA, QUE TUVIERA UNA MAYOR EXPRESIÓN, QUIZÁS EN EL TIPO DE ROPA QUE LLEVE...

Ahí hay mucho trabajo, hay muchos estándares y muchas medidas de calidad que se deben cumplir. Lo que pasa es que la mayoría de los trabajos que se hacen en lengua de signos para televisión los hacemos nosotros y nosotros tenemos en cuenta todos estos estándares. En los anuncios que nosotros hacemos siempre recomendamos que la persona que hace esos signos sea una persona sorda, que no sea el típico intérprete de lengua de signos. Otras empresas cogen a un intérprete, y nosotros en lo que hacemos queremos que sea una persona sorda porque es su lengua natural. Tú puedes hablar muy bien inglés y ponerte a hacer una traducción pero no es tu lengua natural, primero lo pasarás a español y luego a inglés, y la calidad no es la misma. Las personas sordas son capaces de distinguir quién es un intérprete,



normalmente se está apoyando en un texto porque la lengua de signos no es nada rica, no es nada viva. Nosotros queremos que sean personas sordas, y por supuesto los fondos, los tamaños, la ropa, que no lleven pulseras o relojes.

**¿LAS PULSERAS Y RELOJES PORQUE QUIZÁS PUEDAN DISTRAER LA ATENCIÓN?**

Distraen la atención del interlocutor. La ropa tiene que ser oscura para que contraste, no puede llevar una camisa a rayas que te dé todo tipo de campos. Los fondos tienen que contrastar, porque muchas veces las manos salen del foco negro que tienes y si el fondo es de color blanco o un color parecido al de la piel se pierden signos. El encuadre también tiene sus requisitos. Para que la lengua de signos sea lo más idónea hay que cumplir muchos requisitos.

**EN ESE SENTIDO, QUISIERA QUE HICIERAS UNA VALORACIÓN DE LA LENGUA DE SIGNOS, POR EJEMPLO, EN EL DEBATE DEL ESTADO DE LA NACIÓN DE TVE QUE TENEMOS GRABADOS. ¿ES INTELIGIBLE, TENIENDO EN CUENTA LA COMPLEJIDAD DEL TEXTO A INTERPRETAR? ¿ES INTELIGIBLE LA LENGUA DE SIGNOS EN TELEVISIÓN ESPAÑOLA?**

Sí, sí.

**¿ES SUFICIENTE ESE TAMAÑO DE IMAGEN?**

El problema que tiene el debate del estado de la nación es que se hace sobre una cámara fija que está como colgada del techo. El tiro de la cámara es un poco extraño y los intérpretes, para cambiarse, tienen que ir por el suelo para no meterse por el tiro de la cámara. La instalación de la cámara es un poco molesta para el intérprete. El fondo a veces no es el adecuado; lo hacen en una sala que tienen destinada para ellos con la cámara que está en el techo...

**¿O SEA, QUE NO ESTÁN EN LA ESCENA?**

No, están en otro sitio aparte, y tienen que seguir el debate por la televisión y escuchar lo que dicen por la televisión, con la problemática que esto puede suponer.

**¿PODRÍAMOS CONSIDERAR ESAS EXPERIENCIAS COMO UN ESTÁNDAR DE CALIDAD SUFICIENTE? PORQUE TVE, ADEMÁS HACE UN PROGRAMA CON INTÉRPRETE, PERO QUE ES EL PRESENTADOR. TAMBIÉN ESTÁN LOS CONSEJOS DE MINISTROS DE LOS VIERNES.**

Podemos decir que es un estándar de calidad mínimo. No podemos decir que es malo porque las personas sordas lo entienden y siempre felicitan el trabajo que se hace y consideran que es apropiado.

**MUCHAS VECES LES FELICITAN PORQUE ES MÁS DE LO QUE TENÍAN ANTES.**

Pero son muy críticos, y si no darían pautas para mejorarlo. Ellos se felicitan del trabajo que se hace y de que está bien hecho. A partir de ahí hay unos requisitos mínimos en los que hay que trabajar. La ventana es un poco pequeña y estaría bien que fuese un poco más grande.

**¿QUÉ TAMAÑO SERÍA EL IDEAL DEL ENCUADRE?**

Vamos a hacer pruebas con la Universidad para ver diversos tamaños. Ahora no os podría decir un tamaño exacto porque estamos pendientes de hacer esas pruebas. La semana que viene van a ir varios compañeros a la Universidad.

**¿A LA UPM?**

Sí, y van a trabajar sobre tamaños, fondos y demás, sobre todo para la televisión y para luego poder implementarlo en televisión digital.

**¿EL TAMAÑO PODRÍA SER UNA BARRERA A LA HORA DE QUE ALGÚN OPERADOR TENGA QUE PISAR SU IMAGEN DE PANTALLA?**

El tamaño tiene el problema de que si se hace demasiado grande minimiza la pantalla principal. Pero tenemos que llegar a un acuerdo en el que la pantalla sea lo suficientemente grande como para que se entienda la lengua de signos, sin un esfuerzo de tener que estar pegado a la televisión, y que tampoco minimice la información general que se está dando.

EN ALGUNAS CAMPAÑAS PUBLICITARIAS RECIENTES SE HA VISTO LA INTEGRACIÓN DEL INTÉRPRETE DE LENGUA DE SIGNOS SIN FONDO, INCRUSTADO EN LA IMAGEN Y EN UN TAMAÑO MÁS PEQUEÑO. ¿SE CONSIDERAN INTELIGIBLES TAMBIÉN ESTAS EXPERIENCIAS?

Se entiende, pero no es la manera idónea. Es mejor el modelo del estado de la nación, con el cuadrado. Sobre todo son muy importantes el fondo y la iluminación. Ahora estamos haciendo proyectos de videoconferencias, y te das cuenta de que si el fondo no es el adecuado con la lengua de signos puedes tener problemas sobre todo para entender el dactilológico, porque hay palabras que todavía se tienen que deletrear porque no tienen signo. Con un fondo que no es adecuado toda esa información se pierde, es importante que el fondo tenga el mayor contraste que pueda tener con las manos.

CON RESPECTO A LA ACTIVACIÓN DE LENGUA DE SIGNOS OPCIONAL, QUE SALIÓ EN UNA REUNIÓN, ¿CUÁL SERÍA LA FORMA ADECUADA EN EL MENÚ DEL RECEPTOR DE TELEVISIÓN DIGITAL PARA ACTIVARLO? EN LA REUNIÓN HABÍAMOS CONSIDERADO ACTIVARLO EN LOS IDIOMAS DEL SUBTÍTULO O ACTIVARLO EN LOS IDIOMAS DEL AUDIO, QUE SON LOS DOS MENÚS DISPONIBLES PARA ELEGIR IDIOMAS. PERO CLARO, MUCHAS VECES HABRÁ USUARIOS QUE QUERRÁN TENER LA LENGUA DE SIGNOS Y EL SUBTÍTULO, POR LO TANTO PARECE MÁS LÓGICO QUE ESTÉ EN EL MENÚ DE AUDIO.

Esto es algo a discutir en un Focus porque hay usuarios que consideran que puede estar dentro del subtítulo o en lengua de signos, o bien, como está reconocida como una lengua más, ponerlo igual que se pone la opción de inglés. Eso depende de cada usuario. Yo considero que a lo mejor es más cómodo tener algún tipo de tecla al lado del subtítulo. También salió en alguna reunión que estaría bien que al lado de la tecla de subtítulo del mando a distancia puedas darle directamente a una tecla y te despliegue la lengua de signos.

ES LÓGICO PENSAR QUE HAY PERSONAS QUE VAN A DEMANDAR LOS DOS SERVICIOS SIMULTÁNEOS, QUE VAN A QUERER EL SUBTITULADO Y LA LENGUA DE SIGNOS SIMULTÁNEAMENTE EN EL MISMO CONTENIDO.

Normalmente las personas que son competentes en lengua de signos prefieren lengua de signos únicamente, porque si no ya tienes que atender a tres mensajes: lo que te está presentando la pantalla, el subtítulo y la lengua de signos. Aunque las personas sordas la atención dividida la tienen muy desarrollada, atender a tres mensajes es demasiado.

¿Y SI PUDIERAS SELECCIONAR UNO ENTRE EL MENÚ?

Al colectivo con el que más nos relacionamos y con el que más trabajamos le interesaría la lengua de signos.

¿ESTO ES POR LAS CARACTERÍSTICAS QUE COMENTÁBAMOS DEL ANALFABETISMO FUNCIONAL?

Aparte del analfabetismo funcional, porque es su lengua natural y les gusta. Es como el que está estudiando inglés y se pone los subtítulos en inglés para repasar o aprender. A lo mejor lo entiende, pero no está entendiendo todo el contexto de la película, no está disfrutando igual.

¿TIENE QUE VER UN IDEAL DE UTILIZACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIPO DE PROGRAMA QUE ESTAMOS VIENDO O NO? SI ESTÁS VIENDO UNA PELÍCULA NO SÉ HASTA QUÉ PUNTO ADMITE UNA TRADUCCIÓN EN LA LENGUA DE SIGNOS, MIENTRAS SÍ ADMITE EL SUBTÍTULO. SI ESTAMOS VIENDO PROGRAMAS EN DIRECTO A LO MEJOR ADMITE MEJOR LA LENGUA DE SIGNOS QUE EL SUBTÍTULO. NO SÉ SI ESO PODÍA SER UNA DIFERENCIACIÓN DE USOS...

Esto lo mejor es cuando habléis con personas sordas, a ver cómo ellos prefieren. Yo no tengo experiencia de ver lengua de signos haciendo traducción a una película. No sé qué experiencia tienen en este sentido ellos. Es un debate que se planteó en GVAM, como cuando en el museo del traje hubiera salido alguna película o saliera alguna escena de algún texto de alguna película donde el traje era protagonista; ellos

querían lengua de signos en esas películas, pero nosotros nos estuvimos planteando si querían los dos vídeos a la vez, si tenían problemas para verse.

¿REALMENTE EXISTE LA DEMANDA DE QUE HAYA LENGUA DE SIGNOS EN PROGRAMAS DE FICCIÓN O LA LENGUA DE SIGNOS ESTÁ LIMITADA A LA INFORMACIÓN?

Es una pregunta importante que debéis plantearles a ellos y que os digan cómo lo ven.

YO, AL NO HABER VISTO NUNCA EN DVD O VHS UN EJEMPLO DE CINE O DE FICCIÓN INTERPRETADA PENSABA QUE NO ERA ADECUADO, PERO HABRÍA QUE PREGUNTARLES PARA CONFIRMAR ESTO.

Yo también pensaba eso, que a lo mejor es complicado atender una película y estar atendiendo a un intérprete. Pero en el caso del proyecto de GVAM ellos lo dijeron claro, veían normal que se pudiera ver película y lengua de signos.

ANTES HEMOS HABLADO DEL MANDO A DISTANCIA Y DE ALGUNA FUNCIÓN COMO ERA ELEGIR EL SUBTÍTULO DIRECTAMENTE. ¿TIENE QUE TENER ALGUNAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES O HABÉIS VISTO QUE FUERA NECESARIO UNA CONFIGURACIÓN DEL MANDO.

En la configuración del mando, aparte de esto que os he comentado, para las personas sordas no hay ningún tipo de barreras. Sin embargo os comento lo que en alguna reunión ha salido. En los menús en los que estás configurando con el mando a distancia, sé que algunos compañeros han demandado que se les pudiera poner algún tipo de ayuda en lengua de signos.

QUE EL MENÚ DEL MANDO VAYA TAMBIÉN EN LENGUA DE SIGNOS.

Sí. Mientras que en el propio mando a distancia con este botoncito de lengua de signos estaría bien, sin embargo, el menú muchas veces no entiendes lo que te está diciendo, en los textos simples no hay dificultad de entenderlos, pero en textos más complejos resulta complicado.

A MÍ CUALQUIER TIPO DE MENÚ ME SUELE PARECER UN GALIMATÍAS.

Pero tú, a lo mejor, puedes hacerte una idea, puedes probar; pero ellos muchas veces no se enteran de nada.

ENTIENDO QUE CUANDO HABLAMOS DE ACCESIBILIDAD SIEMPRE TENEMOS QUE TRATAR ESTOS DOS ASPECTOS, TANTO EL SUBTÍTULO COMO LA LENGUA DE SIGNOS. AMBOS TIENEN QUE IR SIEMPRE JUNTOS Y COMPLEMENTARSE O PERMITIR UNA ELECCIÓN AL MENOS.

Sí, por lo menos permitir una elección. Ésta es también una pregunta que debemos trasladarles a ellos. Si quieren las dos cosas, si una, si la otra. Hay personas sordas que son muy competentes en lengua de signos y que sí puede que necesiten ese apoyo del subtítulo y la lengua de signos, porque puede que tengan estos problemas de analfabetismo funcional, pero que tampoco son muy competentes en lengua de signos, con lo cual estos dos sistemas les pueden ayudar. Ahora bien, yo me planteo si van a poder atender a las tres cosas a la vez.

TENGO OTRO TEMA IMPORTANTE, ES EL DE SUBTITULACIÓN LITERAL Y SUBTITULACIÓN ADAPTADA. VEMOS EN TELEVISIÓN LA TENDENCIA DE IR POR LA VÍA DE LA SUBTITULACIÓN LITERAL, QUE ES LA DEMANDA DE UNA PARTE DEL COLECTIVO; PERO TAMBIÉN EXISTE ESTA SUBTITULACIÓN ADAPTADA PARA PERSONAS CON DIFICULTADES.

Mi opinión particular es que debería ser subtitulación literal. Las personas que tienen problemas lectoras probablemente van a tener también problemas para poder entender este subtítulo adaptado, porque deberíamos fijar unas bases de cómo se tiene que adaptar este texto, si están suficientemente bien preparadas las personas que hacen esas adaptaciones. Aquí cuando nosotros hacemos un trabajo de lengua de signos hacemos una adaptación, pero esa adaptación la realizan lingüistas expertos en adaptar para personas sordas y saben perfectamente cómo lo están adaptando.

EN ESTE TEMA DE SUBTITULADO EXISTEN LOS EXPERTOS DE LECTURA FÁCIL, ENTREVISTAREMOS A ALGUNO DE ELLOS DE LA AUTÓNOMA QUE HA HECHO ADAPTACIONES DE *EL QUIJOTE* Y OTRAS ADAPTACIONES DE OBRAS CLÁSICAS LITERARIAS.

Esas normas de lectura fácil se podrían adaptar al subtulado pero mi opinión es que debería haber las dos opciones.

DEL MISMO MODO QUE PUEDE ELEGIR EL LENGUA DE SIGNOS O EL SUBTÍTULO, QUE PUDIERA ELEGIR LA LITERAL O LA ADAPTADA.

Estaría muy bien que se pudiera elegir entre un subtulado literal, del que yo soy partidario, y un subtulado adaptado. También tenemos que pensar en personas que se han quedado sordas, lo que se llama postlocutivas. Como si tú ahora tienes un accidente y te quedas sordo y te tienes que adaptar al subtulado y te estás perdiendo un montón de información. Tenemos que pensar en esos colectivos que tienen una competencia lectoescritora muy buena y que les están poniendo unos textos adaptados. Está claro que estaría muy bien poder elegir entre estos dos sistemas.

En el colectivo de postlocutivos, igual que hemos considerado un analfabetismo funcional en gran parte del colectivo con discapacidad auditiva, creo que entre las personas postlocutivas con la discapacidad auditiva de mayores debe haber un porcentaje alto con bajos niveles lectoescritores. Hay personas que en su profesión no han ejercitado la lectoescritura y que a los 60 años les digas que la televisión hay que leerla... Es un colectivo muy importante el de las personas que se han quedado sordas de mayores. Y ahora se tienen que poner a leer en la televisión. A las personas mayores se les podría preguntar también. Sabemos que la subtulación adaptada es interesante para personas con discapacidad intelectual, y quizá también lo sea para personas mayores y para personas con bajas competencias lectoescritoras. Y tener en cuenta a los postlocutivos que quieren ver el texto literal y hacer su propia adaptación e interpretación. Y el joven universitario sordo que no quiere que le censuren ni una palabra.

HABLANDO ANTES DE LOS SUBTÍTULOS, SE ME QUEDABA EN EL TINTERO LA POSIBILIDAD QUE TIENE EL USUARIO DE PODER ADAPTAR A SUS NECESIDADES ESE SUBTÍTULO. ESTAMOS HABLANDO DE LA VELOCIDAD, DE LA PERMANENCIA, ¿TODO ESO SE REALIZA O ES IMPORTANTE QUE SE LLEVE A CABO?

Estaría muy bien que se llevase a cabo, y cuanto más personalizado, mejor.

PERO SI ESTAMOS HABLANDO DE LA VELOCIDAD EN QUE SALE EL SUBTÍTULO Y DE LA PERMANENCIA ESTO VA A ESTAR REÑIDO, DE ALGUNA MANERA, CON EL SINCRONISMO. Hay un problema técnico, pero el número de palabras por segundo se decide en la edición y el mantenimiento del subtítulo por un tiempo... claro, si queremos sincronismo, pero a lo mejor ese sincronismo puede generar alguna barrera para algún tipo de usuario.

PERO AHÍ NO SE PUEDE HACER MUCHO, ES UNA DECISIÓN EDITORIAL.

A lo mejor cuando comienzas puedes reeditarlos, y sí debería poder evaluarse. Cuando hablamos de subtulado literal y adaptado en realidad de lo que estamos hablando es del número de palabras por minuto. Se traduce a que al subtulador le dices que puede ir a esta velocidad y lo puede hacer literal. Mientras que si le dices que tiene que ir a la mitad de velocidad de cada frase tiene que recrear la mitad de las palabras y hace lo que llamamos subtulado adaptado, más lento, más sencillo gramaticalmente.

EN REALIDAD EL ORDEN Y LA VELOCIDAD LA EXIGE LA IMAGEN, EL CURSO NORMAL DEL VISIONADO.

Nosotros cuando hacemos vídeos en lengua de signos y subtulado tenemos problemas porque la lengua de signos y el castellano son muy distintos. Para decir una palabra en castellano en lengua de signos es mucho más larga y a lo mejor tienes que describir una situación. Algo que en castellano se hace con una frase en lengua de signos puede ser muy largo. Y al revés, el castellano emplea muchas palabras que en lengua de signos pueden ser sólo un gesto.

Uno de los elementos de personalización que tienen mucho interés en la UPM en tratar, es que en vez que las dos líneas de subtítulos aparezcan en pantallazos secuenciales, la línea de abajo suba como un scroll, que leas la línea de abajo y suba, el lector siempre está leyendo la línea de abajo. En Estados Unidos se

utiliza, en España no, pero creo que es una de las cosas que se quieren testar. En España la norma dice que se subtitula a pantallazos de dos líneas y cuando se retiran las dos líneas aparecen otras dos nuevas. En Estados Unidos la línea de abajo sube, se mantiene y entra la nueva en la de abajo. Pero creo que realmente hay que hacer la prueba, presentarla y conseguir legibilidad en los dos casos. Esto es algo que se va a hacer. Lo podríamos discutir porque a lo mejor con el scroll la persona está demasiado concentrada en leer y se puede perder algo del mensaje que se está dando.

### 11.3.3 Entrevista 3. Discapacidad auditiva

¿CÓMO VES LAS NORMAS O EL MARCO EN CUANTO A LOS PRINCIPIOS DE ACCESIBILIDAD PARA TODOS A LA TDT?

En general faltaría más accesibilidad en todo, hablando de la televisión a los subtítulos, por ejemplo. Aun habiendo algunos puntos dentro de la ley no creo que se cumplan todos. Todo esto ha ido avanzando pero en comparación con otros países de Europa, vemos que ellos sí tienen una accesibilidad asequible, nosotros tenemos una accesibilidad bastante nefasta en comparación con ellos, no estamos en igualdad. La comunidad sorda lucha por la igualdad de acceso a la información al igual que las personas oyentes. Sé que es difícil hacer unos subtítulos con toda la información. Pero muchas veces los subtítulos de una serie o película se comen muchísima información. Nosotros simplemente queremos tener el mismo lenguaje, las mismas palabras que se usan en lengua oral que se den en los subtítulos.

ME HABLAS DE UNA DIFERENCIA ENTRE EL CONTEXTO EUROPEO Y EL ESPAÑOL. ¿QUÉ PASOS SERÍAN NECESARIOS PARA ACERCARSE?

Hay muchísima diferencia. Yo tengo contacto con personas de otros países y se nota mucho la diferencia.

¿HABRÁ UNA EQUIPARACIÓN EN EL FUTURO?

Creo que dependerá del contexto político, como siempre. La influencia política es la que manda.

¿CUÁL ES LA PREDISPOSICIÓN DEL COLECTIVO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA DE CARA AL ACCESO A LA TDT?

Pienso que si el servicio se ofrece al 100% accesible, las personas sordas accederán y utilizarán ese servicio plenamente, es lógico, con subtítulos o con lengua de signos. Si está accesible al 100% las personas sordas van a acceder a ese servicio y lo van a usar. Es como la pescadilla que se muerde la cola: si el servicio no es accesible las personas sordas no van a usar ese producto. Se ha hecho una publicidad de accesible, pero no ha sido de momento así, porque muchas personas que fueron a comprar los terminales de TDT buscaban la equidad.

DESDE UNA OBSERVACIÓN DE TU TRATO CON OTRAS PERSONAS, ¿CUÁLES CREES QUE PUEDEN SER LAS EXPECTATIVAS QUE TIENE EL COLECTIVO DE CARA A LA TDT? ¿QUÉ ESPERAN DE ELLA?

Depende, porque los avances tecnológicos en cuanto a la TDT algunas personas los conocen pero otras no. Falta información, no hay información hacia las personas sordas. Una vez que te informan creo que todos tenemos la misma opinión. Es algo fijo que todas las personas sordas estamos siempre pensando, la necesidad de información, el acceso a la información. Por ejemplo, la TDT yo no la uso porque no la tengo. Sé de compañeros que la tienen y que ven cosas, y hay cosas que usan.

¿QUÉ CAMBIOS HABRÍA QUE REALIZAR PARA QUE HAYA UN ACCESO DEL COLECTIVO A LA TDT?

Los subtítulos simultáneos, poder acceder a la información simultáneamente igual que cualquier persona oyente. Sé que lo del intérprete es un poco complicado, entonces adaptarlo con subtítulos. Con el subtítulo, con la información al 100%, sin comerse nada, sí que podríamos acceder. Yo muchas veces compro un DVD y veo una película con toda la información al 100%, da igual la lengua que sea, hay unos subtítulos correctos, adecuados y exactos. Pero los subtítulos del teletexto se comen muchísima información, adaptan cosas. A mí eso no me interesa, a mí me interesa que sea directo lo que hablen, que sea original la información que se da; para mí eso es una necesidad básica. Por ejemplo, auditivamente te puedes enterar de ciertas cosas, pero yo no me entero de muchos ruidos que se oyen en la película. Hay veces que veo una película con subtítulos de teletexto con personas oyentes que hablan lengua de signos y me dicen que un ruido que se ha oído no aparece en los subtítulos. Realmente se comen mucha información. Yo voy mucho al cine con subtítulos, y en cualquier película en el cine o en DVD los subtítulos siguen el idioma, no hay ningún tipo de adaptación, la traducción es pura. En la televisión se come demasiada información, no es correcta esta información ni completa.

¿DESDE ESTE PUNTO DE VISTA QUÉ VALORACIÓN TÉCNICA HARÍAS?

Habría unos aspectos relacionados con la ley, otros aspectos de valoración personal, y otros aspectos de una valoración técnica. Falta que los subtítulos sean simultáneos, y que sean puros, sin ningún cambio. Esto se debería de solucionar técnicamente, que no se coman ninguna información. No sé si el cambio técnico sería eso, no puedo conocer mucho más del tema.

LO QUE TÚ ESTÁS PIDIENDO ES EL SUBTÍTULO LITERAL, ¿NO?, FRENTE AL SUBTÍTULO ADAPTADO.

Exactamente, yo no quiero subtítulos adaptados. Pero no confundamos, hay ciertas cosas que sí se pueden adaptar a la comunidad sorda por cultura de comunidad sorda; pero yo lo que quiero es información pura y literal. Da igual que algunas cosas nos cueste entenderlas o no formen parte de nuestra cultura como comunidad sorda, nos da igual. Ya nos buscaremos la vida nosotros para poder entenderlo. Yo quiero que la lengua de signos sea reconocida como una lengua, como un idioma oficial del Estado de España, con lo cual tenemos derecho a los subtítulos en castellano para las personas sordas como si se pudiese una película en cualquier otro idioma. Pienso que es interesante que se tome una decisión con la comunidad sorda, yo puedo hablar de mi opinión, pero yo sólo soy una pequeña parte de la comunidad sorda. Puede que algunas personas elijan subtítulos adaptados porque tienen otro nivel cultural, y otras personas como yo querríamos subtítulos no adaptados, con traducción literal. Quizás haya otras personas que no quieran subtítulos porque tienen problemas de lectoescritura y querrían lengua de signos. Yo optaría por los subtítulos originales, literales, y también con lengua de signos, por supuesto. La comunidad sorda es una comunidad muy heterogénea y creo que en esta investigación se debería incluir a distintos tipos de personas sordas, buscando un poco el concepto de accesibilidad, accesibilidad significa adaptación a cada una de las personas. Hay que buscar adaptaciones de todo tipo, tanto técnicas como personales.

¿QUÉ NOVEDADES O QUÉ NUEVOS USOS QUE AHORA NO SE ESTÉN DANDO PODRÍA TRAER LA TDT A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA? A LO MEJOR PODRÍAMOS HABLAR DE UN ASPECTO PEDAGÓGICO O CULTURAL.

Para mí es muy importante la información, toda la información, da igual la que sea, cualquier programa. Teniendo en cuenta que las personas sordas estarían en igualdad que las personas oyentes, como un usuario cualquiera poder acceder a cualquier tipo de programa con toda la información. En resumen, derecho a la accesibilidad en igualdad de condiciones, y que cada persona sorda elija el programa que quiere ver en función de sus gustos y de su libertad.

SUPONGO QUE ESTO NOS LLEVARÍA A GENERAR LA FIGURA DE UN CIUDADANO INTEGRADO DESDE EL MOMENTO EN QUE ES UN CIUDADANO QUE ACCEDE A TODA LA INFORMACIÓN.

Eso es. A nivel internacional en ciertas televisiones sí que usan la lengua de signos. Es muy curioso valorar eso con otros países que culturalmente han ido cambiando, y son bastante más accesibles. En el resto del mundo hay países que están bastante más avanzados en este tema.

HAY UN PROCESO DE INTERACCIÓN ENTRE EL INDIVIDUO Y EL MEDIO, ¿NO? EN ESTE PROCESO INTERVIENEN DOS ELEMENTOS QUE SON EL HARDWARE Y EL SOFTWARE. ¿CUÁL SERÍA EL IDEAL DE INTERACTIVIDAD ENTRE LA PERSONA Y LA TELEVISIÓN?

Lo importante es que la TDT te dé todos los servicios al 100%. Que me avisen que tienen subtítulos, por ejemplo, unos documentales de La 2 que me gusta ver. Al ser avisado puedo interesarme por ese programa y ponerlo. Que en todo momento nos avisen con señales luminosas o con iconos. Que si enciendo la televisión en todo momento me esté avisando abajo en la parte derecha y que vaya saliendo, igual que en el Messenger que te sale el muñequito o la publicidad. Que nos avisen también si hay un programa bueno que está subtulado. Yo pincharía y accedería directamente, esta sería una forma cómoda y rápida de acceder.

¿PINCHARÍAS AHÍ DESDE LA POSIBILIDAD QUE TE DA UN MANDO A DISTANCIA, POR EJEMPLO, O UN SISTEMA TÁCTIL?

Táctil o para personas que ya estamos acostumbradas a apagar el mando...

EN LA TDT HAY UNA BARRA DE NAVEGACIÓN DONDE INDICA SI EL PROGRAMA ESTÁ SUBTITULADO, Y ADEMÁS, CUANDO TÚ CONFIGURAS LOS SUBTÍTULOS UNA VEZ, SIEMPRE QUE ENCIENDAS EL TELEVISOR SI HAY SUBTÍTULOS DISPONIBLES TE LOS VA A PRESENTAR. NO SÉ SI ESTO ESTÁ FUNCIONANDO TODO LO BIEN QUE DEBIERA, PERO QUISIERA SABER SI ESTO TE PARECE UN AVANCE IMPORTANTE DE LA TDT O SI CREES QUE DEBERÍA DE AUMENTARSE LA CALIDAD DE ESTOS SERVICIOS.

No te puedo responder exactamente a esto porque no uso la TDT a diario. He preguntado entre mis compañeros y pocos tienen la TDT. Haría falta más difusión.

LA TELEVISIÓN ANALÓGICA SE APAGARÁ EN EL 2010, ¿CREES QUE LA COMUNIDAD SORDA PUEDE TENER RIESGOS DE EXCLUSIÓN EN ESTE PROCESO, O QUE TENGAN MÁS DIFICULTAD EN CAMBIAR DE LA TELEVISIÓN ANALÓGICA A LA DIGITAL?

Es importante la difusión, luchar por esa accesibilidad. Las personas sordas tardamos más en enterarnos de las cosas porque tenemos menos derecho a la información. Con lo cual hace falta hacer un doble esfuerzo de información y de difusión. Haría falta publicidad sobre el apagón analógico del 2010, e informar a las personas sordas. Ahora mismo no existe esa información para las personas sordas, y antes de que surjan los problemas estar prevenidos para cuando ocurra y estar en igualdad de condiciones del resto de las personas.

COMENTAS QUE NO TIENES TDT, PERO ¿CÓMO TE GUSTARÍA QUE FUERAN LOS SERVICIOS PARA QUE TE SATISFAGAN LO MÁS POSIBLE? ¿CÓMO SERÍA TU IDEAL?

Con todo; con intérpretes de lengua de signos, con subtítulos. Todo se resume habiendo accesibilidad. Que yo pueda acceder a un programa que me apetezca ver en lengua de signos, y que pudiera acceder a pinchar la tecla de lengua de signos. O que las personas que prefieren los subtítulos puedan acceder también. En definitiva es la libertad de elección, porque la libertad nos va a dar comodidad: poder elegir lo que quieras, cuando te apetece, como te apetece; no que te obliguen a ver un programa en lengua de signos una vez a la semana en TVE.

ANTES HEMOS HABLADO DE ESA INTERACTIVIDAD CON LA TELEVISIÓN, DESDE EL MANDO A DISTANCIA O DESDE LA PANTALLA TÁCTIL. ¿CUÁL CREES QUE SERÍA LA MÁS ADECUADA? A LO MEJOR LO DEBIÉRAMOS MIRAR, COMO DECÍAS ANTES, POR CARACTERÍSTICAS DE CADA USUARIO.

Exactamente. No sé si táctil, levantarse del sillón cuando se está viendo la tele... o con una pantalla táctil a mano, con infrarrojos -la verdad es que no sé cómo va eso-, igual que con el mando a distancia con un mando táctil. El hecho de levantarse e ir a la pantalla no lo acabo de ver, sería como volver atrás y tenemos muy interiorizado el uso del mando a distancia. Táctil es mucho más cómodo, pero cogiendo un mando a distancia táctil.

¿TENDRÍA QUE TENER ALGUNA CARACTERÍSTICA ESPECIAL, APARTE DE LA TACTILIDAD, ESE MANDO A DISTANCIA?

Sí, si hay alguna adaptación a la comunidad sorda que fuese visual, que no hubiese letras, que fuese más con iconos visuales, que apareciese el dibujo de subtítulos o el de lengua de signos. Que todo fuese visual y con iconos. Sería importante también que si estás sentado viendo la tele, los dos menús tanto el menú de la pantalla como el del mando a distancia, ambos tengan los mismos iconos, los mismos dibujos y tengan el mismo formato, que los dos sean visuales. Por ejemplo, los ordenadores de Apple son muy visuales, resultan muy atractivos en ese sentido, son muy sencillos de manejar porque usan el contacto visual. Esto es muy atractivo para las personas sordas porque estamos acostumbradas a trabajar con un canal visual, nuestra lengua es eminentemente visual. Cuando la lengua de signos aparece en la pantalla con subtítulos, que aparece como un icono, yo a veces no entiendo qué significa.

¿CÓMO ES EL ICONO?

Normalmente en el teletexto de la televisión aparece un oído tachado, significa que no se oye, y a la vez significa que hay accesibilidad con subtítulos.



¿TE PARECE UN BUEN ICONO? ¿ES UN ICONO ADECUADO?

Ése es un debate en el que aún no se ha entrado en la comunidad sorda, creo que es bastante importante entrar en ese debate porque la oreja tachada es un icono que sí, es cierto, no se oye, pero es un icono desde el punto de vista cultural de las personas oyentes.

HAY UNA NORMA INTERNACIONAL QUE SE VE EN LOS MENÚS DE LA TELEVISIÓN DIGITAL O EN LOS DVDS, QUE ES UN ICONO CON UN RECTANGULITO Y UNA PEQUEÑA LÍNEA QUE INDICA EL SUBTÍTULO. ÉSTE ES UN ICONO QUE ESTÁ PRESENTE EN MUCHOS SITIOS, ¿QUÉ OPINAS DE ESTE ICONO?

Cuando he ido al extranjero he visto ese icono y la verdad es que no me he dado cuenta de él porque no lo dejan mucho tiempo. Cuando he querido verlo con más detenimiento, inmediatamente han aparecido los subtítulos.

CUANDO COMPRAS UN DVD EL ICONO QUE APARECE ES ÉSTE PARA INDICAR QUE TIENE SUBTÍTULOS.

Pues no lo he visto.

EN LA TELEVISIÓN DIGITAL TAMBIÉN. EN EL DVD APARECE EN EL CARTÓN INDICADO. ÉSTE ES EL ICONO DEL TELETEXO Y ÉSTE EL DE SUBTÍTULOS. LOS MANDOS A DISTANCIA TAMBIÉN LO UTILIZAN.

¡Ah! Sí, sí, ahora lo veo. Es cierto, en los mandos a distancia sí que a veces aparece este icono.

SIN EMBARGO EN LA TELEVISIÓN UTILIZAN LA OREJA PARTIDA. ¿CUÁL TE GUSTARÍA MÁS?

Éste es más desde un punto de vista de oyente, cultural de oyentes, de la asociación de FIAPAS, por ejemplo, que busca un poco el oralismo. Habría que elegir una cosa más neutral.

¿EL QUE SE UTILIZA INTERNACIONALMENTE SERÍA MÁS NEUTRAL?

Sí, con éste quedaría más claro. En los DVDs sí que aparece este icono en negro por la pantallita. Pero ésta es una opinión mía, personal, no hablo en representación de toda la comunidad sorda. De todas formas, voy a preguntar a gente qué les parece el icono. Yo puedo hablar de dos formas: desde un punto de vista personal o un punto de vista en representación de la comunidad sorda.

QUERÍA SEGUIR POR EL TEMA DE LA NAVEGABILIDAD. A PARTIR DEL MANDO A DISTANCIA VAMOS A DESPEGAR UN INTERFAZ EN EL QUE HABRÁ UNOS MENÚS, ¿CÓMO TE GUSTARÍA A TI QUE FUESEN ESOS MENÚS? ¿CÓMO DEBERÍAN SER EN CUANTO A TIPO DE LETRAS, EN CUANTO A ICONO, INCLUSO EN CUANTO A COLORES Y FONDOS?

En cuanto a los fondos es importante que sea un color atractivo, pero neutro visualmente. Un color intenso a las personas sordas les puede llegar a molestar. Debería ser un color atractivo pero suave, con unas letras claras, no excesivamente pequeñas porque a las personas sordas no les gusta cuando son pequeñas en exceso. Que tenga la posibilidad de aumentar o empequeñecer la letra. Porque muchas personas sordas tienen problemas visuales, no es que sean sordo-ciegos totalmente, pero sí que tienen pérdida de visión importante, es el Síndrome de Usher, muy común entre las personas sordas. Sería importante añadir la posibilidad del aumento de la letra del subtítulo. Si son muy pequeñas son colores muy llamativos y a las personas sordas para eso no va a hacer nada. Muchas veces nos hemos quejado y hemos puesto como ejemplo a Apple. Los diseños de Appel, los iconos y el tipo de letra, las fuentes, siempre son muy visuales y claras. Lo solemos poner como ejemplo, no sé si también se podrá crear una norma para crear las fuentes y todas las letras del mismo modo.

¿CÓMO VALORARÍAS LA POSIBILIDAD DE QUE TÚ PUDIERAS PROGRAMAR TODO ESO DESDE EL MANDO? QUE PUDIERAS VER LOS MENÚS EN TAL FONDO, CON TAL LETRA, EN TAL TAMAÑO... HACER ESA PROGRAMACIÓN.

Eso es, igual que Internet. Yo navego en Internet, muchas veces busco mis gustos, el Messenger lo decoro a mi forma, lo “tuneo” a mi gusto, lo agrando, pongo iconos... todo con total libertad. Incluso puede ser placentero y divertido para la persona que en este momento está interactuando con la televisión. Que sea

decisión de cada uno cómo ponerlo, porque en el fondo va a depender de los gustos y del carácter de cada uno. Con una base, evidentemente, de normalización de uso de accesibilidad, pero a partir de ahí poder adaptar libremente cada uno.

VAMOS A HABLAR DE LOS TIPOS DE COMUNICACIÓN QUE SE PUEDEN DAR, LOS ELEMENTOS QUE PERMITAN LA COMUNICACIÓN CON EL MEDIO QUE SERÍAN SEGÚN ESTAMOS VIENDO EL SUBTITULADO Y LA LENGUA DE SIGNOS. ¿HAY ALGUNA PREFERENCIA ENTRE UNO Y OTRO?

En cuanto a la accesibilidad lo mejor es la libertad. Puede que un día me apetezca leer y otro no; no es cuestión de dar un orden de preferencias, es cuestión de dar la libertad de elección. Es importante ofrecer todos los recursos al completo, la accesibilidad completa.

VAMOS A HABLAR DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA UNO DE ESTOS SISTEMAS. EMPEZAMOS POR EL SUBTITULADO. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DEBERÍA TENER PARA QUE SEA LO MÁS EFECTIVO POSIBLE? TAMAÑOS DE LETRA, FONDOS, PERMANENCIA DE LA LETRA, ETC.

Me gustan más los subtítulos de los DVDs, los colores que usan en el teletexto son como muy...

¿QUÉ LES PASA?

Son muy chapuzas, no tienen atracción ninguna. Tienen unos rosas, naranjas y amarillos muy... El diseño que utilizan no es el adecuado, además no es cómodo tampoco. Se asume porque es lo que tenemos y si queremos ver la televisión con subtítulos ya lo tenemos interiorizado, pero realmente en el fondo no disfrutamos viéndolo. Viendo una película en DVD con subtítulos sí disfruto, porque, por ejemplo, cuando se cierra una puerta esto aparece detallado: "se ha cerrado una puerta fuertemente". O palabrotas, en los DVDs las ponen; en el teletexto de la televisión se las comen, parece que queda feo, son como tabúes. Esto es lo que no queremos, nosotros queremos saber qué palabrotas ha dicho el personaje de una determinada película. Son detalles que parecen tontos pero no lo son. En los subtítulos del teletexto ponen: "hijo de p..." con puntos suspensivos, porque parece que queda feo en lengua escrita. Nosotros no queremos un trato diferente, no nos vamos a asustar por ver hijo de puta escrito. Es un derecho, no queremos acceder de menor forma.

SIN EMBARGO EN LOS DVDS MUCHAS VECES NO SIGUEN LAS PAUTAS DEL SUBTITULADO PARA SORDOS, NO UTILIZAN LOS COLORES, NO SUBTITULAN LOS ELEMENTOS CONTEXTUALES, PORQUE ES UN SUBTITULADO PARA OYENTES QUE QUIEREN VER LA PELÍCULA EN VERSIÓN ORIGINAL. ESO A LOS SORDOS NO LES SIRVE, ¿NO?

Yo lo que veo en los DVDs está toda la información, puede haber veces que se coman algo. Pero si tengo que elegir ahora mismo una accesibilidad hacia los subtítulos elegiría los de los DVDs. Evidentemente falta mucha investigación en el tema de los DVDs, pero los contenidos de los DVDs los veo completos. Hay cosas que cambiaría, por ejemplo, lo que comentaba del ruido de la puerta hay veces que no lo ponen, pero en general están bastante bien. Además, las personas sordas como tienen un nivel cultural muy diferente, a veces no usan DVDs por problemas de lectoescritura. Entonces lo pueden ver desde un punto de vista diferente, un punto de vista cultural o educacional.

VEO QUE TIENE MUCHA IMPORTANCIA LA CONTEXTUALIZACIÓN, ¿EN LOS DVDS SE SUELE TENER EN CUENTA ESA CONTEXTUALIZACIÓN?

Podría estar mejor hecha todavía. Igual que un intérprete cuando está traduciendo y ocurre algo, algún accidente, el intérprete también lo dice, dice que hay un ruido, y me avisa que fuera ha habido un accidente y se ha escuchado un portazo; yo no escucho y también tengo derecho a esa información. Los sonidos hay que traducirlos en los subtítulos, da igual que sea en otro contexto. Si la persona oyente tiene acceso a la información auditiva, tener acceso nosotros también a ella. Si hay un diálogo, y mientras en la otra habitación -aunque no aparezca en escena-, hay fuego o una inundación. Eso lo estáis escuchando, si a mí en los subtítulos no me lo ponen me lo pierdo. Es información de la película y puede que luego no entienda el desarrollo de la película. Es un poco avanzar culturalmente.

¿ENTIENDO QUE ESA CONTEXTUALIZACIÓN ESTÁ MÁS LOGRADA DENTRO DE LA INTERPRETACIÓN POR SIGNOS QUE DENTRO DEL SUBTÍTULO?

Sí, pero también depende, hay profesionales que sí lo hacen y otros que no.

SE ESTABLECIERON UNA SERIE DE CARACTERÍSTICAS A PARTIR DE DIVERSOS ESTUDIOS Y DE DISTINTAS NORMAS QUE SE CREARON PARA EL SUBTÍTULO. TE VOY A IR COMENTANDO CADA UNA DE ESTAS CARACTERÍSTICAS Y ME GUSTARÍA QUE ME CONTARAS HOY EN DÍA CÓMO LO ESTÁS VIENDO Y CÓMO TE GUSTARÍA QUE FUERA. VAMOS A TRATAR 7 ASPECTOS.

EL PRIMERO: COMBINACIÓN DE COLORES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PERSONAJES.

En este tema hay varios puntos de vista. Hay personas que no les gusta el cambio de colores, hay personas que sí y hay personas que les da igual. Habría que mirarlo, por lo que yo hablo con gente y por lo que sé, hay gente que no usa mucho los subtítulos... Es difícil y delicado responder a esto. Tampoco existe una norma. Es importante que las preguntas y la investigación no sea algo individual, sino que se cojan diversos puntos de vista y, sobre todo, diferentes tipos de personas sordas.

NOS HAN COMENTADO OTRAS PERSONAS QUE EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE LA IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAJE NO VAYA CON COLORES, SINO QUE VAYA METIDO ENTRE PARÉNTESIS: QUIÉN ESTÁ HABLANDO, QUIÉN ESTÁ HACIENDO LA ACCIÓN...

Con el nombre. Si son Pepe y María, que vayan poniendo una P y una M. No hace falta cambiar de colores, en paréntesis puede aparecer (viene tal persona); que sea visual también. Para poder identificar a los personajes, en las películas se ponen los nombres.

DESDE TU PUNTO DE VISTA ¿SON MÁS EFECTIVOS LOS NOMBRES QUE LOS COLORES?

Yo preferiría los colores, o libertad de poder elegir. Hay personas que puede que les valgan los dos y no tengan ningún tipo de preferencia. Pero el tema de los colores sí que se podría mejorar.

LA SIGUIENTE CARACTERÍSTICA SERÍA EL TAMAÑO DE LOS CARACTERES Y DE LOS ICONOS.

Las letras no deberían ser exageradas, ni muy grandes ni muy pequeñas, un tamaño normal. Sería interesante que fuese un tipo de fuente atractiva, que fuese fina y discreta. Podría ir un poco más grande para las personas que también tienen problemas de visión. Seguramente algunas personas sordas te dirán que quieren la letra más grande.

HAY ALGÚN TIPO DE LETRA QUE ESTÁ ORNAMENTADA, CON SERIFAS, CON UN TIPO DE ADORNO EN LOS EXTREMOS. SE DICE QUE ESA LETRA SE LEE PEOR. ¿TÚ LO HAS NOTADO?

Cuesta la lectura, no es nada cómodo. Lo ideal es leer a gusto con una letra neutra, discreta, fina. Lo mismo que un texto oficial suele tener una letra cómoda y discreta.

LA VERDANA CREO QUE ES UNA LETRA EFECTIVA, LA LLAMAN LETRA PALO.

Es un buen ejemplo, la verdana.

ME COMENTABAS ANTES CÓMO TIENE QUE SER EL CONTRASTE ENTRE LETRAS Y FONDOS. ¿TIENES ALGUNA IDEA DE CÓMO DEBERÍAN SER ESOS FONDOS, EL COLOR DE LA LETRA, EL COLOR DEL FONDO?

Siempre depende de los gustos, pero con un fondo negro y una letra blanca para mí es lo mejor porque tiene un mayor contraste. En otros casos, a veces, se quita el fondo negro y está bien poder quitar el fondo negro. Cuando veo subtítulos me he dado cuenta de la cantidad de veces que el subtítulo queda comido por la marca del canal en el que estemos, o por cualquier otro tipo de anuncio que sale y de repente quita el subtítulo. Eso es muy importante. Las personas sordas estamos harta porque nos molesta muchísimo esto. Nosotros estamos leyendo, estamos concentrados en un tema y de buenas a primeras nos lo tapan con un anuncio. Ésta es una protesta continua que tenemos y la verdad es que no sabemos dónde dirigirnos, no sabemos qué hacer. Creo que realmente es un problema técnico, en publicidad se puede solucionar con unas normas técnicas, no creo que sea tan complicado. Muchas veces viendo una película

en la tele con subtítulos aparece una noticia o un anuncio y tarda muchísimo en quitarse y no te enteras de nada de lo que dicen en el diálogo, además siempre aparece en el mejor momento de la película. Imagino que a vosotros los oyentes, cuando estáis escuchando una película, que se os apague el sonido en el mejor momento también os molestará.

¿QUÉ SOLUCIÓN SE TE OCURRE? ¿PODRÍAMOS PASAR EN ESE MOMENTO EL SUBTÍTULO ARRIBA O SERÍA EL ANUNCIO EL QUE DEBERÍA IR ARRIBA?

Es jodido dirigir la cabeza hacia arriba pero aceptaríamos que lo pusieran arriba y tener que mirar durante un momento arriba. El anuncio arriba es muy raro, no sé si tienen una norma técnica para que se hagan abajo. No sé si es más complicado mandar los anuncios arriba o mandar los subtítulos. Está claro que lo mejor es no mover los subtítulos, para no estar moviendo la cabeza. Para nosotros es más sencillo, puede que nos cueste trabajo, pero tenemos más facilidad en ese sentido. Cuando empieza a aparecer la publicidad abajo creo que tampoco costaría tanto mover el subtítulo hacia la izquierda. Arriba es algo más incómodo porque hay que mover la mirada hacia arriba y seguro que algo de información perdemos.

¿CÓMO DEBE SER EL NÚMERO DE LÍNEAS Y LA UBICACIÓN DEL SUBTÍTULO? ¿EL MEJOR SITIO PARA PONERLO ES ABAJO?

Sí, lo mejor es abajo. Es más visual porque estás mirando abajo y al mismo tiempo ves la película. Arriba se perdería.

EL POSICIONAMIENTO SIEMPRE ABAJO, ¿NO?

Sí. Arriba no es cómodo, además tenemos ya por costumbre leerlo abajo. Toda la información de todas las cosas siempre está abajo, los colores, los botones, etc. Si te fijas, cuando la televisión pone ese anuncio que tanto nos molesta, también lo mete abajo seguramente porque es un lugar mucho más idóneo para lectura. Ahora he recordado que en las noticias o en un mitin político, automáticamente, ponen los subtítulos de personas pero los tapan. Por ejemplo, pone “Zapatero, presidente del Gobierno” y está tapando el subtítulo. Perdemos información, yo ya sé quién es.

¿CUÁNTAS LÍNEAS DEBE DE LLEVAR UN SUBTÍTULO? ¿CUÁL ES EL MODELO IDEAL?

Con 2 es suficiente. Si pones más, cansa y se comería pantalla.

RESPECTO A LA FORMA DE IR ENTRANDO EL SUBTÍTULO, UNA FRASE TIENE QUE DAR LUGAR A LA OTRA.

A mí los subtítulos me gusta que cuando se terminen se cambien tenuamente, que vayan suavemente hacia arriba, que ese cambio no sea muy brusco. Que sean frases consecutivas y que no notes que cambian las líneas. Que sea algo tenue y suave, como cuando se apaga la luz tenuamente. A veces en el mando puedes elegir la forma en que aparezcan los subtítulos, no sé si eso se podría llegar a hacer. Que aparezcan los subtítulos por pantallas o por escenas o que cambien por frases o que se difuminen o que vayan más rápido o a una velocidad media. Se podría aplicar una idea, que sería en el mando a distancia darle animación al subtítulo de la misma forma que se le da animación a los caracteres de Power Point. tú qué dices: desvanecerse, aparecer, saltar, entrar de derecha a izquierda, etc. Buscando siempre el concepto de libertad, que no tengamos nada impuesto. Si tenemos la tecnología la tenemos que aprovechar para este tipo de cosas y adaptarse a los gustos de los usuarios, además creo que esto no sólo lo usarían las personas sordas sino también las personas oyentes.

OTRO ASPECTO IMPORTANTE ES EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN DEL SUBTÍTULO.

Es importante buscar lo lógico, la media, que no vayan excesivamente rápidos ni muy lentos. Lo importante es que se adapten a la velocidad de habla de la película y que cumpla la traducción. Si estoy en una escena que no corresponde porque la escena es otra pero me han dejado el subtítulo yo no voy a pillar la película al 100%. Buscar el sincronismo, que vayan los dos en paralelo.

Y, SIN EMBARGO, EN EL SISTEMA QUE COMENTABAS QUE LA FRASE SE VAYA DESVANECIENDO Y VAYA ENTRANDO POCO A POCO, A LO MEJOR PODRÍAMOS CONSEGUIR QUE LA FRASE DE LA SEGUNDA LÍNEA SE MANTUVIERA UN RATO MÁS ARRIBA MIENTRAS ABAJO VA ENTRANDO LA NUEVA.

¡Eso es lo que más me gusta! Cuando lo de abajo va subiendo para arriba. En el extranjero creo que lo hacen bastante. También en el extranjero aparece de derecha a izquierda o de izquierda a derecha. Pero creo que es mejor de arriba abajo.

VARIAS VECES HAS COMENTADO LO DEL EXTRANJERO Y CÓMO SE ESTÁN HACIENDO LAS COSAS EN EUROPA. ¿DEBERÍA SER UN MARCO DE REFERENCIA EN EL QUE NOS FIJÁRAMOS?

Sí, porque están bastante más avanzados en la tecnología y la accesibilidad.

OTRA CARACTERÍSTICA SON LOS CRITERIOS ORTOGRÁFICOS Y GRAMATICALES.

Por educación o por cultura hay diferencias. La mayoría comparte la idea de buscar la libertad. También depende del nivel de lenguaje, porque hay personas que tienen un nivel de lenguaje medio y otras, muy rico. Hay personas que no entienden ciertas cosas a nivel político o a nivel tecnológico. Poniendo un nivel alto sería difícil y discriminarias, dejarían de participar. Sería buscar un aprovechamiento para todos.

¿CUÁL PODRÍA SER LA DIFERENCIA DE QUE, EN ESA LIBERTAD DE ELECCIÓN, UNA PERSONA ELIJA EL SUBTÍTULO LITERAL O ELIJA UN SUBTÍTULO ADAPTADO?

Muchas personas sordas, la mayoría, tiene un nivel de lectoescritura bajo por historia y educación de la persona sorda. Muchas sí que elegirían adaptación de subtítulos. Es importante que todas las ventajas que nos dan los avances tecnológicos las aprovechemos para que haya diferentes tipos de subtítulos. Un problema en la comunidad sorda es la falta de vocabulario, el acceso a la información en lectoescritura.

¿CÓMO DEBERÍA SER EL ENTRAR EN PANTALLA LA LENGUA DE SIGNOS? ¿CÓMO TIENE QUE DARSE TODO ESO PARA QUE LA VISUALIZACIÓN Y EL ENTENDIMIENTO SEA PERFECTO?

En general, por historia, nosotros estamos ya hartos de la pantallita que aparece, no del intérprete, sino de la pantallita. En Egipto sí que hay algunas películas con intérprete de lengua de signos. Es el único país pobre donde he visto películas con traducción a la lengua de signos. En España hablamos de noticias, de mítines, no hablamos de películas. Es muy pequeña la pantallita, a mí no me interesa ver el público. Viendo lengua de signos prefiero ver al intérprete grande. Tener la posibilidad de cambiar la pantalla, poner al intérprete en grande y en la pantallita lo que se narra; que no sea la tele la que manda. Con la TDT aprovechar y adaptar. Yo quiero que el intérprete aparezca en grande y el político en pequeño. A mí no me interesa el movimiento de boca del político, porque no me entero. Me interesa la lengua de signos en grande para entenderlo bien. De vez en cuando miraré hacia el político porque sus gestos me pueden dar información visual.

¿CÓMO CREES QUE SE TOMARÍA LA EMISORA DE TELEVISIÓN UNA ACCIÓN COMO ESA? QUE PUEDAS DEJAR SU PRODUCTO EN PEQUEÑITO, ¿LO ACEPTARÍAN BIEN?

Sería cuestión de luchar. Si la TDT nos da esa facilidad es una forma de accesibilidad. No sé si TVE o La 2, por ser televisiones del gobierno, se adaptarían a esto. En televisiones públicas igual sí que se podría luchar, pero en cuanto a televisiones privadas lo veo bastante más complicado. No es casualidad que hablando de lengua de signos hayamos puesto el ejemplo del político. las únicas programaciones donde se establece lengua de signos es el debate del estado de la nación y en la reunión de ministros de los viernes. Nada más que eso, y además no es...

ENTONCES NO PODRÍAMOS ACEPTARLO COMO UN MODELO EFECTIVO ¿NO?

A mí no me sirve de nada que me interpreten en lengua de signos el Consejo de Ministros si no me interpretan el telediario. Si yo no tengo acceso a la información, a las noticias, no entiendo el Consejo de Ministros. Si yo a diario tengo una información podría acceder al debate del estado de la nación. Lo ideal sería poder elegir una vez subtítulos, otras lengua de signos, y otras, subtítulos con lengua de signos.

ME GUSTARÍA HACER UN ANÁLISIS DE LA PANTALLITA DONDE SALE EL INTÉRPRETE EN EL DEBATE DEL ESTADO DE LA NACIÓN. LOS FONDOS, LA MANERA DE VESTIRSE EL INTÉRPRETE. ¿CÓMO DEBERÍA SER TODO ESE CONTEXTO PARA QUE SEA LO MÁS PERFECTO POSIBLE?

En cuanto a la pantalla se está luchando bastante.

¿EL TAMAÑO DE LA PANTALLA?

El tamaño es también una lucha, pero ya nos lo han dado así, es lo que tenemos de momento. Seguro que a todos nos gustaría un tamaño mayor de la pantalla, haría falta una sensibilización al respecto. Los fondos deben ser neutros y en función a la ropa. Que no sean llamativos, que sean claros y visuales sin ropa oscura.

ANTES HAS COMENTADO ALGO QUE ME HA HECHO DUDAR. YO PENSABA QUE EL SUBTÍTULO O LA LENGUA DE SIGNOS DEPENDÍA DEL TIPO DE PROGRAMA, QUE SIGNAR LAS PELÍCULAS ERA PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE, PERO ME DICES QUE EN EGIPTO LO HACEN.

En Egipto lo han hecho.

¿Y CÓMO ES EL SISTEMA?

Es la única vez que lo he visto en mi vida. En el aeropuerto también tienen en las pantallas intérprete en lengua de signos egipcia. Cuando llegué a Egipto, llegué al hotel y vi los subtítulos con todo, con las películas con el intérprete con lengua de signos. Todo estaba traducido. Me quedé alucinado, la primera vez que lo había visto. Un país tan pobre y que traduzca a lengua de signos las películas me parece... Está claro que se puede hacer.

¿ES EFECTIVO?

Por su historia y por afición. A mí me encanta Egipto, tengo mucha afición a los jeroglíficos, me gusta mucho. Creo que es una comunidad que está inmersa en todo tipo de adaptaciones, es un país que está acostumbrado a mucha visita de extranjero, un país con mucha historia, con muchos avances aunque sea pobre. Un país donde la religión es muy importante. Es un país en el que las personas sordas tienen una comunidad muy fuerte. Cuando he ido en visita cultural también he tenido intérprete de lengua de signos internacional que en otro país no existe. Yo he ido días en Egipto con un intérprete que me ha hablado en lengua de signos que he entendido. Cuando visitas las pirámides, tienen unas historias, unos códigos que son imposibles de entender, porque es imposible su adaptación. Existen como grupos de prioridad y la comunidad sorda tiene allí mucha prioridad. Las personas sordas en un momento dado pueden desconfiar de otras personas sordas, porque no saben qué están diciendo, porque de los labios nos falta información. En ese sentido, desde el gobierno se apoya mucho a la comunidad sorda.

NO ME HA QUEDADO CLARO SI AL FINAL EN LA PELÍCULA EL SISTEMA FUNCIONA Y ES ENTENDIBLE.

Como era en árabe yo no lo podía entender. Tenían al intérprete como si fuese un actor de una película.

¿TE PARECE TRASLADABLE A NUESTRA REALIDAD?

¡Claro, sería perfecto, sería de puta madre!

¿CÓMO SE METEN LOS INTÉRPRETES DENTRO DE LA PELÍCULA?

De lo que vi, el diseño no me gustaba, pero el intérprete estaba arriba. Los actores abajo y arriba en una pequeña pantalla traduciendo a lengua de signos.

¿HAY UN SOLO INTÉRPRETE?

Sí, uno sólo. Imagínate 2 horas... No sé si es por economía de recursos.

### 11.3.4 Entrevista 4. Discapacidad auditiva

DESDE TU PUNTO DE VISTA PARTICULAR Y DESDE TU COLECTIVO, ¿CÓMO ESTÁIS VIENDO EL MARCO NORMATIVO QUE NOS HABLA DE LA NECESIDAD DE ACCESIBILIDAD DE TODOS LOS COLECTIVOS A LA TDT? ¿QUÉ ASPECTOS CREÉIS QUE HAY QUE TENER EN CUENTA? ¿CÓMO SE ESTÁ DESARROLLANDO TODO ESTO?

Espero que en el futuro se vaya cumpliendo, pero en mi experiencia la palabra cumplir es algo muy difícil, la mayoría de las cosas no se cumplen normalmente, en la vida casi nunca se cumplen todas las cosas... Estamos en el 2008 y tenemos que ir avanzando y espero, y creo, que se cumplirá al 100%. Yo lo veo muy sencillo, otra persona puede que lo vea súper complicado, y lo puedo llegar a entender.

CUANDO ME DICES QUE LO VES MUY SENCILLO ¿TE REFIERES A LLEVAR ESTAS PAUTAS, QUE PODER IMPLANTAR TODOS ESTOS SISTEMAS VA A SER SENCILLO?

Sí.

¿POR QUÉ LO VES TAN SENCILLO?

Porque nuestras necesidades no son de otro mundo, son necesidades reales, son lógicas, son básicas, son normales.

SI PARTIMOS DE LA IDEA DE QUE LAS NECESIDADES SON TAN SUMAMENTE LÓGICAS NO PUEDE HABER DEMASIADOS OBSTÁCULOS A ALGO TAN LÓGICO, ¿NO?

Eso es, es así de sencillo.

¿CUÁL ES LA PREDISPOSICIÓN DE LOS COLECTIVOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA PARA ACCEDER A LA TDT? ¿QUÉ CREEN QUE ESTÁN PENSANDO DE ESTO Y CÓMO LO VALORAN?

Cuando salió la TDT todos teníamos una ilusión muy fuerte verdaderamente. Porque se nos vendían unos subtítulos automáticos, ya no nos hacía falta coger el mando y pulsar 888; iría al mismo tiempo que la audición. Para escuchar una película no tienes que pulsar 888 en el teletexto del mando, es automático. Teníamos mucha ilusión, muchas expectativas puestas en la TDT, era una ilusión muy fuerte.

¿CREÉIS QUE ESAS EXPECTATIVAS SE HAN CUMPLIDO, SEGUÍS CONTENTOS?

Los rumores de que los subtítulos eran automáticos nos llevaron a muchos a comprar directamente el aparato. Había muchos tipos de aparatos: en unos coger algunos canales depende de las antenas, algunos tenían solamente subtítulos automáticos en La 1 y La 2, y en otros canales sí que había que poner subtítulos en el 888. La importancia de los subtítulos automáticos en la tele es primordial para mí por ejemplo, es muy importante esa comodidad, y que sea automático y sencillo.

LLEGO A LA CONCLUSIÓN DE QUE ESE SUBTÍTULO AUTOMÁTICO, QUE CUANDO ENCIENDO LA TELE EL SUBTÍTULO YA ESTÁ PUESTO, NO SE CUMPLE EN TDT.

No, no se cumple. Hay algunos en que sí se ha conseguido, pero no en todos.

¿CUÁLES SON LOS CAMBIOS QUE CREEN QUE DEBERÍAN HACERSE PARA QUE EL COLECTIVO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA PUEDA ACCEDER?

¡Habría que cambiar muchísimas cosas...! Lo primero, para mí, lo más importante a cambiar es que el habla y los subtítulos sean idénticos, que sean exactamente iguales. Normalmente los subtítulos son muy sencillos, quitan palabras, y éste es el principal problema. No nos enteramos de si va acorde con lo que hablan o no. Puede haber una escena donde el diálogo es: "No, no, David", y en el subtítulo pone escuetamente "No". Yo quiero que vaya exactamente igual, que sea sincrónico; para mí esto es lo más importante. También está el problema de la forma de los subtítulos porque hay cosas que tapan o que aparece el director de la cadena anunciando algo, y yo quiero que lo quiten rápido para seguir leyendo, hay formas que no son correctas, algunas palabras parecen errores y se ven como jeroglíficos, a veces. Hay detalles, se podrían ampliar y cambiar cosas, pero para mí, lo primordial sería que fuese idéntico. Un

problema muy importante es que sea en directo, la televisión en directo con los subtítulos no ha conseguido nada. Creo que para los subtítulos de estas emisiones en directo hay un programa que se llama el subtyping, no sé si has oído hablar de él. Pero como está hecho desde una máquina se ciñen a un lenguaje máquina y no a un lenguaje humano. Los subtítulos que he visto en directo, por ejemplo un juicio, en el juicio ves al abogado cogiendo notas, en el Parlamento ves al taquígrafo cogiendo notas, y van súper rápidos. Esos profesionales los podemos aprovechar para hacer subtítulos, con sus diferencias, no sé si aparecían los subtítulos de izquierda a derecha o de arriba abajo, con paréntesis en las medidas. Todo eso yo sé que es complicado, sé que es difícil. Por ejemplo, que la pantalla la vayan subiendo, que la línea de abajo suba arriba y que dé más tiempo. Sí que hay personal y profesional que sería capaz de hacerlo. La traducción automática sería bastante complicada porque depende de la voz, y alguna máquina no reconocería quizás ciertas palabras.

DESDE QUE HEMOS EMPEZADO A HABLAR ME ESTÁS HABLANDO SIEMPRE DEL SUBTÍTULO. HAY OTRO ASPECTO QUE ES LA IMPORTANCIA DE LA LENGUA DE SIGNOS. ¿CÓMO VALORAS UNO U OTRO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA INTERACCIÓN CON EL MEDIO?

Las películas o las series de televisión entiendo que sería casi imposible en lengua de signos. Interpretar una película en lengua de signos es muy difícil, si hubiese 10 actores necesitaríamos 10 intérpretes, lo veo francamente muy complicado. Pero programas tipo entrevistas en directo o las noticias, incluso programas de cotilleo; todo este tipo de cosas me gustaría que fuese con lengua de signos, y con la opción de poner subtítulos, porque hay algunas personas que tienen restos auditivos y que no controlan bien la lengua de signos y preferirían igual los subtítulos. Sería necesario dar las dos opciones: subtítulos y lengua de signos.

¿TODAS LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA TIENEN TAMBIÉN LA CAPACIDAD DE ENTENDER LA LENGUA DE SIGNOS?

Depende. Hay una persona que ha perdido audición en un momento de su vida, cuando ya es mayor, y se pone un audífono y puede reeducar el habla y puede que no sepa bien lengua de signos. Normalmente la persona sorda de nacimiento, la mayoría, sí que sabe lengua de signos, pero no se puede decir que todas.

¿CÓMO VALORARÍAS ESTE ASPECTO DE LOS SUBTÍTULOS O LA LENGUA DE SIGNOS? TÉCNICAMENTE, ¿QUÉ TE ESTÁ PARECIENDO TODO ESTO?

Lengua de signos sólo hay en el Congreso de Diputados, que aparece una pantalla extremadamente pequeña. Y no hay más, no hay más pruebas, no hay más experiencias hasta ahora.

DAME UNA OPINIÓN DESDE TU PUNTO DE VISTA PERSONAL.

En mi familia todos hemos sido sordos, y cuando surgía aquello de: ¿papá, qué ha dicho? Ninguno nos habíamos enterado de lo que había dicho, y siempre teníamos esa pequeña esperanza. Estamos ya cansados de ese tema. En mi vida, ahora, yo me conformo con unos subtítulos buenos. Quiero información, quiero que lo que las personas oyentes escuchen yo lo vea, y estoy seguro y convencido de que en el futuro se va a conseguir. Por supuesto que hay que trabajar, hay un compromiso de trabajo, una lucha; pero seguro que lo vamos a conseguir, no lo veo complicado.

RESPECTO A TODAS ESAS EXPECTATIVAS QUE HABÍA TENIDO EL COLECTIVO A LA TDT Y LUEGO NO SE HAN CUMPLIDO...

Pensábamos que la TDT nos lo iba a adaptar todo. Y de momento la TDT nos da calidad de imagen, calidad en cierto tipo de cosas. Pero son expectativas que se han perdido y hay que exigir. Si se puede solucionar volveremos a tener esperanzas.

APARTE DE TODO ESTO DE LOS SUBTÍTULOS, ¿QUÉ PODRÍA APORTAR LA TDT? EN EL MOMENTO EN QUE SEA ACCESIBLE PARA TODO EL COLECTIVO, ¿QUÉ VENTAJAS TRAERÍA PARA ESE COLECTIVO?

La única ventaja que le veo es información completa en igualdad de condiciones. Veo muchos canales, con posibilidad de elección, y esto es una ventaja, poder elegir y tener toda la información. Entiendo que a la hora de que haya una mayor información hay una mayor integración en la sociedad, sabemos lo que



está pasando como lo pueden saber otros colectivos. Y quizás tengamos un mayor índice de sociabilidad. Muchas personas no tienen esos conocimientos, no lo conocen, no se trata de un rechazo, no es culpa de las personas oyentes ni de las sordas ese rechazo o ese aislamiento, es que la falta de información tiene unas consecuencias.

VAMOS A HABLAR DE ESA INTERACTIVIDAD, LA COMUNICACIÓN QUE YO HAGO CON EL APARATO DE TELEVISIÓN. PARA QUE PUEDA EXISTIR ESA COMUNICACIÓN UTILIZAMOS UN HARDWARE Y UN SOFTWARE. EL HARDWARE VIENE MANEJADO TODO DESDE EL MANDO A DISTANCIA, ¿HAY OTRA POSIBILIDAD DE HACER INTERACCIÓN QUE NO SEA A TRAVÉS DEL MANDO A DISTANCIA?

No se me ocurre, no sé si la habrá. El mando a distancia ya es una forma que la tenemos interiorizada.

¿QUÉ TE PARECERÍA UNA PANTALLA TÁCTIL?

Sería muy sucio. (*Risas.*) Estaría bien pero sería muy sucio, y tendría reflejos. Mejor a distancia o una pantalla táctil a distancia.

O UNA PANTALLA TÁCTIL EN EL MANDO. ¿ESO LO HEMOS VISTO EN ALGÚN SITIO?

Nunca lo he visto.

¿CREES QUE SERÍA UN ELEMENTO QUE MEJORARÍA MUCHO NUESTRA RELACIÓN CON EL MEDIO?

Sí, sería mucho mejor. Todo lo que es avance tecnológico, es positivo.

¿CREES QUE EL MANDO A DISTANCIA TENDRÍA QUE TENER UN DISEÑO O UNA DISTRIBUCIÓN CONCRETOS O ALGUNA MANERA QUE SE PUEDA ADAPTAR MEJOR A NUESTRAS NECESIDADES?

Ninguna adaptación en específico muy exagerada. A personas que les falta una mano si necesitarían algún tipo de adaptación física en el mando, yo como persona sorda no necesito ningún tipo de adaptación, simplemente no escucho. Únicamente quizás el volumen, subir y bajar, estuviesen separados. Que los botones del subtítulo fueran más grandes, más accesibles, más cómodos. Que los botones del volumen fuesen al revés, que estuvieran abajo, porque no lo voy a usar nunca. Serían cosas pequeñas, pero en la base es exactamente lo mismo. Yo no tengo ningún problema asociado, simplemente no oigo.

CUANDO ENCIENDES LA TELEVISIÓN, EN TEORÍA TIENE QUE SALIR UN ICONO DONDE SE ESPECIFIQUE QUE HAY ALGÚN SISTEMA DE INTÉRPRETE O DE SUBTITULADO, ¿CÓMO SUELE SER ESE ICONO?

Normalmente se ve una oreja tachada. Con el intérprete no veo iconos, la oreja tachada significa que son subtítulos. No hay opción de poner intérprete desde el mando, no hay icono.

¿QUÉ TE PARECERÍA QUE EL SISTEMA, EL SOFTWARE, PERMITIERA DAR LA POSIBILIDAD DE QUE CADA UNO ELIGIERA, SI QUIERE, EL INTÉRPRETE O EL SUBTÍTULO?

Eso sería estupendo.

AHORA MISMO NO SE DA, ¿NO?

Ahora no, ni uno.

¿QUÉ VALORACIÓN HACÉIS DEL ICONO DE LA OREJA PARTIDA? ¿OS GUSTA, OS PARECE REPRESENTATIVO?

A mí me gustaría que no hubiese iconos, que todo estuviera subtulado. Si todos los programas estuvieran subtulados ya no me hace falta que me avisen. Sí, está bien que pongan el icono si hay algún programa para que estemos avisados, pero si todo fuese accesible, para qué necesitamos un icono de aviso, no haría falta. Si todo estuviese en lengua de signos, para qué un icono de lengua de signos. Hablando ya del dibujo, yo preferiría que fuese otro dibujo. Por ejemplo, poner la palabra (SUB) entre paréntesis de subtítulos, algo muy sencillo. O una persona que quiere ver la televisión en inglés, no es sólo

para las personas sordas las que pueden querer ver los subtítulos en español, con lo cual no es indicada la oreja.

¿CONOCES LA ICONOGRAFÍA QUE SE ESTÁ UTILIZANDO EN EL RESTO DE EUROPA?

No, no me he fijado.

TE LO VOY A ENSEÑAR, PARA SUBTÍTULOS EN EUROPA PONEN ESTE ICONO.

Es muy sencillo, muy visual y muy básico. Me gustaría más éste.

¿ES UN ICONO CON EL QUE TE PUEDES SENTIR MÁS REPRESENTADO?

Es que el de la oreja tachada... Subtítulos está bien, porque da igual que sea oyente o sordo.

CUANDO ENCIENDES LA TELEVISIÓN, TIENES TU MANDO A DISTANCIA Y QUIERES ADAPTAR COSAS. INTERACTÚAS CON UNOS INTERFACES Y ESTOS MENÚS LLEVAN UN TIPO DE LETRA Y FONDO. ¿CREES QUE ESAS LETRAS Y FONDOS ESTÁN LOGRADOS O SE DEBERÍAN APLICAR MEJORAS?

Las opciones dependerán de cada uno. Hay gente que puede tener pérdidas visuales o algún tipo de resto visual, creo que lo mejor sería poder elegir. En La 1 y en La 2 de la TDT tienen muy buenos subtítulos, te hablo de subtítulos automáticos, y tienen una forma y una letra que para mí están muy bien. Los veo y me parece que son los mejores que hay en este momento, mejorables pero los mejores que hay. A mis amigos también les gustan, los que más, esos de la Primera y de la Segunda de la TDT. Conoceré aproximadamente a 50 personas que les gustan esos subtítulos.

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DE ESOS SUBTÍTULOS PARA QUE OS GUSTEN?

No tienen la banda negra, y a mí no me gusta esa banda. No tienen un contraste, a mí como me gusta es... voy a intentar dibujarlo para que lo veas mejor. Por ejemplo, la A muchas veces lo ves y está remarcada en negro oscuro y el fondo no es blanco, es como un amarillo muy tenue. Y es muy cómodo porque está remarcado, no llega a ser cansino para los ojos, es fresco, se entienden las letras por separado y en conjunto. Cuando hay cuadro negro el remarque no se ve bien, está como en relieve, se ve muy raro, incluso está a veces como pixelado y cansa los ojos, con el recuadro en negro el morado no se ve bien.

ESA LETRA VA SOBRE UN FONDO AMARILLO QUE DICES QUE ES MUY RELAJADO. ¿UN AMARILLO COMO ÉSTE?

No, sería un poco más suave.

LLEGAMOS A LA CONCLUSIÓN DE QUE, EN LOS CARACTERES DE LOS SUBTÍTULOS, LA TDT DE AHORA ES BUENA, ES SATISFACTORIA.

Sí.

NO EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE LA LETRA REMARCADA POR LOS BORDES GENERE HALOS O ALGO DE DISTORSIÓN.

Lo que se ve ahora en La 1 y La 2 de TDT se ve muy claro. Hasta ahora no estábamos contentos con los subtítulos, se comen cosas, se corta, el subtítulo se cambia, pero son fallos técnicos. He recordado que aparte del color amarillo claro también lo hay blanco, depende del narrador. Hay color azul, amarillo, amarillo claro, blanco. Hace unos 5 meses ha habido unos problemas, han quitado la subtitulación automática y lo tienes que hacer a mano con el 888 del teletexto, con lo cual sale el recuadro negro. En realidad no sé por qué ha sido esto.

LOS OTROS COLORES QUE ME HABLAS SON IGUAL DE RELAJADOS QUE EL AMARILLO.

El amarillo no tiene ningún problema. El morado depende del fondo, si ponemos un fondo negro, morado o rojo no se ve, se ve todo oscuro. Si no hay fondo alguno, te puedes permitir el lujo de poner una letra morada.

ANTES HABLÁBAMOS DEL MENÚ QUE PERMITE LA NAVEGACIÓN. ¿LAS CARACTERÍSTICAS DEL MENÚ TIENEN QUE SER SIMILARES A LAS DEL SUBTÍTULO?

Eso irá en función de la marca del aparato, de los gustos... no lo veo excesivamente importante. Simplemente que sea accesible, que sea sencillo de entender, porque lo que yo voy a usar son los subtítulos, veo el menú como lo puedes ver tú.

¿CÓMO CREES QUE SERÍA LA COMUNICACIÓN PERFECTA ENTRE EL APARATO Y TÚ?

Lo mejor sería que yo encendiera y que no tuviera que hacer nada, sin tocar nada. Evidentemente lo primero sería que tuviera ciertas opciones, que le pudiera poner automático o manual, es lógico, no le vamos a poner automático para todo el mundo. Que el automático sea una opción, que encienda la tele y que pueda ver los subtítulos y que si cambio de canal vuelvan a aparecer los subtítulos. Por ejemplo, ahora si tengo un canal puesto y cambio de canal, primero tengo que quitar el teletexto, cambiar de canal, poner el teletexto, pulsar 888, y mientras que estoy pulsando y hasta que los subtítulos aparecen, pierdo información.

¿DEBERÍA EL USUARIO PODER AMOLDAR TODA SU VISUALIZACIÓN Y NAVEGACIÓN POR TELEVISIÓN?

El poder cambiar la fuente de la letra sería estupendo. Sobre la velocidad, yo quiero que vaya sincrónico, que vaya igual. No quiero que, por que sea cómoda la velocidad, no vaya sincrónico con lo que habla.

¿CUÁNTAS LÍNEAS TIENE QUE HABER?

Como máximo dos. Tres ya se convierte en horrible, incluso tapa la imagen y perdemos escena. Es importante también la elección de los colores, por ejemplo una película tiene varios colores y no se pueden elegir. En el telediario sólo salen en un color, se tendría que poder elegir el color. Lo ideal es buscar la comodidad, que cada uno sea libre y que pueda elegir lo que le gusta.

¿CÓMO VALORAS TODO ESTE TEMA DE LOS COLORES PARA IDENTIFICAR A LOS PERSONAJES? ¿ES UN SISTEMA BUENO, ES LÍOSO, SE PODRÍA SUSTITUIR POR OTRO?

Es un sistema muy bueno, a mí me gusta, los subtítulos en DVD, por ejemplo, no tienen colores. Los subtítulos de los DVDs se entienden muy bien, por otra parte. Lo de los colores tú escuchas la voz, y cuando está hablando no ves en escena quién es, pero sabes quién es por la voz. Yo por colores puedo identificar a una persona y aunque no vea a esa persona, si responden desde fuera de escena, yo sé quién es y quién responde.

¿CREES QUE PODRÍA HABER OTRA ALTERNATIVA QUE FUERA IGUAL O MÁS EFECTIVA QUE ESTA DE LOS COLORES?

Lo veo un poco difícil. Pueden poner los paréntesis con los nombres, pero para mí eso es un rollo, porque a veces no caben y se comen frases de los subtítulos. A mí me parece una idea muy buena lo de los colores.

TE PARECE MÁS EFECTIVO EL COLOR.

Sí, sí. También depende de qué colores estamos hablando, porque tienes que buscar la comodidad visualmente. Por ejemplo, el amarillo y el verde no pegan juntos; puede ser una tontería, pero son detalles que no son cómodos, y hay que buscar la comodidad y la facilidad a la hora de ver. Los operadores de televisión se están dando cuenta de esto o lo hacen un poco al tuntún y nos encontramos con problemas. Pienso que trabajan al tuntún e inocentemente, porque cuando salen esas letras moradas... La gente que tiene problemas visuales lo tiene casi imposible para verlo.

¿PODRÍA HABER ALGÚN SISTEMA PARA HACER UNA IDENTIFICACIÓN CONCRETA DE COLORES? UNA SERIE DE COLORES QUE ENTRE ELLOS COMBINEN BIEN, QUE GENEREN BUENOS CONTRASTES CON EL FONDO, Y QUE SEAN CON LOS QUE VAMOS A JUGAR SIEMPRE.

Se podría.

¿SE SUELE HACER ASÍ O SE JUEGA AL AZAR?

Normalmente los protagonistas suelen tener el color amarillo, es el que más se ve. Tampoco es bueno, porque al empezar justo la película ya sabes que es el protagonista de la película, y te quita el juego y yo quiero ser inocente, no saberlo, que no me den ninguna pista.

DESDE EL 2003 SE VIENEN HACIENDO NORMAS E INVESTIGACIONES CON GRUPOS. A PARTIR DE ESTAS INVESTIGACIONES SE HABLÓ DE UNOS REQUISITOS CONCRETOS QUE DEBÍA CUMPLIR EL SUBTITULADO. TE VOY A HABLAR DE 7 REQUISITOS Y ME GUSTARÍA QUE ME CONTARAS CÓMO SE ESTÁ HACIENDO ESTO AHORA, SI ES DE CALIDAD, Y CÓMO DEBERÍA SER. POR EJEMPLO, SOBRE LA COMBINACIÓN DE COLORES PARA IDENTIFICAR A LOS PERSONAJES ME QUEDO CON LA IDEA DE QUE ERES MÁS PARTIDARIO DEL COLOR QUE DE LOS PARÉNTESIS.

A mí me gustan mucho más los colores.

¿CREES QUE SE PODRÍA DESARROLLAR MEJOR ESE CAMPO?

Todo es mejorable y si se puede hacer más perfecto, mejor.

¿SE TE OCURRE ALGUNA IDEA CON LA QUE SE PUDIERA PERFECCIONAR?

No sé.

HÁBLAME UN POCO DEL TAMAÑO DE LOS CARACTERES.

El tamaño lo veo bien. Lo importante es tener opciones de tamaño. Porque incluso los subtítulos los veo a veces un poco pequeños. A veces ponen los subtítulos y sobra abajo, podíamos aprovechar ese espacio, incluso subirlo un poco. Tener la opción de colocar los subtítulos donde quieras, más arriba, más abajo, subirlos, bajarlos. Que puedas subir la banda de los subtítulos, hacia arriba y hacia abajo. Supongo que habrá gente que le puede gustar tenerlos arriba del todo en la pantalla. Tener un margen de movimiento de los subtítulos es interesante.

HE ENTENDIDO QUE A VECES QUEDA ABAJO UN ESPACIO.

Sí.

¿Y CÓMO QUEDA? ¿EL ESPACIO EN NEGRO, EL SUBTÍTULO Y LA IMAGEN?

A veces están los subtítulos, un espacio vacío que muchas veces depende de la televisión, a veces ponen la banda negra. Podíamos aprovechar ese espacio para bajar los subtítulos y ver más imagen. Otra persona que no sea muy experta en subtítulos preferiría subirlos para que estén más cerca de la imagen y sea más cómodo. En definitiva, lo ideal será la opción de elección.

ME HAS DICHO QUE EL SUBTÍTULO DEBE TENER DOS LÍNEAS.

Máximo dos. Tres o cuatro es ya como una sensación de compra.

¿CÓMO ES UNA SENSACIÓN DE COMPRA?

Como la lista de la compra. No lo veo bien, se come imagen, se come pantalla, no me da tiempo para leer. Con dos ya no miro arriba y abajo porque tengo ya una habilidad y puedo estar mirando arriba y abajo, a las dos líneas, sin tener que estar moviendo los ojos de arriba hacia abajo.

¿CÓMO VA LA CONTINUIDAD DE ESAS LÍNEAS? TENGO UN SUBTÍTULO Y LLEGA UN MOMENTO QUE TIENE QUE DESAPARECER PARA QUE ENTRE OTRO.

Normalmente aparecen y se apagan, y cuando vuelven a hablar aparecen de nuevo. Normalmente no se ven de izquierda a derecha, sé que en otros países sí lo hacen así. No sé si esto es mejor o peor; yo estoy acostumbrado a lo otro, a que aparezcan, y no sé si me gustan porque estoy acostumbrado o porque me gustan realmente. Parán de hablar y se apagan, comienzan a hablar y aparecen los subtítulos. En el caso del directo los subtítulos corridos de izquierda a derecha sí que... porque la persona que está traduciendo y transcribiendo los subtítulos sí que es más cómodo para ella. Pero una película en la que ya está preparado, en la que hay tiempos de maquetación, sí que se puede hacer así.

¿EL TIEMPO QUE ESTÁ EL SUBTÍTULO EN PANTALLA NOS DEJA TIEMPO PARA LEERLO?

Depende de la capacidad de lectura y de la rapidez de cada uno. Lo que yo quiero es que cuando empiecen a hablar empiecen inmediatamente los subtítulos, que vaya sincrónico, al mismo tiempo. A cualquier oyente le va a costar oír a un personaje que habla rápido en una película, le va a resultar dificultoso entenderlo, pues a mí como sordo también me gustaría tener esa dificultad de lectura. Si la persona habla rápido, yo quiero estar en igualdad de condiciones y quiero que me cueste leer, porque al oyente le cuesta escuchar. Si el oyente sólo ha entendido el principio y el final de lo que ha dicho, yo también sólo leeré el principio y el final. Se puede poner, quizás, un segundo más, un pequeño margen, porque no es lo mismo leer que escuchar, pero no forzarlo.

BARAJÁBAMOS LA IDEA DE QUE SI EL SUBTÍTULO VA EN DOS LÍNEAS, LA QUE DESAPAREZCA SEA LA LÍNEA SUPERIOR, DE TAL MANERA QUE LA LÍNEA INFERIOR PASA A OCUPAR EL LUGAR QUE OCUPABA ANTES LA OTRA Y ENTRA LA NUEVA DEBAJO. SIEMPRE QUEDA UNA LÍNEA ARRIBA PARA PODER COMPLETAR ESA INFORMACIÓN.

Eso estaría bien, sería una posibilidad, pero para mi gusto sería mejor que aparezcan de dos en dos. Dos que se lean y desaparezcan, y aparezcan otras dos. Del otro modo parece como una pegatina, una etiqueta que está siempre fija, a mí me gusta que aparezcan y desaparezcan, y si no hablan nada que no haya subtítulos.

RESPECTO AL TIEMPO DE EXPOSICIÓN DEL SUBTÍTULO.

Que sea similar al habla. Se podría añadir un poco más, no lo sé. Por ejemplo en una discusión si das un poco más de tiempo al final los subtítulos se pierden, porque no da tiempo. Si es una persona que está contando algo se puede añadir un poco más. Ahora bien, yo prefiero que vaya igual, si pierdo información la pierdo, pero que vaya igual.

PODEMOS DECIR QUE EL SINCRONISMO VA A SER LO QUE MARQUE EL RITMO. SI QUEREMOS VER UNA PELÍCULA NORMAL LA VAMOS A TENER QUE VER CON LA SINCRONIZACIÓN ENTRE EL SUBTÍTULO, LA IMAGEN Y LOS DIÁLOGOS.

Eso es. Si una persona habla lento que lo subtitulado vaya lento. No es que yo diga que el personaje es muy cansino porque habla súper lento... que yo sepa que es una característica del personaje.

ESTÁ TAMBIÉN TODA LA INFORMACIÓN CONTEXTUAL QUE SE DEBERÍA DE AÑADIR O QUE SE AÑADE, NO TENGO CLARO SI SE AÑADE BIEN.

Se está haciendo, no se hace correctamente porque faltarían detalles. Cuando suenan timbres o teléfonos aparece un icono de un teléfono, y esa información viene muy bien. No es muy profunda, no es muy buena, no tiene muchos detalles, pero hay, se hace algo.

PERO NOSOTROS PODEMOS OÍR QUE SUENA UN COCHE O UN TIMBRE, O QUE SE OYE UN RUIDO EN LA HABITACIÓN DE AL LADO, Y TODO ESO ES IMPORTANTE PORQUE LA COMUNICACIÓN ES ESTAR DENTRO DEL CONTEXTO, Y AQUÍ TENEMOS QUE PINTAR EL CONTEXTO...

¿Cuántas veces aparece un disparo? Nunca. Si al fondo hay dos disparos, que aparezcan dos disparos. Normalmente los disparos no se ponen, no sé si es porque no es políticamente correcto. Si es una ráfaga de metralleta no va a poner las veces, pero puede aparecer “metralleta” y yo sé qué hace una metralleta. También el ruido de cargar una pistola y el ruido de disparar, a veces no se pone, se puede poner pero es muy general.

ESTAMOS HABLANDO DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL, Y ESTE LENGUAJE NO SON SÓLO PALABRAS, HAY MUCHAS MÁS COSAS, PUEDE HABER HASTA MÚSICA, ¿SE CONSIGUE PLASMAR ESTO?

La música es muy difícil; se puede saber, a lo mejor, simplemente qué tipo de música, una melódica, una clásica; con que me digan qué tipo de música a mí me llega, aunque no entiendo demasiado de música. Es difícil poner unos balances para ver cómo va subiendo y bajando la música, eso me da igual, para mí lo interesante es saber si hay música o no. Por ejemplo, suenan unas pisadas y aparece la palabra “pisadas”, significa que viene una persona. Pero en el momento que se va acercando no dice, sólo veo pisadas, pero

no dice cuándo está cerca, yo no sé si está lejos o cerca, sólo leo “pisadas”, y por el ruido se puede saber si las pisadas están cerca o lejos. Este tipo de detalles no están conseguidos. Puede ser que haya personas que les parezca pesada tanta información, sería cuestión de probar.

PONGÁMONOS EN EL CASO DE QUE APARECEN “PISADAS”. IMAGINA QUE TE DICE: “PISADAS” Y PONE AL LADO “SINTONÍA DE SUSPENSE”; A TI ESAS PISADAS TE INQUIETAN POR LO QUE PUEDAN TRAER, TE CREAN INTRIGA TAMBIÉN.

Yo normalmente tengo a la izquierda la música, y a la derecha tengo disparos, pisadas. Normalmente los ponen así separado, la música a la izquierda y los iconos de otros ruidos los ponen a la derecha, nunca está junto, para no liar. Cuando aparece “pisadas”, me tiene que dar más información, algo que me dé suspense. Cuando aparece “pistola”, podría indicar incluso el tipo de pistola, cuando sale “bomba”, también el tipo de bomba, porque no sé si puede ser un cañón. Faltaría ampliar esa información, ampliarla.

NO HABÍA OÍDO QUE SE HICIERA ESTO ASÍ. ENTIENDO QUE TENGO UNA ZONA DEBAJO DE LA PANTALLA DONDE SALE EL SUBTITULADO, TENGO OTRA ZONA SUPERIOR, EN UNA ESQUINA, DONDE ME INDICA LOS SONIDOS QUE ME PONEN EN CONTEXTO.

Y tengo otra en el otro lado superior, en la izquierda, que me indica el tipo de música. Normalmente veo que el tipo de música te lo ponen muy poquito, no siempre. Los vídeos que tienen subtítulos adaptados para personas sordas sí que lo tienen, pero esos son poquitos. Lo que más se usa es la parte de la derecha, con disparos y ruidos. Es importante que esté separado el sonido porque es un contexto realmente, y abajo lo que dice la persona.

¿NO CREA UN POCO DE DIFICULTAD TENER QUE ESTAR ATENTO A CUATRO ZONAS?

No, es una cuestión de costumbre. Al final tenemos la televisión dividida en 4 trozos, son como 4 pantallas. Depende de la capacidad de cada uno. Habrá personas que les va a costar mucho, pero no porque les cueste a los demás haya que quitarlo. Sé que es difícil, dedícate a los subtítulos si quieres sólo, una persona con más habilidad puede pillarlo todo.

VAMOS A HABLAR AHORA DE LA LENGUA DE SIGNOS. ¿CÓMO VES EL PANORAMA DE INTÉRPRETES DE LENGUA DE SIGNOS EN TELEVISIÓN?

No hay nada, no se puede contar como que haya. Solamente cuando aparecen los diputados en el parlamento, y se acabó, o En Otras Palabras, que es un programa para personas sordas en TVE, que es en lengua de signos, pero no hay más. También está la publicidad del gobierno pero es horrible, porque une mucha publicidad, muy visual y tengo que coger la silla y acercarme a la tele para ver lo que dicen en mi lengua.

¿ES MUY PEQUEÑA LA PANTALLITA?

Muy, muy pequeña, demasiado pequeña. No pido que ocupe toda la pantalla, pero sí que sea algo más grande, que se vea menos la publicidad porque ya lo entiendo, necesito ver mejor lo otro.

DENTRO DE LA POCA COBERTURA QUE SE LE DA A LA INTERPRETACIÓN EN SIGNOS, NOS ESTÁBAMOS PLANTEANDO QUE, EN LOS POCOS SITIOS QUE SE HACE, SE PODRÍA TOMAR COMO UN MODELO PARA REALIZAR NUEVAS ACCIONES O ¿TIENE CARENCIAS?

Haría falta mejorarlo, ampliar la pantalla, pero el problema, aparte de eso, es que la pantalla es pequeña porque todos lo ven, y es difícil poner una pantalla grande para todos. Con la TDT, si nos da la tecnología, puedo ponerlo en grande o en la mitad. Dividir la pantalla, ver la lengua de signos en grande, me dicen el tamaño, el 3/20 por ejemplo, o el modelo 3/40; yo elijo el tamaño.

¿HAY DISTINTOS MODELOS PARA EL TAMAÑO DE LA LENGUA DE SIGNOS?

Estoy diciendo si los hubiera.

¡AH, CLARO, PORQUE NO LOS HAY EN TEORÍA!

Claro, porque el que tenemos es el que hay, y lo ven todas las personas. La prioridad son los oyentes que son la mayoría, y te lo ponen pequeño, es lógico, lo entiendo perfectamente, los usuarios de la lengua de signos somos pocos, pero con la opción de ponerlo de otra forma.

TÚ QUERRÍAS TENER LA POSIBILIDAD DE LA OPCIÓN.

Exactamente, elección. 3 o 4 opciones y que cada uno lo ponga como quiera.

ESA PANTALLA DE LA LENGUA DE SIGNOS TIENE QUE TENER UNAS CARACTERÍSTICAS CONCRETAS, ¿NO?

Sí, debe. Es difícil, porque si tengo una televisión pequeña no puedo poner una medida grande, si la televisión es grande no puedo pedir unas medidas pequeñas. Decir unas medidas exactas sería complicado.

¿PODEMOS DECIR UNA CUARTA PARTE?

Sí, por ejemplo.

¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE QUE TENER EL INTÉRPRETE?

A mí el negro en el intérprete no me gusta, es un pingüino o una urraca, no me gusta la ropa negra. Se puede vestir como quiera, únicamente que no sea algo que llame excesivamente la atención, rayas o demasiados estampados no, porque molestan. Que sean colores lisos, puede ser rojo o azul, colores suaves también.

¿TIENE IMPORTANCIA QUE EL INTÉRPRETE SE ADORNE, QUE TENGA PULSERAS O ANILLOS?

Siempre sin ellos. Piercings en la boca o en las cejas también molestan, porque los gestos pueden distorsionarse. Es importante que la manga permita ver bien las manos, que no lleve reloj. Tampoco demasiado escote, una cara limpia, sencilla.

HABÍA ESCUCHADO DE LAS CARAS DE LOS INTÉRPRETES DE TVE QUE SON POCO EXPRESIVAS. ¿CÓMO LO VES TÚ?

La poca expresión depende de la capacidad del intérprete. El intérprete nunca va a tener poca expresión, hay personas que cuando se están formando como intérpretes tienen un mínimo de expresión, es su lengua. A veces sube las cejas, esto significa una cosa y bajarlas otra. Si yo tuviera que escoger a un intérprete siempre lo escogería con expresión.

¿CUÁL TIENE QUE SER EL ENFOQUE DEL INTÉRPRETE, QUÉ ES IMPORTANTE QUE SE VEA EN EL INTÉRPRETE?

Hasta la cintura es suficiente, las piernas sobran. Muchas veces cortan demasiado, es importante bajar un poco ese corte. Hay signos como pantalón que, si queda corto, no es natural.

¿Y LOS FONDOS?

Depende de las personas, de los gustos. Un fondo blanco se supone que está bien, que es un neutro, pero si la persona tiene la cara muy blanca no hay contraste. Se puede buscar un fondo azul, algo que contraste suavemente. Que dé igual el tipo de cara de la persona, incluso la raza del intérprete, encontrar en fondo adecuado para que haya ese contraste. Hay que buscar en grupos, sé que hay unos requisitos, unas premisas, pero el objetivo es que se coja a un grupo de personas sordas y se pruebe mucho.

¿HASTA CONSEGUIR EL INTERPRETE IDEAL O IR ENSEÑANDO A LAS PERSONAS SORDAS MODELOS?

Eso sería lo mejor. Que hubiese 4 o 5 propuestas y que la mayoría diga lo que prefiere. Incluso pueden salir otras propuestas que se fundan en una.

IMAGINA QUE ESTÁS VIENDO LA TELEVISIÓN. TÚ HABITUALMENTE LEES LOS SUBTÍTULOS Y A LA VEZ ENTIENDES LA LENGUA DE SIGNOS. IMAGINEMOS QUE TIENES

LA POSIBILIDAD DE ELEGIR LO QUE PREFIERAS, Y ESTAMOS VIENDO UN PROGRAMA EN DIRECTO, ¿QUÉ ELEGIRÍAS?

Elegiría la lengua de signos porque es mi lengua natural. Pero depende de la interpretación, hay profesionales buenos y los no tan buenos. La calidad de la interpretación en directo es difícil y seguramente me voy directamente para los subtítulos.

¿EL SUBTÍTULO ENCAJA BIEN EN EL DIRECTO?

Yo prefiero el lenguaje de signos al 100%, pero puede que al intérprete no le entienda muy bien, puede que el intérprete esté nervioso en ese momento, me iré a los subtítulos como segunda opción.

QUERÍA SABER SI PUEDE HABER UN TIPO DE LENGUAJE MÁS ADAPTADO PARA UNAS SITUACIONES QUE PARA OTRAS, PORQUE PUEDE SER MUY COMPLICADO SIGNAR UNA PELÍCULA.

Yo lo veo imposible. Una película tendría que ir con subtítulos directamente. Si una persona habla y tiene un rol de actor, el intérprete puede coger el rol, pero el intérprete no es actor, no ha estudiado interpretación. Si el actor llora, yo veo que llora, pero el intérprete no se va a poner a llorar.

PARA UNA PELÍCULA LO IDEAL ES EL SUBTÍTULO, ENTONCES. PERO AL PRINCIPIO DE LA ENTREVISTA HEMOS ESTADO HABLANDO DE LOS PROBLEMAS QUE PODÍA DAR EL SUBTÍTULO CUANDO ESTAMOS VIENDO PROGRAMAS EN DIRECTO.

Una persona traduciendo en lengua de signos en directo está claro que es mejor.

QUIZÁS APORTAR ALGO MÁS...

Insistir en que los contenidos sean los mismos. Por ejemplo las palabrotas, hijo de puta aparece como hp... ¡por favor, no soy un bebé! Esto me da muchísima rabia.

¿POR QUÉ CREES QUE PASA ESTO? YO CREO QUE SI YO PUEDO OÍR HIJO DE PUTA, TÚ PUEDES LEER HIJO DE PUTA.

Es exactamente eso. Para mí los contenidos son fundamentales.

ERES PARTIDARIO DE QUE EL CONTENIDO SEA LITERAL, TEXTUAL E IGUAL.

Exactamente, en tiempos, en contenidos y en formas. Hay algo que me molesta mucho, es cuando han terminado de hablar y se dejan los subtítulos ahí, los dejan puestos, ¿por qué no los quitan? Imagina la Ahhhhhhh... de un grito, puede ser hasta cansino y feo.



### 11.3.5 Entrevista 5. Discapacidad auditiva

ESTAMOS EN CLAVE, CUÉNTANOS UN POCO CUÁL ES EL MODO DE TRABAJO DE CLAVE, DE LA ASOCIACIÓN CLAVE.

Clave... tiene su base en Inglaterra en el 2007 y se ha dado de alta en el registro de asociaciones aquí en España como delegación de España de la Fundación Clave en enero de 2008, por lo que acabamos de empezar. Los objetivos fundamentales son la información, la formación y la accesibilidad, entendiendo por accesibilidad todo lo que es la subtitulación, pero también todo el control del entorno físico y la utilización de ayudas técnicas. Lo que son ya cuestiones de la construcción, y los materiales utilizados y de mobiliario o decoración y demás, y las propias ayudas técnicas que hay para, para mejorar las condiciones auditivas, la acústica del entorno... y la accesibilidad. El objetivo, en España hay asociaciones y organizaciones de mucho prestigio que ya hay implantadas... y en un principio lo que se intenta es... intentar sumarnos de alguna forma a lo que se está haciendo y ese aspecto de suma sería más bien en temas puramente de patrocinio, pero sin excluir las acciones propias de Clave que es, actuar igual en áreas donde vemos que no se actúa, que estas organizaciones... Bueno por ejemplo lo que es la formación continua de profesionales yo creo que ya está ampliamente cubierta ¿no? Acciones como el patrocinio que antes se hacía..., que se pretende actuar mucho con los padres, los profesionales y con las personas, especialmente todas aquellas personas que en general, tanto los sordos como aquellos que tienen una pequeña lesión auditiva, que han estado integradas toda su vida en entornos, en entornos iguales y que han estado desperdigadas por ahí, sintiéndose muy solas, no, de alguna forma actuar también en ese campo, que está todo en Internet.

APARTE DE INTERNET Y LA PAGINA WEB, ¿QUE INTERÉS PUEDEN TENER LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, EN GENERAL, PARA VOSOTROS? NO SÉ EL INTERÉS DE LA ASOCIACIÓN.

Yo creo que positivo, por todo el tema de información. La sordera es invisible y eso hace que no haya una alta conciencia y yo creo que cambiando o sólo quedarnos así, con las manos, y ellos no se molestan, eso pasa mucho, incluso cuando un sordo habla, le dicen sordomudo.... entonces creo que la información puede cambiar actitudes hacia la sordera, hacer al colectivo más visible y empezar a prestar más atención a la accesibilidad, es impresionante lo que se ha avanzado en los últimos 15 años en accesibilidad a las personas con dificultades motóricas y en silla de ruedas y para la movilidad y para... Pero este colectivo no... Y el tema de la subtitulación es fundamental, vamos.

AHORA QUE ESTÁS COMENTANDO TODO ESTO, ¿QUE PREDISPOSICIÓN TIENEN LOS COLECTIVOS CON LOS QUE TRABAJÁIS VOSOTROS A PARTICIPAR?, ¿QUÉ ESPERAN DE ELLO?

Esto tiene mucha historia. Hay un grupo, tenemos un grupo, hemos tenido contactos con la (*no se entiende*) y lo que sí que es por la iniciativa previa, que estuvimos trabajando con una asociación de padres hace 20 años, y porque yo tengo mucho contacto y hay mucha persona sorda que está dispuesta a moverse y a participar y involucrarse en los proyectos de Clave y en las acciones de Clave, porque como te decía son personas que están muy solas, es decir, que han hecho sus estudios, han hecho sus carreras, no han conocido a nadie sordo. Algunos han conocido a otras personas sordas ahora a raíz de Clave y han estado muy solos, han estado estudiando, formándose, trabajando sin...

LOS MEDIOS PUEDEN ENTRAR EN EL ARREGLO DE ESA SOLEDAD, PORQUE ESA SOLEDAD APARTA UN POCO DE LA SOCIEDAD Y...

Yo creo que ese sentirse solo, no puedo hablarte, pero me imagino que a algunos les habrá pasado o no, porque son gente que han estado siempre con personas que oían. Lo que yo creo es que muchas de esas se lo han planteado: yo soy distinto, así y que soy raro, es porque soy sordo o es porque... porque soy persona no... o sea, que el no conocer, o muchos de estos no conocer a otros iguales, no te deja conocerte a ti mejor. Entonces no queda reflejado el tener una imagen, no haber tenido una figura de representación de adulto, ¿no?, no sé.

Y ¿CREES QUE EL ACCESO A LOS MEDIOS PUEDE CAMBIAR ESA SITUACIÓN?

Yo creo que sí. De hecho está cambiando, porque creo que cada vez hay más, y que lo vemos. Telecinco, bueno yo creo que Telecinco estaba antes más involucrada, por los motivos personales de la propia productora, de la productora de Globomedia...

¿CUÁLES SON ESOS MOTIVOS?

Pues comprar... Entonces, quiero decir, que ha habido series españolas para los sordos, y la presentadora dijo que había tenido una hermana sorda, que yo me enteré el otro día... y se sensibiliza más.

ES CURIOSO ¿NO?, CUANDO ESA SENSIBILIZACIÓN HA LLEGADO ES PRECISAMENTE EN EL MOMENTO ESE QUE DICES TÚ, DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE LAS CADENAS.

Yo creo que siempre, muchas veces son personas que tiran ¿no?... Hay líderes de opinión o tal, o que tienen una personalidad, influyen en los demás, y luego se va haciendo flexible ¿no? Pero bueno, que hay y ha habido, yo creo que se han dado muchas situaciones, que un trabajo de fundaciones que hice durante muchos años, unos colectivos que ha habido durante muchos años, un cambio, una convergencia europea, unas normas nuevas, yo creo que todo eso hace que sea... la ley, muchas cosas ¿no?

HABLANDO DE ESTOS COLECTIVOS PRECISAMENTE, EL TRABAJO DE ESTOS COLECTIVOS, ESTAS ASOCIACIONES Y DE ESTAS NORMAS, ¿CÓMO VALORAS, MÁS QUE NADA, LA NORMA, LA IDEA QUE SE HA CREADO RESPECTO A LA ACCESIBILIDAD?

¿De la accesibilidad en qué?

ACCESIBILIDAD PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

De la información que yo tengo, a ver, yo primero... quiero decirte que mi trayectoria personal y profesional ha sido de una situación de práctica profesional, con unas edades muy tempranas en general, y ahora, con asociaciones durante años, una serie de años donde he estado muy centrada en un entorno educativo, en unas edades escolares de educación obligatoria, cuando ya muchas cosas que pasaban en las organizaciones yo no las he conocido o... Ahora me he sorprendido del avance fantástico que ha tenido, pero también me he enterado, me he informado, a lo largo de este tiempo que, pues bueno, que hay organizaciones que igual se hacen con agravios, en cuanto a su participación o no, en temas de difusión sobre subtitulación, ¿no? dentro de los colectivos de comunicación. Entonces creo que los colectivos que se presentan tienen un objetivo y lo que quieren es eso. Ahora si te encuentras con sordos orales, con unos estudios altos, ellos van a hacer una subtitulación literal y tendrán que hacer un informe de los sonidos de los entornos de lo que ven. Si tú te encuentras con personas con sordera, que han tenido lengua de signos, con eso probablemente pretenderán una versión reducida y simplificada, y con una estructura sintáctica distinta. Yo creo que las dos cosas las necesitan ambos colectivos, aunque sea mayoritario el de las personas sordas orales, o las personas con deficiencia auditiva, porque si, porque hayan nacido o porque pues nos hacemos mayores, y también porque la generación del ipod va a terminar sorda, leer una lectura de subtitulación literal...

¿SE HAN PODIDO PRODUCIR CAMBIOS, DESDE QUE SE PUSIERON EN MARCHA TODOS ESTOS MOVIMIENTOS?

Es que yo no soy capaz de evaluarlo.

¿NO ERES CAPAZ?

No puedo evaluarlo, yo lo que sí te puedo decir es que, cuando yo empecé en temas de sordera, yo estaba sorprendidísima, porque en el 84, en Estados Unidos, toda la televisión estaba subtitulada, porque el uso de los..., porque la mayoría tenían su departamento de subtitulación...y tenían no sé qué. Aquí no había nada de nada. Entonces a mí me sorprendía que aquello era... bueno, había los del Ponde de León, que tenían un pequeño estudio y hacían alguna cosita, pero a mí me sorprendía la dificultad ¿no? Todavía, te vas a Estados Unidos y ves todo subtitulado y aquí, no sé si todavía se ha llegado al acuerdo de la subtitulación abajo o, está la opinión de que unos la quieren en medio, otros la quieren arriba, otros la quieren abajo.

¿CÓMO SE ARREGLAN CON TODO ESO?

Pues yo no lo sé, me imagino que al final cada uno ve la tele que le gusta y no lo sé, pero vamos, que en Estados Unidos ya lo han subtulado todo, pues unos arriba y otros abajo, siguen como cuando estuve en el debate de los ochenta.

**CASI MEJOR ABAJO ¿NO?**

No lo sé, ellos siguen buscando, pero siguen igual.

**CUANDO ELLOS HACÍAN EL SUBTITULADO, ¿QUÉ SUBTITULABAN EN TELEVISIÓN DEL PRODUCTO AUDIOVISUAL?**

Mira, en el 87 subtulaban producto audiovisual, con los propios programas que ellos hacían, los programas que hacían los propios colectivos, y ahora lo que quieren es, por ejemplo, pues con el tema de las elecciones, me ha gustado ver los subtítulos entonces, pues si subtulaba La Sexta y... Pero luego, con los resultados electorales no subtulaban, o sea, mucha información pero luego... como siempre no... lo hacen un poco y como ya has votado...

**¿POR QUÉ CREES QUE PUEDE SER?**

Tiene que ver con el tema de la subtulación.

**¿POR QUÉ CREES QUE HAY ESA TENDENCIA A OLVIDAR A ESE OTRO SECTOR DE TELEVIDENTES, GENTE QUE TAMBIÉN ESTÁ DETRÁS DE LA PANTALLA?**

Porque es invisible, es un invisible y los que se visibilizan son los de la lengua de signos, que han durado. Afortunadamente la ley de la lengua de signos, bueno tampoco tenía nada que ver el resultado de la lengua de signos ni en la tele ni nada, pero bueno... Porque ese colectivo tiene muchas más dificultades de relación con el entorno, entonces se ha hecho visible y entonces puede reivindicar más y aparece, y de hecho, estamos intentando poner lugares accesibles en la página web y encontramos accesibilidad hasta para aprender a pescar, por ejemplo, para movilizar para aprender a pescar con ruido con pasarela en el País Vasco y luego lo más que acerca la ley de la accesibilidad es la lengua de signos. Pero los otros, de los otros no porque no están. No se les ve.

**¿Y LA LENGUA DE SIGNOS?**

Tampoco está demasiado, pero bueno, han dado un paso, han dado un paso ¿no? Ves muchos y muchos te dicen, la mayoría te dice eso, pues a petición, que tiene que ver cómo son los medios de comunicación ¿no?

**AYER ESTUVE VIENDO LA TELEVISIÓN, POR EJEMPLO, TELE CINCO, VAS AL TELETXTO, BUSCAS SUBTITULADO EN EL 888.**

Sí, todo esto, pero claro luego están otras cosas, que no es todo ese tipo de subtulaciones, donde uno, hay veces que parece literal pero no lo es. Parece literal pero resulta que cuando lo estás oyendo no lo es.

**¿NO HAY LITERALIDAD?**

No, no la hay, pero que te quiero decir que cuando tú estás y apagas el volumen, y estás viendo una película en inglés o una serie inglesa, puedes pensar que hay literalidad y no es cierto, y eres consciente cuando lo oyes y cuando lo ves, que piensas que puede haber literalidad, y luego están todas esas cosas que, qué son, no sé qué tipo de máquina subtulará y... ah, ah, ah... siempre aparecen letras ahí.

**¿NO ESTÁ TODA LA FRASE?**

No sale toda la frase.

**¿NI LA PALABRA?**

Ni la palabra, eso pasa mucho... eso pasa un montón.

**POR EJEMPLO, TÚ, HAS ESTADO HABLANDO AHORA DE LAS CADENAS QUE EMITEN AHORA MISMO, EN ABIERTO Y A NIVEL NACIONAL. ¿HAS VISTO YA LAS EMISIONES EN TDT?**

En TDT, es que en TDT sólo pongo la... no lo he visto con subtítulos... yo con subtítulos no he visto la TDT.

TELECINCO O TELEVISIÓN ESPAÑOLA LO PUEDES VER EN ANALÓGICO O EN DIGITAL. TAMBIÉN A NOSOTROS NOS INTERESA MUCHO ESE PASO ENTRE LO ANALÓGICO Y LO DIGITAL.

Es que, curiosamente, no lo he visto, quizás a mí al ver, cuando me pongo a ver si en la digital hay subtítulos es igual en las que no son La 1, La 2, las que se ven en abierto.

¿Y EN ESAS NO HAY SUBTÍTULOS?

En esas nunca hay subtítulos, hay en éstas, haces ejercicios de seguir lectura, que es un fallo, hay una diferencia entre el sonido impresionante. Entonces es complicado, porque tecnológicamente no.

NO DEBERÍA.

Pero que hay más de una palabra de desfase, y a veces más. Y eso sí que es... eso es fundamental para personas que no oyen bien, pero que no utilizan prótesis, pero oyen lo suficientemente mal para llevar prótesis, que no se identifican a sí mismas como maloyentes como para ir a ponerse la prótesis, pero sin querer o no están haciendo lectura labial y fijándose con... es que es horrible, me pone nerviosísima.

LA LECTURA LABIAL ES UNO DE LOS TEMAS QUE NOS INTERESA TRATAR.

Sí, sí, lo habíamos hablado por teléfono.

PERO CUANDO HABLAMOS DE SERIES EXTRANJERAS, UNA LECTURA LABIAL YA NO ES POSIBLE.

Sí, bueno, ya no es posible, ya se limita. Yo lo que quiero decir ahí, la subtitulación, pero en lo español si queremos hacer unos medios de comunicación y una televisión digital que sea, no sé, que este fallo se solvente, pero si no, se quedan excluidas montones de personas, miles de personas.

ME IMAGINO QUE ES MUY IMPORTANTE MANTENER LOS PLANOS, DE PRIMER PLANO, LO MÁXIMO POSIBLE.

Claro.

CLARO, QUE SE CUIDE LA PARTE DE LA CARA VISIBLE.

Claro, mientras más tengas la cara enfrente y no tengas obstáculos delante de más, o tal y cuanto mejor vocalices mejor, pero las personas con deficiencia auditiva o las personas sordas, están pues que oyen pero necesitan apoyo de lo que oyen con la lectura labial, o algunos con los títulos, es que es muy, están muy acostumbrados a completar información, a hacer una interpretación contextual de lo que no entienden, vino o pino... Si estás en la mesa no te van a decir que te pasen el pino, será el vino, aunque se oiga mal pero...

TAL Y COMO ESTÁN LOS SUBTÍTULOS, LA ACCESIBILIDAD HOY EN DIA, AHORA MISMO, LOS SUBTÍTULOS O LA LENGUA DE SIGNOS, LO QUE VAMOS VIENDO ¿SE TE OCURREN IDEAS PARA MEJORARLOS?

Yo, desde mi punto de vista, que no soy, vamos, bastante neófita en este tema. Yo creo que todos los que puedan mejorar la competencia, pedir una subtitulación literal, o porque tienen una capacidad lingüística o un nivel lingüístico alto, o porque quieren seguir ampliando, también ayuda un montón a la lectura. Entonces, pedir una subtitulación literal...Y en los de los colores, el entrecomillado, la gente ya se acostumbra a leerlo con unos estándares, y ya todo el mundo sabe que lo que aparece en paréntesis o con colores, pertenece a distinto personaje y la escritura no y en este momento, quizás sea lo que se hace bien aunque sea lo ideal para hacerlo bien, que lo hagan más horas y tiene que tener más niveles, bien de cara al usuario o fuera de aquí, por competencia de fuera.

SERÍA UN SERVICIO PERSONALIZADO EN ESTE CASO.

Claro, pues igual tener la opción una, dos y tres. Si tengo inglés y alemán y japonés, por qué no puedo tener subtitulación uno, dos y tres... no sé, tecnológicamente...

PRECISAMENTE EN ESO ESTAMOS. ¿CUÁLES SERÍAN ESOS TRES NIVELES, UNO, DOS Y TRES? PODRÍAN SER LENGUA DE SIGNOS, SUBTÍTULO...

A ver, por una parte la lengua de signos, es la lengua de signos y no sé, lo que hay que tener en cuenta es que la lengua de signos es un grupo bastante reducido, o sea que en general es bastante reducido, además yo no sé cómo se solventa eso, si alguien puede poner lengua de signos sólo, o poner más cosas, yo creo que hay... no tengo ni idea.

ESO ES SI EL PROGRAMA TIENE LA LENGUA DE SIGNOS.

Sí, los sábados por la mañana hay un programa

SI LOS SÁBADOS POR LA MAÑANA HAY UN PROGRAMA DE LENGUA DE SIGNOS Y LA OPCIÓN TECNOLÓGICA, QUE LA LENGUA DE SIGNOS SEA OPCIONAL TODAVÍA. ESTÁN CON ELLO, PERO TODAVÍA NO.

Pero yo creo que hay gente que domina los signos, que si por lo menos lo tiene, y si no hay lengua de signos, tiene que haber un lenguaje muy sencillo, como una especie de lectura gramatical, sujeto-verbo-objeto, que sea una gramática muy sencilla, muy sencilla, donde igual la subordinación sea más con concatenación de frases o, por otro lado, la conjunción con un léxico bastante reducido... y eso habrá personas que lo necesiten, pero luego habrá otras personas que, aunque no lo usen, necesitarán otro nivel más elevado.

AQUÍ TENDRÍAMOS UNO DE LOS NIVELES.

Aparte de la lengua de signos, hablaba de que hubiera otros tres niveles, del más sencillo al nivel literal.

TRES NIVELES DE SUBTÍTULO, EN FUNCIÓN DE LA LITERALIDAD DEL MENSAJE.

En función de la literalidad y de la adaptación, del lenguaje, de la escritura de signos.

¿ES LO QUE SE LLAMA EL SUBTÍTULO ADAPTADO?

Sí, sí.

YO TE QUERÍA PREGUNTAR TAMBIÉN POR LA PROGRAMACIÓN INFANTIL DE TELEVISIÓN, PORQUE CLARO, LOS NIÑOS PEQUEÑOS TIENEN, ELLOS SÍ QUE TIENEN NIVELES DE LECTO-ESCRITURA BAJOS ¿NO?

Sí, sí, a ver, la televisión, por ejemplo con los niños pequeñitos, son con los que yo trabajo, pues hay dibujos animados ¿no?, pero luego, a la hora de la verdad, al final qué es lo que pasa. Los teletubbies, por ejemplo, están muy bien porque son muy reiterativos y es muy difícil oír y percibir, pero como son tan reiterativos y Tinkiwinki tarta, Tinkiwinki tarta, y al final lo entiendes. Pero pierden, cuando son pequeñitos pierden mucha información, y la información visual les ayudaría, pues, a ver, hay niños que realmente te aprenden a leer globalmente, porque son así y, o sea, y porque son muy visuales y hay un niño de dos años que llegó y me dijo “casa, avión, ratón, mesa”, con dos años y medio, y yo me quedé, así, patidifusa ¿sabes?, porque encima eso es complejo, con adornitos y tal, y yo creo que le salió. Y cuando empieza la programación infantil seguro que le salió, indirectamente siempre se habla de cosas de esas, de cómo mejorar la lectura ¿no?

Y SOBRE LOS NIÑOS ¿HAY SUBTÍTULOS PARA LOS PROGRAMAS INFANTILES?

Pues no lo he mirado, no lo he mirado porque realmente yo lo que sí puedo decirte es que antes todos los canales, cuando había las elecciones, venían con la posibilidad de subtítulos. En cuanto salió el DVD, todo el mundo con el cine subtulado, todos los padres fueron los primeros en tenerlo. Pero al final la televisión que ven no la ven con subtítulos, te estoy hablando que tampoco saben leer. Luego, a medida que ya saben, sí que van poniendo subtítulos porque es lo que les permite hablar con sus compañeros, porque de 10, 11, 12, 13..., yo creo que todos estos niños de 9 a 14 años, a casi todos le dejan ver las series, una por lo menos a la semana o grabarlas. Otra posibilidad es ésa, pero el problema que me han contado, que cuando lo graban luego no se graban los subtítulos, entonces ése es el problema porque muchas veces estas series que hay de, no sé, cualquier serie que la estén viendo, en los colegios que ven a una edad, y eso es un motivo de integración y de conversación, pues los padres te dicen no, que te la

grabo, pero luego el problema es que te la grabe y no tiene los subtítulos. Ése es un problema, ése sí que es un problema. En edades, sobretodo entre los 15, que es un motivo de conversación en el patio, que dices, bueno no lo puedo ver porque termina, todos los padres, pues termina a las 11 y no te vas a quedar ya el lunes hasta las once, que luego ya vas mal toda la semana, te lo grabo y así ya y luego el problema es que claro, hay niños que no, no lo puedes grabar con subtítulos.

HABLÁBAMOS DE TRES NIVELES DE SUBTÍTULOS.

Hablamos del nivel bajo, el alto, y tendría que haber un intermedio.

¿CÓMO SERÍA EL INTERMEDIO?

Pues donde quizás, donde así amplías el repertorio léxico, amplías las estructuras sintácticas, pero todavía no es literal. Dependiendo también del programa, porque hay programas que la gente está siempre y no precisa.

ÉSE CORRESPONDERÍA ¿CON QUÉ TIPO?

De nivel de, pues yo creo que lo que aparece del lenguaje natural, un lenguaje que van cumpliendo papeles nuevos, de subordinación, que hay un lenguaje completo, donde ya tienes que inferir, no todo es literal, tienes que inferir con la frase por lo que está escrito, tienes que inferir cosas ¿no?, y eso, sería más literal y más contextual ¿no?

ANTES HABLÁBAMOS PRECISAMENTE DE LA POSICIÓN DE ESOS SUBTÍTULOS, EN DÓNDE SALIR, CUÁL ES EL MEJOR, CÓMO LOS IBAN PONIENDO, ¿TU CUÁL CREES QUE DEBERÍA SER LA PAUTA?

Yo creo que aquí probablemente, creo que como aquí toda la experiencia que se tiene del subtítulo abajo, van a preferir el subtítulo abajo, porque te has acostumbrado a mirar, por eso.

SIN EMBARGO, APARTE DEL DIÁLOGO, HAY TAMBIÉN OTRAS PARTES QUE SE NARRAN COMO PUEDEN SER LAS MELODÍAS O COMO PUEDEN SER LOS RUIDOS QUE PASAN.

Normalmente se hacen arriba ¿no? Por separado, o metes entre paréntesis o en otras cosas.

HAY OTRA FORMA DE HACERLO, QUE ES ASÍ.

Entre corchetes, sí, entre corchetes, lo pones entre corchetes, es lógica para..., pero la lectura, hay un momento, normalmente, como sabemos la lectura es un momento que no codificas, no tienes que ir diciendo la “m” con la “a”, “ma”, sino que tienes una pauta de acceso al léxico. Entonces probablemente no tendrá melodía o música pero...

ME QUEDA LA DUDA, EN ESOS TRES NIVELES DE LECTURA, EN ESOS TRES NIVELES DE SUBTÍTULOS TAMBIÉN, ¿QUÉ PAPEL TIENE QUE JUGAR LA VELOCIDAD, LA VELOCIDAD DEL SUBTÍTULO?

Es curioso, fijate, porque es un tema que yo nunca me había planteado, pero entonces, entré en el Reina Sofía y pedí la videoguía, una PDA con lenguaje de signos y subtítulos. Yo me llevo la audioguía, lo vi lo (*no se entiende*) y le dije bueno y los que trabajan el lenguaje de signos y tal tal. Yo lo estuve viendo y estuve fijándome en eso, pero fue lentísimo... fue una cosa que no me había puesto a pensar, indudablemente, y eso lo sabemos, los malos lectores necesitan más tiempo de codificar, o sea, que probablemente sin tener ni idea, eh, probablemente las personas que en la literalidad, si entendemos la literalidad de subtitulación, dirigido a las personas que tienen una mala o peor competencia en la lectura, tendría que ir más rápido, pero también por la propia necesidad de que hay... que el del nivel más bajo o el medio...

LA VELOCIDAD IRÍA CON EL NIVEL DE LECTURA, PERO LUEGO TIENE QUE HABER UNA SINCRONIZACIÓN CON LA IMAGEN QUE ESTÁ VIENDO ¿NO?, NO PUEDE ESTAR “YA HEMOS PASADO POR LA IMAGEN”, PERO...

No, no, eso es. Tienen que tenerla al mismo tiempo que el texto.

¿SABES CUÁL SERÍA LA IDEA MEJOR PARA MANTENER LOS SUBTÍTULOS? POR EJEMPLO, QUE DESAPAREZCA LA FRASE DE ABAJO PASE ARRIBA Y ENTRE UNA FRASE NUEVA, Y A LO MEJOR ASÍ PODRÍAMOS CONSEGUIR...

Visualmente, visualmente sí, porque lo que tú vas avanzando, baja, y lógicamente, lo lógico es que desaparezca lo de arriba por como tú vas, vas de línea en línea.

ESO SE HACE EN ESTADOS UNIDOS, APARECEN LOS SUBTÍTULOS ABAJO, Y SE MANTIENE ARRIBA PUES TÚ, SI ERES RÁPIDO O MUY LENTO, LEES SIEMPRE LO DE ABAJO POR SI TE HAS PERDIDO Y PUEDES RECUPERAR.

Puedes recuperar.

SIN EMBARGO, EL TEMA AHORA, SIGUIENDO EN ESTE SISTEMA...

No como este sistema de ahora, yo lo que hago muchas veces es quito el volumen, a ver si soy capaz de leer los labios del locutores, del telediario y otros programas que hay, y otras veces también miro los subtítulos a ver lo que hay, pero son cosas que nunca me he parado a pensar, pero fíjate, sabiendo que ibais a venir... No lo había pensado, igual que lo de la velocidad del otro día de la PDA.

Otra cosa que me llama la atención sobre los colores, los colores para representar a los personajes cuando hablan, porque yo creo que algunas veces, yo he estado viendo últimamente y no creo que eso se lleve bien. Empieza, por ejemplo, una conversación de dos personas: amarillo y blanco. Sigue, amarillo y blanco, amarillo y blanco, entra un tercero y ya es verde, y entra un cuarto y ya no sabes muy bien cómo va, el blanco con el amarillo, entonces dices ya, dónde va el lío ¿no? Cuando lo estás oyendo no eres consciente ... como lo estás oyendo no te metes en ellos

OTRO TEMA ES, POR EJEMPLO, COLOCAR LOS SUBTÍTULOS, NO HACER LA CAJA.

Sí, hacer como dos cajas.

HACER COMO DOS CAJAS ENCIMA DEL PERSONAJE, O AL LADO DEL PERSONAJE QUE HABLA ¿NO?

Es que estamos en un modelo globos.

¿DE BOCADILLOS?

Sí, de bocadillo adaptado, entonces también en el modelo de bocadillos se está actuando con los planos ¿no?, está actuando con entras y tal, entonces probablemente los usuarios se quejen porque eso no es, se escaparía parte de la información visual que es importante para comprender, entonces yo no creo que eso, eso probablemente sea algo que quisieran, y luego, cuando se dan situaciones de diálogo en grupo lo veo... lo veo como...

SÍ, ESO PUEDE SER.

Lo veo, los globos, y ponerlo en cajitas abajo, lo veo muy complicado para poder ir leyendo y pasando, ahora tengo que leer esto así, ahora así, ¿sabes?, porque al fin y al cabo tienes que hacer caja, me parece que es mucho más fácil.

¿TE GUSTA LA CAJA A TI, TÚ QUE LEES SUBTÍTULOS CUANDO ESTÁS EN CASA, TE GUSTA LA CAJA O PREFIERES LA SUBTITULACIÓN SIN CAJA?

Es que depende, porque la subtitulación en caja, lo que hace es que favorece el contraste, entonces igual, facilita la lectura o también da entrada a todas las personas que tienen temas de visión que necesitan contraste le da mayor perspectiva. Entonces, bueno, la información de la parte de abajo, realmente normalmente, como todo se realiza para que la parte central, y todo el foco, ocupe la parte central, el tener la caja me parece que igual compensa, igual compensa el tener caja para la visión que no tenerla.

DE TODAS FORMAS, ¿CREES QUE ESO TAMBIÉN DEBERÍA SER, LO QUE DECÍAMOS ANTES, QUE SEA PERSONALIZADO?

Si la tecnología, lo que he dicho, mientras no supone un incremento del coste, cuantas más funciones tengas, mejor claro.

¿ESO SABES SI LA TECNOLOGÍA LO PERMITE O NO?

Si la tecnología lo permite y no aumenta el coste del...

¿DEL APARATO?

Del aparato o del usuario final.

CLARO, AHÍ ESTÁ OTRO TEMA, CÓMO TIENE QUE SER LA INTERACCIÓN ENTRE EL USUARIO Y LA TELEVISIÓN, PORQUE AL TENER UN MANDO A DISTANCIA LA TELEVISIÓN VA A TENER UNA SERIE DE MENÚS Y VA A TENER QUE HABER UNA INTERACCIÓN. ¿CREES QUE HAY ELEMENTOS AHÍ QUE HAYA QUE CAMBIAR O QUE HAYA QUE PLANTEARSE PARA PODER MEJORAR?

En los mandos.

EN LAS DOS PARTES, TANTO EN EL MANDO A DISTANCIA, COMO EN EL DESPLIEGUE LUEGO DE MENÚS.

Yo creo que, mira, hay cosas que para las personas que nos hemos formado con el papel y con el lápiz van a ser más complicadas, pero los niños de hoy, que saben encender y apagar la tele con 10 meses, pues cosas que pueden resultar difíciles ellos lo hacen con más facilidad.

SÍ, LO HACEN CON MÁS FACILIDAD.

Lo hacen con muchísima facilidad. Además yo creo que cuando realmente necesitas algo, al final te aprendes lo que necesitas y ya está, ¿no?, o sea, que yo no sé la complicación tecnológica, pero yo creo que cualquier usuario que necesite algo, por muy complicado que sea, él mismo lo va a descubrir para poder disfrutar de algo que le apetezca.

EL TEMA SERÍA SI PUDIÉSEMOS LLEGAR A FACILITAR LO MÁS POSIBLE, LO MÁXIMO POSIBLE ESA RELACIÓN.

Esa relación, fíjate, al final todo el mundo con los desplegados, están muy acostumbrados a seleccionar con desplegados y los botones, yo qué sé, de subtítulado pasarse de menú y... igual que ahora que yo creo que eso es algo que todo el mundo hace como usuario ¿no?

SÍ, SÍ.

Para otros usuarios que además tienen dificultades motrices, eso es otro tema.

ÉSE ES OTRO TEMA QUE TENEMOS QUE TRATAR CON EL MANDO A DISTANCIA.

Ése es otro tema. El mando a distancia con tanto botoncito es un problema para las personas que tienen problemas de dificultad motriz, de cualquier edad, y en las personas mayores se junta que tienen dificultades de visión, dificultades de precisión del movimiento, sobretodo personas de la tercera edad, va a ser más complicado.

Y ¿CÓMO SERÍA ESO? ¿CADA APARATO LLEVARÍA UN SISTEMA CONCRETO EN FUNCIÓN DE LA MARCA O SERÍA UN SISTEMA...?

Un sistema, sobretodo que sean compatibles y universales. Claro, para todos, con independencia de la marca. Abarata costes además, ¿no? abarata.

BUENO, AHORA HAY PROBLEMAS CON EL TELETXTO... TIENES QUE IR A LA PÁGINA, Y SI QUIERES CAMBIAR DE CADENA...

Yo lo que veo más complicado es eso del teletexto, que tienes que salir del teletexto y si cambio de canal...pues bueno, si yo he elegido el teletexto tendría que tener la manera para seguir con la opción teletexto aunque cambie.

EN PRINCIPIO, CON LA TDT LA MAYORÍA DE LOS APARATOS YA TIENEN ESA FUNCIÓN, ¿HABÍAS APRECIADO ESE CAMBIO EN EL DIGITAL?

No, porque yo las de canal abierto no las había visto, entonces las que he intentado ver son las otras y no tiene ninguna subtítulo. Por lo menos las otras de (*no se entiende*) no, ninguna tiene subtítulo.



OTRA COSA QUE NOS PARECÍA IMPORTANTE ERA CÓMO SE INFORMA, Y POR EJEMPLO, SI HAY SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA AVISAR A LA GENTE DE QUE UN PROGRAMA...  
Ninguna.

QUE PUEDE ESTAR SUBTITULADO O PUEDE TENER...

Yo ninguna, vamos, yo no compro cosas de tele, no compro revistas de tele, y periódico me compro *El País* y lo leo y hay veces que aparece y otras que no, que te aparece al final del programa subtítulado, pero yo creo que no es... no siempre lo pone.

NO SIEMPRE LO PONE, Y ESO EN LA PROGRAMACIÓN EN PRENSA. PERO LUEGO, EN LA TELEVISIÓN, JUSTO AL PRINCIPIO, SALE EL ICONO...

Sí, el icono de la sordera, de la accesibilidad, pero eso nunca lo he visto. Dará la casualidad que no veo ninguna cosa desde el principio, pero nunca lo he visto.

(Cambio de cinta.)

El logo. A veces juegan con el tamaño pero, por ejemplo, hoy he entrado en la página de (*no se entiende*) y entonces ahí juegan con el contraste, en lugar de azul y blanco que es lo normal, que generalmente aparece siempre en azul y blanco juegan con el control para obtener un contraste visual con el amarillo y el negro, pero quiero decir que favorece el contraste, pues más vale que lo hubieran pensado desde el principio, más que azul y blanco que fuera amarillo y negro, pero que todo el mundo lo conoce, y que igual...

¿ESE DE LA OREJA CON LA BARRITA?

Sí, sí.

Y TAMBIÉN HAY OTRO, TE LO DIBUJO A VER, DIME.

Ése aparece, sí.

COMO SI FUERA UN CUADRADO EN EL QUE HAY UNA LÍNEA ASÍ, QUE YO SUPONGO QUE ESTO ES LA TELEVISIÓN, CON EL SUBTÍTULO, EL ICONO.

Ése es el icono, que aparece muchas veces en el DVD, aparece dibujado así. Pues yo, el otro, aparece en todos los sitios en todo tipo de entornos y en todo tipo de... igual que la silla de ruedas o el señor con el bastón, sí que aparece en todos los sitios.

YO TE QUERÍA COMENTAR UNA IDEA QUE ESTÁ TAMBIÉN EN EUROPA, Y ES UNA AYUDA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA PARA VER LA TELEVISIÓN, QUE SERÍA UN CANAL DE AUDIO EN DONDE LA MÚSICA Y LOS EFECTOS DE SONIDO ESTUVIERAN FLOJOS Y EL DIÁLOGO Y LAS VOCES, LA PARTE MÁS IMPORTANTE, MÁS FUERTE ¿QUÉ TE PARECE? LE LLAMAN EL CLEAN AUDIO.

¿*Kind* audio, de un punto amable, agradable?

NO, DE LIMPIO, *CLEAN AUDIO*, ¿QUÉ TE PARECE ESTA IDEA?

A mí me parece buena, porque mucha gente lo oiría mejor, porque precisamente la dificultad que tienen muchas personas no ya personas con deficiencia auditiva, sino las personas sordas y también bueno con deficiencias auditivas y lo que son audífonos o implantes, es que lo que tiene es que mandar el mensaje o meter la razón sobre el ruido, para percibir mejor el mensaje, y lo que está haciendo es eso, pero luego también estaría la opción de tener esa opción o no... ¿sabes? Es decir, porque yo te cuento un caso de una paciente sorda que se implanta y en un momento de la programación, le dicen es que me han cambiado el programa y éste no sé, porque es que yo ahora, no sé qué me ha picado, pero es que yo no voy por la... porque eso es importante, porque yo la oía y ahora no la oigo... ¿sabes? Dentro de eso te encontrarías también con la lengua de signos, dice cuanto mejor sea la percepción de la señal y estás montando el ruido porque estás bajando el volumen, mejor se percibe el mensaje y mucho mejor para la percepción

auditiva del mensaje. Pero también habrá personas que no lo quieran, ¿sabes? O sea, que entrarías otra vez en el juego, el tener las dos opciones.

ESA IDEA DE PERSONALIZACIÓN TIENE QUE SER MUY IMPORTANTE, QUE CADA UNO ELIJA ¿NO?  
Sí.

CREO QUE ESTO SIEMPRE SERÍA COMO UNA ALTERNATIVA, QUE CADA UNO QUE QUIERA LO PUEDA COGER, PARA UN GRAN COLECTIVO QUE A LO MEJOR NO SON PERSONAS SORDAS, PERO QUE OYEN MAL, PUEDE SER DE GRAN UTILIDAD.

Yo creo que puede atraer a montones de gente... el rey..., con audífonos pequeños, pero quiero decir para cualquier persona que pueda llevarlo, pero que tendría que ser opcional... ¿sabes? Ser opcional.

QUIERES AÑADIR ALGO MÁS.

No, no, yo no. No, porque no pueda añadir nada porque no sé, o sea, la videoteca de no sé qué... con pruebas, pero nada más.

MUY BIEN, PUES MUCHAS GRACIAS.

Gracias a vosotros.

### 11.3.6 Entrevista 1. Discapacidad visual

BAJO EL PRISMA DE SU EXPERIENCIA, ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES CRÍTICAS Y/O ASPECTOS QUE SE DEBERÍAN TENER EN CUENTA PARA CUMPLIR CON EL PRINCIPIO DE ACCESIBILIDAD PARA TODOS? ¿POR QUÉ?

Para cumplir con el principio de accesibilidad lo que falta es un documento de referencia consensuado por Industria, gobiernos de la UE y organizaciones de usuarios. Se debería llevar a cabo lo antes posible, el desarrollo de unas pautas que expliquen cómo hacer accesibles dispositivos, contenidos, interfaces, etc. que contemplen a las personas con discapacidad y personas mayores. Pautas que luego todos los desarrolladores se comprometan a respetar.

ACTUALMENTE, ¿CUÁL SERÍA LA DISPOSICIÓN O PREDISPOSICIÓN DE LOS COLECTIVOS CON DISCAPACIDAD VISUAL AL ACCESO A LA TDT?

La predisposición de este colectivo es positiva y derrotista al mismo tiempo, están expectantes, pero sienten que se quedarán al margen salvo que se les brinden los medios para el acceso a esta nueva tecnología.

INDÍQUEME, POR FAVOR, CUÁLES SON LOS CAMBIOS QUE SE DEBERÍAN REALIZAR PARA QUE EL COLECTIVO QUE USTED REPRESENTA PUEDA ACCEDER A LA TELEVISIÓN DIGITAL.

Entre los aspectos más relevantes se podrían citar: implementar accesibilidad en el decodificador; implementar accesibilidad en el mando a distancia; implementar accesibilidad en el interfaz de la EPG; implementar una síntesis de voz; implementar accesibilidad en contenidos interactivos.

¿CÓMO VALORA USTED (TANTO DESDE EL PLANO PERSONAL, TÉCNICO, COMO INSTITUCIONAL) EL MARCO REGULADOR DE LA TDT PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL? SI SE DESTACAN ASPECTOS NEGATIVOS, INCIDIR EN EL PORQUÉ DE LAS CRÍTICAS. SI HAY ASPECTOS POSITIVOS, SUBRAYAR CUÁLES SON.

Si se entiende como marco regulador el compendio de leyes, decretos y foros llevados a cabo por el gobierno para establecer las normas, fecha del apagón analógico, etc.: Ley 10/2005, de 14 de junio; Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan; Foro Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre; Real Decreto 945/2005, de 29 de julio; Orden ITC/2476/2005, de 29 de julio; Real Decreto 920/2006, de 28 de julio; ... responder a esta pregunta ocuparía un documento extenso.

Como aspecto positivo destaco el que se sienten a la mesa las organizaciones de usuarios, que debatan tanto usuarios como Industria, empresas de televisión, etc., para intentar llegar a un acuerdo. Como negativo, evidentemente, el rechazo de industria a múltiples propuestas de usuarios, la principal es la incorporación de una síntesis de voz.

Pero en resumen y a nivel general, el problema más grande es la situación de estancamiento e indefinición en la que se encuentra la Televisión Digital Terrestre (TDT) en España.

¿CUÁL O CUÁLES SON LOS DÉFICIT QUE SE ENCUENTRAN? ¿POR QUÉ? ¿Y EN QUÉ AFECTA A LA INCORPORACIÓN DE LOS INVIDENTES ESPAÑOLES A LA TELEVISIÓN DIGITAL?

Esta pregunta está respondida en la pregunta anterior, la situación se encuentra en un claro estado de estancamiento e indefinición debido a que las organizaciones que representan a los diferentes colectivos no realizan el esfuerzo necesario para llegar a un acuerdo. El gobierno, tanto el español como el de la Unión Europea, tampoco hace la suficiente presión para que Industria ceda a la demanda de los usuarios.

DESDE SU EXPERIENCIA, ¿CUÁL ES EL POTENCIAL DE LA TDT, COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN, DE CARA AL USO QUE LE PODRÍAN DAR Y QUE AHORA NO PUEDEN?

El potencial de la TDT es infinito, hoy no disponemos de la información y de la tecnología suficiente como para poder siquiera imaginar el potencial de la televisión digital, sea TDT, televisión digital por

satélite o televisión digital a través de Internet. Seguro que acabará integrándose con Internet en un futuro. Evidentemente se convertirá en el medio de comunicación que centralice todos los servicios en el hogar.

¿CÚAL ES LA VALORACIÓN GLOBAL DE LA ACCESIBILIDAD DE LA TDT CON RESPECTO A LA ANALÓGICA Y LA PREDISPOSICIÓN DEL COLECTIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL A LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA?

Si partimos del hecho que una persona ciega no puede hoy día y por sí sola, encender los dispositivos, seleccionar un canal e interactuar con la guía de programación, se deduce que la accesibilidad a la TDT es casi nula. La predisposición del colectivo de usuarios es buena dado que se espera que la TDT sea algo más que un simple sintonizador de canales, pero el pesimismo en el colectivo es muy alto, la fecha del apagón analógico está próxima y no se observan avances significativos.

¿CÚAL ES LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS SOBRE LA ACCESIBILIDAD DE LOS EQUIPOS DE RECEPCIÓN Y LOS SERVICIOS INTERACTIVOS?

No se dispone de decodificadores, guías electrónicas de programación, ni de servicios interactivos accesibles para analizar la percepción de usuarios hoy día frente a la TDT.

¿SE ESTÁN CUMPLIENDO LAS CONVENCIONES DE LA NORMA (UNE 153020) EN LOS GUIONES DE LAS AUDIODESCRIPCIONES?

No se observan serias anomalías en los guiones por parte de usuarios, que provoquen que éste no comprenda el desarrollo de un programa.

INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE LOCUCIONES GRABADAS-SÍNTESIS PARA LAS EPG Y LA NAVEGACIÓN. TIPOS DE VOZ (EDAD, GÉNERO). TIPOS DE SISTEMAS DE SÍNTESIS DE VOZ. CONECTIVIDAD A PERIFÉRICOS. GRABACIONES VS SÍNTESIS.

El tipo de voz debería ser elegido y configurado por el usuario en cada momento.

La síntesis de voz debería ser del tipo SAPI 5, por ejemplo, Loquendo ofrece una síntesis de voz muy real, aunque en general todas las nuevas síntesis hoy día son buenas. Es importante que el decodificador permita la conectividad a diferentes periféricos. Definitivamente se necesitará un síntesis, hoy día, recurrir a un locutor de voz cada vez que se necesite un cambio en un menú, es inaceptable.

CRITERIOS DE USABILIDAD DE LA AUDIONAVEGACIÓN: IDENTIFICACIÓN DE ÁMBITO, MENSAJES DE AYUDA, FRECUENCIA DE REPETICIÓN DE INSTRUCCIONES.

Los tres puntos son necesarios, pero es el usuario quien deberá configurar estas opciones.

SEÑALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO: ¿CÓMO NOTIFICAR A UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD VISUAL LA PRESENCIA DE UN SERVICIO DE AUDIONAVEGACIÓN? AUDIO + ICONO.

Obviamente ambos son necesarios, en el caso de un usuario ciego, el audio es imprescindible, en el caso de un usuario con baja visión, si bien el icono es importante, se le debe ofrecer la posibilidad de que reciba la información de que el servicio está disponible, a través de audio.

SERVICIO DE CONFIGURACIÓN DE TIPOGRAFÍA Y CONTRASTE, DE VELOCIDAD DE LOCUCIÓN Y VERBOSIDAD ¿QUÉ VARIACIONES MEJORAN LA ACCESIBILIDAD?

Si esta pregunta va dirigida a todo el colectivo de usuarios con discapacidad visual, los dos puntos son imprescindibles.

MANDO A DISTANCIA: INTEGRACIÓN DE FUNCIONES, ACCESIBILIDAD DEL HARDWARE, IDENTIFICACIÓN DE LOS BOTONES DE COLOR Y FUNCIONES.

El primer y tercer punto son imprescindibles para acceder al mando a distancia. El segundo punto no se comprende, cuando se dice "Accesibilidad al hardware", ¿a qué hardware se está refiriendo? ¿Al decodificador?

**MAGNIFICADOR DE PANTALLA. TAMAÑOS MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE AMPLIACIÓN DE CARACTERES.**

Dado que las pantallas de televisión son más grandes cada día y emulando los grados de aumento de un magnificador de pantalla del tipo ZoomText 9.0, escalando el zoom a intervalos de “0,25 x” sería suficiente. Partiendo de 1.00 x, se podría llegar hasta 2.00 o 3.00 x, ir más allá provocaría una desorientación en el usuario. Si el usuario con baja visión necesitara una ampliación mayor de la expuesta, sería mejor optar por una síntesis de voz.

**CONTRASTE ENTRE COLORES DE LA LETRA Y EL FONDO.**

Existen normas y datos a los que se puede acceder hoy día para saber exactamente si una combinación de colores ofrece suficiente contraste.

**RECONOCIMIENTO DE: TEXTO, GRÁFICOS, ICONOS, BOTONES, MENÚS.**

Si la pregunta aquí es ¿cuál de estos ítems es más importante?, la respuesta será: todos los ítems son importantes por igual.

**SEÑALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO: ¿CÓMO NOTIFICAR A UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD VISUAL LA PRESENCIA DE UN SERVICIO DE MAGNIFICACIÓN DE PANTALLA? AUDIO + ICONO.**

Tal como se dijo en una pregunta anterior, ambos métodos de información son imprescindibles, el usuario debería poder configurarlo.

**MANDO A DISTANCIA: INTEGRACIÓN DE FUNCIONES, ACCESIBILIDAD DEL HARDWARE.**

Esta pregunta fue respondida más arriba.

### 11.3.7 Entrevista 2. Discapacidad visual

BAJO EL PRISMA DE SU EXPERIENCIA, ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES CRÍTICAS Y/O ASPECTOS QUE SE DEBERÍAN TENER EN CUENTA PARA CUMPLIR CON EL PRINCIPIO DE ACCESIBILIDAD PARA TODOS? ¿POR QUÉ?

La pregunta es demasiado amplia para resumirla en una simple respuesta. Para cumplir con los criterios de accesibilidad hay que distinguir de entre un abanico de posibilidades legislativas, técnicas, estratégicas, ideológicas y algunas todavía no identificadas, y poder aglutinarlas de forma que los diseños las contemplen e implementen. Es un proceso evolutivo apenas en su fase infantil en el que la innovación, con la imaginación como herramienta, actúa como principal motor. La clave está en el fomento de esos mecanismos que favorecen la accesibilidad.

ACTUALMENTE, ¿CUÁL SERÍA LA DISPOSICIÓN O PREDISPOSICIÓN DE LOS COLECTIVOS CON DISCAPACIDAD VISUAL AL ACCESO A LA TDT?

La disposición es rara y escasa. No hay un atractivo a la oferta actual en esta materia. Si dispusiera de alicientes propios de sí misma sería más popular. El propio medio en sí, por definición, es incompatible y sólo se pueden ofrecer paliativos. Actualmente mueve más el interés por el efecto de la expectación al apagón analógico.

INDÍQUEME POR FAVOR, CUÁLES SON LOS CAMBIOS QUE SE DEBERÍAN REALIZAR, PARA QUE EL COLECTIVO QUE USTED REPRESENTA, PUEDA ACCEDER A LA TELEVISIÓN DIGITAL.

La experiencia en este sentido es casi nula, apenas en la última década se ha potenciado la accesibilidad. En este medio incompatible por definición, actualmente hay señaladas una serie de actuaciones posibles, que se deberían acometer, después los resultados marcarán el camino a seguir.

¿CÓMO VALORA USTED (TANTO DESDE EL PLANO PERSONAL, TÉCNICO, COMO INSTITUCIONAL) EL MARCO REGULADOR DE LA TDT PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL?: SI SE DESTACAN ASPECTOS NEGATIVOS, INCIDIR EN EL PORQUÉ DE LAS CRÍTICAS, SI HAY ASPECTOS POSITIVOS, SUBRAYAR CUÁLES SON.

En este tema sólo puedo opinar como técnico, el proceso apenas se encuentra en sus albores y marcha muy lento. El progreso de la accesibilidad primero a través del Foro de la TDT, y del grupo técnico de accesibilidad a la TDT ha sido muy trabajoso y falta la participación de agentes importantes en el sector de las telecomunicaciones, no contribuye a acelerarlo. No parece razonable que las medidas se adopten meramente en base a la legislación. Al ser un asunto de interés social debería haber más concienciación a todos los niveles.

¿CUÁL O CUÁLES SON LOS DÉFICIT QUE SE ENCUENTRAN? ¿POR QUÉ? ¿Y EN QUÉ AFECTA A LA INCORPORACIÓN DE LOS INVIDENTES ESPAÑOLES A LA TELEVISIÓN DIGITAL?

Ya lo he mencionado antes, el propio medio por definición es incompatible con las personas con discapacidad visual. Resulta paradójico cuanto menos un medio visual para personas que no ven. Las tendencias de individualización sociales se compensan con las tecnologías de información y comunicación. Las barreras favorecen exclusión de colectivos como en este caso.

DESDE SU EXPERIENCIA, ¿CUÁL ES EL POTENCIAL DE LA TDT, COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN, DE CARA AL USO QUE LE PODRÁN DAR Y QUE AHORA NO PUEDEN.

En la actualidad no se aprovecha el posible potencial. Al igual que Internet, la telefonía móvil o los SMS supusieron una novedad inconmensurable. El potencial de la TDT está por venir, pero puede no llegar a desarrollarse ante la aparición de otras tecnologías.

¿CUÁL ES LA VALORACIÓN GLOBAL DE LA ACCESIBILIDAD DE LA TDT CON RESPECTO A LA ANALÓGICA Y LA PREDISPOSICIÓN DEL COLECTIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL A LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA?

A excepción de la instalación no hay novedad entre la televisión digital y analógica para personas con discapacidad visual.

¿CUÁL ES LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS SOBRE LA ACCESIBILIDAD DE LOS EQUIPOS DE RECEPCIÓN Y LOS SERVICIOS INTERACTIVOS?

Si partimos de la base de que no hay una aplicación software que adapte un sistema físico (hardware), el principal requisito es que exista algo que permita la utilización de la plataforma por personas con discapacidad visual. En cuanto a los servicios interactivos, a fecha de hoy son meros experimentos que no llegan a la población en general.

¿SE ESTÁN CUMPLIENDO LAS CONVENCIONES DE LA NORMA (UNE 153020) EN LOS GUIONES DE LAS AUDIODESCRIPCIONES?

La norma de audiodescripción es muy clara. Adaptar un programa o película por medio de audiodescripción no siempre es posible y tiene que tener posibilidades para poder acometerla. No es que el guión cumpla, sino que el programa pueda ser audiodescrito.

INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE LOCUCIONES GRABADAS-SÍNTESIS PARA LAS EPG Y LA NAVEGACIÓN: TIPOS DE VOZ (EDAD, GÉNERO), TIPOS DE SISTEMAS DE SÍNTESIS DE VOZ, CONECTIVIDAD A PERIFÉRICOS, GRABACIONES VS SÍNTESIS.

Aquí hay varias preguntas. Empezando por el sistema físico. Las locuciones de mensajes grabados suelen ser agradables por el procesado a que se les somete. Estas locuciones se utilizan en entornos rígidos. La síntesis vocal en la actualidad, aunque ha mejorado mucho, no es comparable a la voz humana natural. Cuanto mejor es la calidad más recursos de máquina se necesitan y se encarece en dispositivo. Actualmente se establece un compromiso de inteligibilidad y los medios necesarios para producirlos. La particularidad de la síntesis vocal consiste en la flexibilidad para producir mensajes de contenido abierto. La síntesis puede ser producida local o remotamente y transmitida como un fragmento de audio.

En cuanto a las características de voz, hay múltiples estudios al respecto para la creación de “Call Center”. A la hora de establecer una especificación no debe angustiar al desarrollador, lo importante es disponer de la función. El usuario agradecerá poder elegir los parámetros de voz más acordes con su gusto, tan solo pedirá que el resultado no sea desagradable.

La conectividad en entornos de alcance controlado es materia de grandes estudios y continuas innovaciones. Las tecnologías inalámbricas han dejado atrás los puertos físicos y conectores, pero a su vez evolucionan de forma continua según lo hacen los dispositivos conectables. Es una cuestión de recursos y economía.

CRITERIOS DE USABILIDAD DE LA AUDIONAVEGACIÓN: IDENTIFICACIÓN DE ÁMBITO, MENSAJES DE AYUDA, FRECUENCIA DE REPETICIÓN DE INSTRUCCIONES.

Actualmente se limita su función a todo o nada. En cuanto a mensajes o instrucciones como no hay, el usuario se limita a adquirir un receptor-decodificador con una tecla de cambio de idioma y probar suerte.

SEÑALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO: ¿CÓMO NOTIFICAR A UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD VISUAL LA PRESENCIA DE UN SERVICIO DE AUDIONAVEGACIÓN? AUDIO + ICONO.

Todas las formas de notificación que interpreten la señalización de la norma DVB, tiene cabida. Si las opciones de accesibilidad de un dispositivo están activadas, se deben seguir las reglas de configuración que estableció el usuario. La notificación de la señalización se debe efectuar por igual a las personas con discapacidad como a las que no.

SERVICIO DE CONFIGURACIÓN DE TIPOGRAFÍA Y CONTRASTE, DE VELOCIDAD DE LOCUCIÓN Y VERBOSIDAD ¿QUÉ VARIACIONES MEJORAN LA ACCESIBILIDAD?

En general la posibilidad de conformar todos los parámetros referenciados mejora la accesibilidad. Aquí empieza la confortabilidad y satisfacción del usuario, y en esa materia la personalización de los parámetros es la clave.

**MANDO A DISTANCIA: INTEGRACIÓN DE FUNCIONES, ACCESIBILIDAD DEL HARDWARE, IDENTIFICACIÓN DE LOS BOTONES DE COLOR Y FUNCIONES.**

Hay definidas muchas sugerencias para el mando a distancia. Al ser la pieza de contacto con el usuario la ergonomía y racionalización son fundamentales. En cuanto a su diseño, los criterios según las distintas discapacidades son contradictorios. Al igual que en el mercado hay distintos diseños de mandos a distancia, se debería dejar a la libre competencia su desarrollo. Obviamente aquel que acierte a recoger las recomendaciones dispondrá de un producto accesible. Al igual que en otros aspectos no hay un criterio todo o nada, se pueden aplicar niveles de accesibilidad a modo de valoración.

**MAGNIFICADOR DE PANTALLA. TAMAÑOS MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE AMPLIACIÓN DE CARACTERES.**

El interfaz de usuario debería utilizar un tipo de letra diseñado para facilitar su lectura y el uso en televisión y en tamaños apropiados para distancias normales a la televisión (por ejemplo, el tipo [Tiresias], con un mínimo de 24 líneas para el cuerpo del texto, mínimo de 18 para mayúscula sobre una visualización de 576 líneas).

**CONTRASTE ENTRE COLORES DE LA LETRA Y EL FONDO.**

Se deberían visualizar los textos con un buen contraste. Se deberían limitar los colores a un máximo absoluto de 85% de saturación. Se deberían evitar el rojo y el blanco puro y las combinaciones de rojo y verde.

**RECONOCIMIENTO DE: TEXTO, GRÁFICOS, ICONOS, BOTONES, MENÚS.**

Aquí se plantea un error de concepto, todas las ayudas implementadas en los puntos de EPG locutadas se pueden aplicar a la magnificación. Por ejemplo, si el texto tiene una consistencia para ser locutada, facilita más el acceso al contenido que si se magnifica todo el texto. Los gráficos pueden no ser interpretables ni magnificados, por lo que deben tener una locución alternativa.

**SEÑALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO: ¿CÓMO NOTIFICAR A UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD VISUAL LA PRESENCIA DE UN SERVICIO DE MAGNIFICACIÓN DE PANTALLA? AUDIO + ICONO.**

**MANDO A DISTANCIA: INTEGRACIÓN DE FUNCIONES, ACCESIBILIDAD DEL HARDWARE.**

Ya se han mencionado estos aspectos más arriba, no tiene sentido repetirlos.



### 11.3.8 Entrevista 3. Discapacidad visual

#### MAGNIFICADORES DE PANTALLA EN TELEVISIÓN DIGITAL.

Los magnificadores de pantalla no funcionan bien en televisión. Hacen que el problema sea aun mayor. Había unos magnificadores de plástico que se ponían delante de la pantalla, y agrandaban la pantalla, pero lo único que conseguían era distorsionar la imagen y aumentar la confusión. Creo que en algunas televisiones existe la opción de aumentar el tamaño de las tipografías y el contraste.

#### TELEVISIÓN DE ALTA DEFINICIÓN.

Lo que tenemos en Reino Unido es televisión digital de alta definición y ahora un grupo muy importante de personas que no eran capaces de ver la televisión analógica convencional pueden verla con más claridad. Pero no con un equipo adicional, simplemente con el mismo equipo que tiene cualquier otra persona. Estos nuevos equipos tienen, además de la audiodescripción, una excelente calidad de imagen de alta definición y pueden aprovechar los restos de visión que les quedan. Pero esto no es magnificación. Es solamente mejor calidad. No lo hemos descubierto haciendo una investigación específica para este tema sino simplemente hablando con los usuarios ciegos que han adoptado esta tecnología. Nosotros recomendamos determinados equipos a las personas con discapacidad visual: Panasonic, Sony Toshiba, Philips integran en sus equipo la recepción de televisión digital que incluye también la audiodescripción.

#### AUDIODESCRIPCIÓN.

En Reino Unido tenemos un estándar para la audiodescripción diferente al del resto del mundo. La audiodescripción se mezcla con la banda sonora en el receptor y algunos equipos del mercado integran la opción de recibir la audiodescripción de esta forma. Tal vez la audiodescripción por mezcla local en el receptor no sea la mejor idea. Si tuviéramos que empezar de nuevo no lo haríamos de la misma forma. La premezcla es más sencilla, porque no tienes que tener un equipo especial. Puedes seleccionar la audiodescripción o incluso descargarla al set top box. Tenemos algo así como 15-20 millones de receptores digitales con capacidad de recibir audiodescripción premezclada para el satélite o el cable y también algunos con posibilidad de descarga por la noche. Sin embargo, para la mezcla local en el receptor tienes que tener un equipo especial. Tiene que ser hardware, no basta con una solución software. Lo que ocurre en la TDT, cuando alguien compra un equipo nuevo Panasonic que nosotros les recomendamos (con capacidad de mezcla de local) nos dice: “Esto es simplemente fantástico, la audiodescripción es fabulosa, y además también puedo ver la imágenes, la calidad es tan buena que puedo ver mucho más que antes. Es una experiencia fantástica”.

#### EL TELÉFONO MÓVIL COMO MANDO A DISTANCIA.

Eso estaría muy bien pero sólo para gente muy técnica, que maneja muy bien sus teléfonos móviles. No creo que pueda ser una solución para todos. La mayoría de las personas ciegas son mayores de 65 años y no tiene la destreza para manejar este tipo de equipos. Hay que tener cuidado con pensar que la tecnología soluciona todos los problemas cuando la mayoría de la población no puede funcionar así: no les gustan los cambios y se quieren quedar con lo que conocen. Es verdad que es genial poder cambiar de canal con el teléfono móvil pero la mayoría van a querer seguir cambiando de canal con su mando a distancia.

Cuando haces estudios de mercado con gente muy joven y muy técnica enseguida surgen este tipo de soluciones. Por eso es necesario seleccionar cuidadosamente la muestra para que refleje correctamente al colectivo de las personas con discapacidad visual: fundamentalmente personas mayores sin habilidades digitales.

El simple hecho de que se pueda hacer algo no implica que se deba hacer. La accesibilidad se tiene que hacer para todos, no sólo para la gente que es muy técnica. En el sistema SKY de televisión digital por satélite en Reino Unido ahora puedes programar las grabaciones de tu receptor digital desde el móvil cuando no estás en casa, etc. pero no creo que estos servicios vayan a ayudar al 99% de la gente con discapacidad visual.

#### EXCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA TDT.

La digitalización puede ser una gran ventaja para la accesibilidad si las organizaciones se anticipan al problema y proponen soluciones para que funcione bien. La TDT emite audiodescripción, emite una imagen de mayor calidad pero han aparecido los PVR ya no hay vídeos VHS, hay muchísimos canales y no se sabe qué ponen en cada uno de ellos y ahora se hace todo a través de menús en pantalla. Todos los desarrollos tecnológicos implican la exclusión de determinados colectivos hasta que encontramos la solución para recuperarlos.

#### EPG HABLADAS.

En el Reino Unido hemos hecho muchas investigaciones sobre EPG habladas pero los resultados han sido a veces decepcionantes. No todos los usuarios querían este servicio. La dificultad aquí era que no sabían lo que era. ¿Cómo puedes querer una cosa si ni siquiera sabes lo que es o si no tienes costumbre de usarla? La mayoría de las personas no son aventureras. Lo mismo nos ha pasado con la audiodescripción. Les preguntábamos si querían audiodescripción y nos decían que no, pero sin saber lo que era realmente la audiodescripción. Una vez que la habían probado y que se habían acostumbrado a ella, entonces decían que es fantástica.

#### PUBLICIDAD DE SERVICIO PÚBLICO PARA PROMOCIONAR LA AUDIODESCRIPCIÓN.

OFCOM, el regulador del sector audiovisual, obliga a 70 canales de televisión en Reino Unido a emitir publicidad sobre la programación audiodescrita que emiten. Esto tiene un valor estimado de millones de libras de presupuesto en publicidad gratuita. Estos anuncios han sido creativamente muy lucidos y brillantes. Hemos alcanzado a 15 (o 50 *no se entiende*) millones de personas en seis semanas. Llevamos ocho años diciéndole a OFCOM que la gente no va a usar la audiodescripción si los radiodifusores no comunican a los usuarios la disponibilidad del servicio.

#### ACCESIBILIDAD A LA TELEVISIÓN POR INTERNET.

Mi trabajo ahora se está orientando a la accesibilidad a la televisión por Internet. En Reino Unido acabamos de lanzar el *iplayer* con la BBC que te lo puedes descargar por Internet y que permite el subtítulo para sordos y esperamos que sea capaz de transmitir también la audiodescripción para finales de este año. Puedes ver la televisión, escuchar la radio, descargar programas... todo gratis. Ahora hay muchísimas personas conectadas a este servicio y está revolucionando Internet en el Reino Unido. Se ha lanzado hace un año o así... ahora van a lanzar el servicio de subtítulos, es increíble pero tienen problemas... no creo que puedas acceder desde fuera del Reino Unido. ITV.com y Channel Four también tienen su propio sistema. Se han juntado todos para hacer un proyecto que se llama Kangoro, para hacer televisión por Internet completamente accesible, con acceso a los archivos históricos... te imaginas... millones de horas de contenido accesible. Ahora estamos trabajando con este objetivo.

## 11.4 Anexo 3. Grupos de discusión con usuarios

### 11.4.1 Grupo de discusión 1. Discapacidad auditiva

Alba, tengo 27 años.

Me llamo Francis, tengo 18 años.

Soy Carlos, tengo 58 años.

Me llamo Epi, tengo 23 años.

José Luis, 22 años.

Soy Luis Miguel y tengo casi 41 años.

¿TENÉIS TDT EN CASA?

Sí, sí tengo.

¿LA VEIS A MENUDO?

Yo la veo fatal aunque lo he intentado solucionar, a ver si a partir de ahora mejora el asunto.

¿POR QUÉ NO LA VES BIEN, EPI, POR UN PROBLEMA DE IMAGEN?

Me siento limitado. Cuando hay algo que me interesa no está subtítulado; cuando la quiero ver, no se ve bien.

Los límites los vemos en que si vamos a poner La 1, La 2 o Telecinco, sabemos que tenemos subtítulos; pero cuando son cadenas extranjeras evidentemente no hay subtítulos. Esto me molesta mucho. Además, a los sordos nos gusta la publicidad, el conocer valores culturales del resto de la sociedad, yo echo en falta la publicidad.

Cuando me compré el codificador tenía mucha ilusión y muchas expectativas porque me parecía algo interesante. Cuando vino el técnico y me lo instaló me dijo que había subtítulos, que estaba el teletexto, evidentemente en cadenas españolas, en otras no. La marca de mi telecodificador es de Telefónica y les llamé para solicitar apoyo y asesoramiento y por si me podían facilitar el telecodificador como persona sorda y que fuera más accesible. Me dijeron que no era posible. Ahora lo ves pero no lo entiendes, un documental, una película. Sobre todo es con películas pero también con información de carácter general. Lo que pido es que lo adapten antes de venderlo y que la atención al usuario sea con más diversidad de vías, por fax, por teléfono.

Muchas veces los subtítulos tapan el rótulo que queda por detrás y no se ve. Muchas veces faltan caracteres.

SI HICIERAMOS UNA COMPARACIÓN ENTRE LA TELEVISIÓN NORMAL Y LA TDT, ¿CÓMO VERÍAMOS ESA DIFERENCIA, CUÁL SE ADAPTA MÁS?

Para mí hay dos diferencias fundamentales. La televisión de ahora, cuando no había TDT, no era tan nítida, la imagen es mejor. La TDT dispone de muchos más canales, y yo ahora con el codificador aunque sé que existen esos canales no puedo acceder a ellos. Otras veces el problema es porque interactúo con dos mandos, saber manejar en cada momento los dos.

Son complicadas ambas televisiones con los subtítulos, con la TDT veo más complicaciones, más problemas con el teletexto porque queda como superpuesto a la televisión. Me gustaría tener distintas opciones para poder incluir ese subtítulado del teletexto de la televisión digital en la analógica.

En la TDT la imagen está más clara y nítida. Pero creo que los subtítulos están peor en la TDT: se quedan parados mucho tiempo, no avanza, siguen hablando pero los subtítulos no avanzan. En la televisión analógica hay fallos pero los subtítulos van más parejos, están más paralelos con lo que está ocurriendo en pantalla.

En eso le doy la razón a Carlos. La información para el resto de las personas sordas, pero tampoco hablamos de sordos, conozco personas oyentes que tampoco entienden el concepto y el manejo de la televisión digital: cómo funciona, cómo se programa, cómo se accede; no es una cuestión sólo de sordos.

Depende del codificador que compres, unos funcionan bien, otros funcionan mal, unos funcionan más y otros menos. Me gustaría preguntar la diferencia que hay entre un codificador y otro.

A mí me gustaría que la información estuviera clara desde el momento en que lo compres. Por eso yo muchas veces opto por la televisión analógica aunque no tiene subtítulos, pero me es más fácil manejarla.

¿OS ENCONTRÁIS UN POCO EN EL CASO DE ALBA, QUE PREFIERE LA NORMAL A LA DIGITAL?

No, yo lo que hago es usar trucos. La TDT sé que a los oyentes les mola más porque es más diversa. Lo que hago es poner el teletexto y ponerlo encima de La 1, La 2, Telecinco. Con otros canales no puedo hacerlo, y me da mucha rabia. Estoy con compañeros que están interesadísimos, que están diciendo que es estupendo y genial y yo me lo estoy perdiendo absolutamente todo. La sensación de envidia viendo las cosas que me estoy perdiendo ya no sólo de cultura sino también de información general, me hace sentirme mal.

En Castilla-León, en Cataluña y en Euskadi hay diferencias, y no entiendo muy bien por qué. Yo he visto que en otros canales en Andalucía tienen los suyos.

Pero yo tengo muchos, una barbaridad, 133 canales.

Yo también tengo el canal de Andalucía, tengo el de Euskadi y el de Cataluña; los tengo todos. Pero claro, el subtítulo no. En Andalucía ese subtítulo que aparece automáticamente aparece cuando tienes el canal sin que yo lo ponga. Unos son más accesibles y otros menos.

Yo creo que la diferencia está entre televisiones públicas y televisiones privadas.

No, no. He sido conectada a la TDT y los canales que ya están en la TDT.

Es que tienes que distinguir entre la analógica y la digital. La diversidad de canales a la que se refiere Alba creo que es sobre las de pago o las privadas que también son digitales. Alba está hablando de canales privados.

Independientemente de haber pagado a Telefónica lo que he pagado, el aparato está ahí.

Esto es Imagenio.

¡Pero claro! Eso no es. Estamos hablando de otra cosa.

Ya, pero incluso con esto hay canales que a mí me vienen con el producto directamente, y luego hay otros canales que tendría que pagar. Ahora sólo estoy hablando de los gratuitos. Son dos vías diferentes, hay algunas que sí me han avisado que son previo pago y otras que no.

Pero aquí estamos hablando de la TDT, y como mucho estaríamos hablando de 24 canales.

EN IMAGENIO SE PUEDE VER TANTO LA TDT COMO LA TELEVISIÓN DE PAGO.

Cuando hablábamos de TDT hablamos de 24, pero realmente yo sólo veo 15, a mí me faltan 9, 9 que no hay manera de conectar. Me dicen que llame, que pinche, que ponga; pero es imposible. Al final he acabado pagándola. Hace 2 años que tengo, además era por obligación. Hace 2 años ya teníamos la infraestructura y hasta ahora no hemos podido acceder a ello. Creo que esto es un problema.

Yo con el teletexto en TDT La Sexta, lo que hago es cambiar, a ver si se ve mejor por la analógica que por la digital, a veces tengo que hacer hasta 6 cambios para confirmarlo.

Cuando el técnico me vino a instalar la TDT, cuando la televisión analógica yo no tenía el de 24 horas y alguna vez no me funcionaba. Cuando me trajeron el codificador yo tenía muchísimas expectativas en la TDT, tenía un botón en el mando que ponía SUB. Tenía mucha ilusión porque creía que le dabas al botón y ya salía subtítulo inmediatamente todos los canales las 24 horas, como si fuera algo mágico. Y no es así, sigue habiendo muchos límites.

A mí me pasó lo mismo que a él, pero de hecho yo me deprimí antes.

Sé que el funcionamiento del TDT está homologado, y que muchas veces el problema no es del TDT, sino de la instalación de la comunidad. Muchas veces se achaca al codificador un problema que creo que puede ser de la instalación. Mi piso es un piso antiguo, no sé cómo estará la instalación en la comunidad. Sé que vino un técnico con sus ordenadores, me lo instaló y me funciona perfectamente. Fue enchufarlo y ya estaba.

Pero ves que en el codificador de TDT, aparte hay otro aparato.

Que no, yo sólo tengo uno, eso es de Imagenio.

Pero el aparato yo lo tengo incluido en la televisión, yo no tengo nada más, yo sólo enchufé la tele y ya está.

Ah, perdón, mi codificador es externo, yo lo tengo fuera.

Pero yo te estoy hablando de otra cosa.

Eso será una cuestión de cobertura.

En el piso nuevo, como ya tenían la infraestructura realizada, además fue una de las características que tenía el piso cuando lo compré, entonces me compré la televisión. Pero hay problemas, hay 7 canales que no se ven. No sé si es de la construcción, de la infraestructura del edificio o del aparato en sí. Lo pregunto porque me gustaría que me lo aclararan aquí antes de entrar en discusión.

**PUEDE SER UN PROBLEMA DE LA INSTALACIÓN DEL EDIFICIO, Y TAMBIÉN CULPA DEL RECEPTOR; PUEDEN SER LAS DOS COSAS. ¿LOS CANALES QUE TE FALTAN SON LOS DE TELEMADRID?**

No, yo TeleMadrid no tengo, yo vivo en Castilla-León. Vivo en un edificio y lo hemos pagado aparte para tener esos canales de TeleMadrid, se puede pagar aparte y recibes los de TeleMadrid.

**EL PROBLEMA PUEDE SER EL RECEPTOR, LA ANTENA O LOS PROPIOS CANALES QUE EMITEN.**

Estando en Castilla-León y no en Madrid, si quisieras recibir TeleMadrid tendrías que tener parabólica. Por otra parte, me extraña mucho que tengas que pagar TeleMadrid porque es gratuita. Es un problema de captar la señal.

Yo creo que estaría incluida en la televisión digital, ¿no?

Yo lo enchufo y tienen que estar allí todas.

Pero eso funciona por diferentes comunidades.

**¿HAY ALGÚN TIPO DE PROGRAMAS EN TDT QUE OS GUSTEN ESPECIALMENTE?**

Neox, Nova, Telecinco Estrellas.

Y los de cocina, que hay muchos canales y están muy bien.

Yo no tengo ni idea porque los llamo por números.

Cosmo, que por las noches ponen películas y música.

TV Music también.

**¿ESTOS SON PROGRAMAS O CANALES DE TELEVISIÓN?**

Son canales... nos has preguntado canales, no programas.

**VAMOS A IR PRIMERO CON LOS PROGRAMAS.**

A lo mejor yo lo llamo de distinta manera, programas son el canal de cine y esos. Además soy de Imagenio y ahora me estoy dando cuenta de que no sé si vale o no.

Estamos hablando de TDT, yo estoy con ella.

Discovery, es un programa cultural que me gusta.

¡Que no hables de canales, ha dicho que digamos programas...!

Bueno, pues los programas de Discovery.

Yo creo que por programa quiere decir lo de tiempo, canal...

Que no.

**UN CANAL EMITIRÍA MUCHOS PROGRAMAS, Y DENTRO DE ESA PROGRAMACIÓN ENCONTRAMOS PELÍCULAS O LOS PROGRAMAS DE COCINA O CUALQUIER PROGRAMA DE VARIEDADES.**

Si hablamos de programas que nos gustan, directamente te digo que me falta un canal de sordos, o un programa de sordos.

Es que no hay.

Yo estoy encantado con las películas, con el cine y los documentales; pero no hay algo con lo que me pueda identificar, con la comunidad sorda, qué es lo que pasa con los sordos de otras partes de España o incluso de otras partes del mundo. A título curioso me interesaría más saber qué pasa con otros sordos de otros países, y sobre todo que sea accesible.

A mí me gustan los programas de bricolaje. Además me gusta en el TDT donde hay información escrita, el tiempo que te falta, el tiempo que no hace... En esto es verdad que la TDT es mejor que la otra

televisión, porque ya directamente de una manera visual y gráfica te cuentan y te dan información que en la analógica yo no he visto.

Pues hablando de eso, imagínate si lo pusieran con lengua de signos.

Porque muchas veces nosotros, que somos más competentes leyendo, muchas veces podríamos estar leyendo el subtítulo, pero la gente como nuestros padres o los sordos mayores necesitan intérprete de lengua de signos.

Pero eso es una barbaridad.

Bueno, yo sólo te hablo de lo que se necesita, y doy mi opinión. Yo no sé si es adecuado o no, pero para las personas mayores sordas si no es con lengua de signos es muy difícil.

Los programas de jóvenes se adaptan al lenguaje de los jóvenes, y cuando hablamos de sordos ¿subtítulos para todos? Pues no. Hay que adaptar también a la realidad de la infancia sorda y las personas mayores sordas que es distinta.

Yo creo que hay que adecuarse.

A mí me gustan los documentales, pero claro, no están subtítulos.

Y de lo demás no hay ninguno, de Tele 5 no subtítulan ninguno, son un poco tacaños.

Por las noches en TDT hay gran variedad de películas: de acción, comedia, dramas, etc. pero no están subtítuladas. Creo que se podría incluir en la programación de TDT películas en original, porque éstas ya están subtítuladas. Sin el problema de perder imagen o nitidez porque dependa del teletexto de TDT, sino que incluyan películas en V.O.S., que ya está el subtítulo en la película.

Eso lo podrías incluso hasta configurar. La TDT si esa película no está configurada te lo expone en los subtítulos.

Yo pediría que fueran 24 horas, ¿los sordos no vemos la tele por la noche? Si los oyentes ven y escuchan la tele 24 horas, los sordos también.

A eso que dices yo añado que la Constitución dice que la importancia y lo que tiene que primar es la comunicación. Llevamos 30 horas sin subtítulos y 30 años sin subtítulos.

También que cuando el subtítulo se interrumpe, que se interrumpa la versión acústica también, para que se molesten tanto oyentes como sordos y que suframos todos en la misma medida. Parece que cuando se rompe un subtítulo no tiene ninguna importancia.

#### ¿HAY ALGÚN TIPO DE CANAL DENTRO DE LA TDT QUE TENGA UN CONTENIDO ADAPTADO Y ACCESIBLE?

Para mí La Sexta es el canal que más se adapta.

El subtítulo de La Sexta para mí es el mejor.

Es porque Emilio Aragón tiene un sobrino sordo. En primer lugar La Sexta, estoy de acuerdo con José Luis. En segundo lugar Tele 5. En tercer lugar no sé si Antena 3...

Antena 3 para mí es el peor.

Es horroroso, el peor.

Para mí también es el peor.

Primero La Sexta y Telecinco, después los demás, depende de cómo les dé el día.

Antena 3 sin duda el peor.

Y TVE fatal.

Tengo amigos oyentes o con mi familia y la adecuación de lo que dicen al teletexto brilla por su ausencia. Incluso hay veces que el subtítulo se refiere a algo que ha pasado hace mucho tiempo, no concuerda. Además ponen eufemismos, parece que les da vergüenza, y en vez de poner una palabrota ponen “eres tonta”. En esto no estoy de acuerdo, yo quiero que me pongan lo que están diciendo.

#### ¿EN QUÉ CANAL PASA ESO?

En la Primera, en Tele 5.

Y que quede claro que lo de Antena 3 es una lástima porque su informativo creo que es bastante bueno, dan una información muy completa, y no subtítulan ninguno. Me parece que esto es lo más denunciado, es lo peor que tiene que salir de aquí.

Ni las películas las subtítulan.

A mis padres les encanta el telediario de Antena 3 y es motivo de discusión tremenda en mi familia porque yo no puedo ver el telediario de Antena 3 y ellos quieren verlo.

A mí me pasa lo mismo; tenemos que buscar la mayoría, y aunque yo prefiera el subtítulado, como es la mayoría tiene que ser la Cuatro o La 1. Y yo me pierdo todo. A ellos no les preocupa que el que haya subtítulados sea una opción para elegir una cadena u otra. Es un problema familiar, de discusiones, y al final acabo yéndome a otra habitación con televisión a verla.

¿QUÉ TAL LA CUATRO?

Para mí está bien.

Subtitulan películas, está bien.

Y como subtitulan los telediarios...

Depende del día, pero están mejorando mucho.

A la Cuatro le pasa lo mismo que a La Sexta, y al final acabarán siendo igual de buenos.

Yo creo que son la misma empresa, ¿no?

No, no, son otros, son distintos.

La Cuatro está ligada a una de las filiales de Canal+, y La Sexta es de otra empresa que no tiene nada que ver.

La Cuatro ha mejorado muchísimo, son lentos. Lo que me da rabia es que no subtitulen los documentales, porque además son muy buenos.

A mí madre le gustan mucho los documentales de Milenio y yo me aburro soberanamente porque no están subtítulados y no me entero de lo que está pasando.

EN TÉRMINOS GENERALES ¿QUÉ ES LO QUE MÁS OS GUSTA DE LA TDT? ¿QUÉ VALORACIONES SACÁIS?

A mí por los documentales.

Yo cuando me lo compré fue principalmente por los documentales, porque en la televisión normal no había documentales, y las películas por la noche. Esto era lo que más me ilusionaba cuando compré el TDT, pero luego se truncaron todas mis expectativas.

En TDT el deporte es muy bueno, TV Sport está muy bien.

Lo de las películas está bien, pero si están diciendo que dentro de 2 años todo va a ser TDT, si todo el mundo se tiene que comprar el decodificador, ¿lo van a adecuar para las personas sordas o vamos a tener que seguir sufriendo lo que estamos sufriendo?

Por ejemplo lo de ayer del debate, lo tuvimos que ver por Internet, y era una ocasión estupenda para que TDT lo pudiera subtítular, en realidad no sé por qué ayer no se pudo ver lo del debate.

Pero, hablando de TDT ¿sólo se piensa en subtítulados, no se piensa en interpretación en lengua de signos?

PODRÍAN SER LAS DOS COSAS, LUEGO TRATAREMOS AMBAS.

Tanto TDT, a mí me gustaría que me explicaran qué significa TDT, por qué se crea TDT, y qué es TDT.

TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE.

El nombre ya me lo sé, pero de dónde sale eso, qué es eso.

Será una televisión que entra por cable y supondrá un cambio de lo que hemos conocido hasta ahora, que es la analógica, y el cable permitirá que entre más variedad de televisiones, etc.

Pero ¿eso es estatal, del Estado, es público?

*(Explicaciones sobre televisión digital y TDT.)*

A PARTIR DE ESTAS EXPLICACIONES Y DE NUESTRA EXPERIENCIA COMO USUARIOS DE TDT, ¿CUÁL PUEDE SER EL POTENCIAL QUE TENGA COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN LA TDT? ¿QUÉ PUEDE OFRECER QUE LA TELEVISIÓN NORMAL NO NOS ESTÉ OFRECIENDO?

El Centro de Intermediación de Lengua de Signos.

DEFÍNEMELO.

Es un centro con el que yo me puedo poner en contacto para decirle que llame a mis padres para preguntarles cómo están. Que esto lo pueda hacer a través de la televisión.

Pues que funcione mejor que el Centro de Intermediación que funciona ahora, porque funciona fatal.

Yo puedo signarle a la televisión y que la televisión lo traduzca automáticamente para que se lo emita a mis padres en voz sin tener que depender de un centro.

Igual que las personas oyentes que le hablan a un micrófono y luego se pone subtítulo.

Que yo lo signe, que lo capture la televisión y que lo traduzca para un centro de intermediación de emergencias, para un canal, para mis padres; para poder hacer accesibles todos los centros de telefonía.

El Centro de Intermediación funciona fatal. A veces comunica eternamente, no te cogen la llamada, el recado te lo dan tardísimo...

Lo que ha dicho ella sería toda una oportunidad, pero creo que CNSE ni siquiera sabría cómo hacer esa traducción automática de lengua de signos.

Como propuesta es estupenda, pero para eso habría que hablar con CNSE, porque hacer una traducción...

Yo no quiero intermediarios, no quiero que haya otra persona entre mi interlocutor y yo. Son cosas privadas y personales y no quiero depender de otro intermediario. Yo quiero una comunicación directa. He tenido que vivir situaciones que no me apetece que se repitan, yo quiero comunicación directa.

El Centro de Intermediación tiene demasiados fallos.

Como idea es muy buena, ahora bien ¿técnicamente eso es viable y posible? Yo lo veo muy difícil.

Lo ideal sería que la videoconferencia que tenemos por móvil, poder hacerlo por televisión.

Funciona así en Estados Unidos.

EN LA TDT NO EXISTE ESA COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL COMO EN LAS LLAMADAS TELEFÓNICAS...

EN RELACIÓN CON EL SUBTITULADO, CUANDO TENGO UN RECEPTOR DE TDT LO PUEDO PROGRAMAR PARA QUE ME PONGA LOS SUBTÍTULOS AUTOMÁTICAMENTE, Y YA SIEMPRE QUE ENCIENDO LA TELEVISIÓN, SI LOS SUBTÍTULOS ESTÁN DISPONIBLES, APARECEN. ¿ES ASÍ? ¿ESO ES UNA GRAN MEJORA O NO?

Es estupendo, además debería ser obligado. Pero también nos tendrían que dar esa información para llegar a hacer eso antes y de una manera mucho más eficaz. Yo tuve que hablar con un técnico para poder programar mi TDT.

Pero la información la tienen que dar desde el principio.

Yo no sabía que tenía esa opción.

Esa opción debería conocerla antes de comprar el aparato, porque las personas sordas compramos el aparato y no lo sabemos.

A mí me gustaría tener un aparato que efectivamente pusiera la televisión y automáticamente pusiera los subtítulos.

Pero esto no es una cuestión de sordos y oyentes, yo creo que algunos oyentes utilizan también subtítulo.

DECIDNOS UNO A UNO SI TENÉIS ESA OPCIÓN.

Lo mío es automático.

Yo también, automático.

Yo no, lo tengo que estar poniendo.

Yo tampoco, lo mío es a mano. Tengo que levantarme, moverme y ponerlo.

Yo también lo tengo que hacer a mano.

¿CON EL 888 O CON EL BOTÓN DE SUBTÍTULOS?

En mi casa el receptor de TDT era el antiguo y no había manera de que funcionara el aparato, entonces tengo que estar dependiendo del 888. No subtítulan bien a veces, se queda fijo el letrero a veces, otras veces desaparece, a veces no es simultáneo.

Yo muchas veces tengo que estar: espera, configura, pon, programa, y si apago la televisión al volver a encenderla como no se queda en memoria tengo que empezar el proceso. Lo mío es todo a mano.

En el mío si hay subtítulos aparecen en cuanto enciendo la televisión, yo no hago nada. Lo único que a veces aparece el subtítulo y se queda la caja eternamente, el mismo subtítulo hasta que se acaba el programa. Ves imágenes que se mueven pero el subtítulo es el mismo.

Estoy totalmente de acuerdo en esto.

Yo no me estoy enterando de nada, habláis del subtítulo manual o no, la verdad es que no me estoy enterando de nada.



Yo en casa de mis padres le tengo que ayudar a mi padre para poner subtítulo, le quito el mando a mi padre. Si mi padre quita la tele, se va y luego enciende de nuevo la tele aparece el subtítulo. Así ocurre en casa de mis padres, sin embargo en la mía no. En casa de mis padres si apareciera el subtítulo constantemente mis padres se mosquearían, cuando yo no estoy en casa quieren que lo quite. En mi casa es distinto, cuando enciendo la tele porque ya lo configuré en su día y le dije que sí quería subtítulo y lo guarda en memoria.

EXISTE UNA NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD, POR LO QUE VEO LAS COSAS NO SE VAN CUMPLIENDO. ¿HABÉIS NOTADO EN LOS 2 ÚLTIMOS AÑOS QUE HAYA HABIDO MÁS ACCESIBILIDAD?

Yo creo que igual. He cambiado 6 o 7 codificadores y todos funcionan más o menos igual.

Yo creo que peor.

La cuestión de que si se subtítulo de forma literal o si subtítulo de forma que las personas mayores puedan leerlo; creo que tendría que haber esas dos opciones.

A mí también me gustaría que la televisión incluyera esas dos opciones para que otras personas sordas mayores pudieran entender, que una no sea excluyente de la otra.

Que no tapen los rótulos, que lo controlen de tal manera que la caja de subtítulos permita la lectura del rótulo.

DE ESO HABLAREMOS DETALLADAMENTE LUEGO. AHORA QUIERO QUE ME COMENTÉIS CUANDO HAGO UNA INTERACCIÓN CON LA TELEVISIÓN, ME TENGO QUE IR COMUNICANDO CON EL APARATO. AQUÍ UTILIZO UN MANDO A DISTANCIA, TENGO UN HARDWARE Y TAMBIÉN UN SOFTWARE. ¿OS GUSTAN ESOS MENÚS, SE PUEDEN MEJORAR?

Hay que mejorarlo. Está oscuro, complicado, rarísimo.

A mí en Imagenio está claro, me dicen el canal, el programa, la meteorología, incluso me dicen claramente si es de pago o no. Además sale en la pantalla en tiempo real qué es lo que están poniendo. También puedo decir si me gusta o no, es como si tuviera una revista de programación en casa. A mí me parece cómoda.

Eso en TDT no está. En TDT hay una línea que te dice la hora y lo que viene después.

Si voy a Cosmopolitan o Tele 5 y quiero saber lo que van a dar a una hora determinada. Sin cambiar de canal puedo ir seleccionando y me dan la opción de elegir y detallar qué es lo que quiero ver después.

Debieran de poner más información porque a mí sólo me viene la hora y lo siguiente.

Yo preferiría los menús y cuadro de texto de ONO.

TDT es mucho más farragoso, mucho más largo, es mucho más complicado. A veces no sé por qué programa me tengo que decantar. No me gusta.

HABLANDO DE LOS CONTENIDOS QUE DECÍS QUE FALTAN DENTRO DE LOS MENÚS ¿QUÉ CREÉIS QUE DEBERÍAN INCLUIR? PODRÍAMOS DECIR PRIMERO QUÉ INCLUYEN Y DESPUÉS QUÉ MÁS DEBERÍAN PONER PARA FACILITAR EL ACCESO A LA TELEVISIÓN.

No es cuestión de poner más, porque nos lo van a complicar más.

BUENO, O QUITAR.

No sería cuestión de quitar o poner, sino que me lo faciliten, que me lo den mascadito. Que se adapte a mí, que me resulte cómodo.

Yo quiero que la información sea clara, que no se enrollen en mirar, pinchar, etc.

En TDT no te ponen cuándo está subtítulo. A mí me da igual, no necesito tener la oreja esa para avisarme, yo quiero subtítulo las 24 horas.

Y yo también, claro.

Antes era muy excepcional y te ponían la orejita, pero se supone que todo tiene que estar subtítulo.

Yo insistiría en dar cabida a la lengua de signos, que no la tiene en la TDT.

Para que los menús sean más claros se me ocurre aprovecharnos de las estrategias visuales que nosotros utilizamos para comunicarnos. Si estamos hablando de viajes no aparecería la retahíla de países sino preguntas de ¿dónde? Y a partir de ahí ir seleccionando, yo quiero viajar, me apetece tal... O sea, que la información esté aglutinada por temas y por espacios. Por ejemplo, comidas, viajes, turismo... Que me

digan: me quiero ir a África, y aparece el mapa de África. A partir del mapa de África ir seleccionando e ir descartando unas alternativas frente a otras. Es una idea más visual, como Internet, que vas pinchando y profundizando en la información.

O TE PUEDEN PROPONER PROGRAMAR LAS COSAS DE ALGUNA FORMA, QUE PUEDAS ELEGIR EL SUBTITULADO CON UN FONDO CONCRETO, CON UN TIPO DE LETRA Y CON UN NÚMERO DE LÍNEAS CONCRETA.

Digital+ me da la posibilidad de interrumpir el visionado de una película, creo que TDT podría hacerlo. Hay gente que quiere subtítulos más rápidos y otros más despacio. Que la velocidad del subtítulo pueda decidir cada uno de nosotros.

Hay algunos que prefieren letras más grandes, esto sí que me gustaría.

¿CÓMO ES ESTO DE INTERRUMPIR EL VISIONADO, CARLOS?

Puedo parar la película para ir al baño y le doy a continuar y continúa el visionado.

¿TIENES TÚ, CARLOS, ESE SISTEMA DE DIGITAL+?

Yo no, lo tiene mi familia.

Eso es genial, muy importante. Si hay personas sordas, y no nos olvidemos que hay personas sordas con ceguera, el fijar la opción o el poder elegir el tipo de subtítulo, el de letra, el de contraste o el tamaño de la caja es muy importante. Pero no sólo con personas sordas, sino que hay personas que leen más deprisa, gente que lee más despacio, gente que ve más o menos. Que se pueda configurar a gusto de cada uno porque no todas las personas sordas somos iguales. Es que hay mucha diversidad, no sólo en lo de la capacidad de leer, incluso en oír.

Yo estoy totalmente de acuerdo, pero tampoco quiero pecar de exigente. Podían poner por ejemplo 3 opciones de tamaño, 3 de colores... que te den la posibilidad.

En películas yo quiero un tipo de contrastabilidad. Muchas veces el subtítulo está en blanco y si es un mar o un cielo de fondo no veo. Y si es negro tampoco me lo garantiza porque depende de lo que haya detrás.

Con el Síndrome de Usher peor todavía, porque ellos necesitan otro tipo de contraste.

Yo prefiero decir que me den la opción de configurar el subtítulo pero no pecar de... quiero pecar de lo contrario que tú, Luis Mi, prefiero que os busquéis la vida y que nos den las opciones, no cerrarlo a 3 alternativas nada más.

Entiendo que a lo mejor para vosotros es mucho, pero nosotros hablamos un poco de ideales. Sabemos lo que nos ha pasado como personas sordas.

Nosotros sabemos que hay personas sordas que pueden leer, personas sordas que les cuesta más o menos. Que la velocidad es muy importante, que eso también a veces frustra, que la capacidad lectora no es la misma en todas las personas, que hay distintos niveles, y que eso está perjudicando a la accesibilidad a la televisión. Dar distintas opciones va en beneficio de esta accesibilidad.

En esto hay que tener mucho cuidado. Una cosa es el trabajo y la investigación en este tipo de proyectos; pero una cosa que debería de salir de aquí es que en estas investigaciones y en estos proyectos deben incluir a las personas sordas para que realmente las investigaciones tengan salida y futuro. Muchas veces las personas oyentes en su buena voluntad al final acaban haciendo cosas que no nos sirven para nada. Lo importante es que existan personas sordas en la investigación de estos proyectos.

Eso sería lo ideal, porque si hablamos de adecuar tenemos que contar con las personas con las que se va a adecuar.

Ahora en Fundación estamos viendo que se está dando prioridad al tipo y a la calidad que se está dando. Es importante que toméis nota de que en los proyectos de investigación tienen que incluir a personas sordas.

Ayer me incomodó mucho que no hubiera presencia de lengua de signos en el debate de Zapatero y Rajoy. Sabemos que lo organizaba la Academia de la Televisión, pero podía haber intentado buscar una línea de colaboración para poder incluir la imagen del intérprete en pantalla.

Se hizo a través de Internet.

Pero no es suficiente.

Se ha dado mucha importancia y relevancia a la situación, a mantener todas las cuestiones técnicas, tecnológicas; y se han olvidado de una parte importante que es hacerlo accesible. El problema también

viene por parte de los profesionales, si no conocen a la comunidad sorda, es muy difícil entender las necesidades que existen. Tienen que entender, además, que no todas las adaptaciones son válidas para todo el colectivo porque hay personas sordas, personas sordo-ciegas, con pérdida de mayor o menor audición, etc. Hay que buscar todas las vías alternativas para que sea accesible para todo el mundo.

**¿CÓMO SE OS ADVIERTE QUE UNA PROGRAMACIÓN TIENE SUBTÍTULOS O HACE ALGO PARA ADAPTARSE A VUESTRAS NECESIDADES? TÚ, CARLOS, COMENTABAS LO DE LA OREJITA.**

Lo de la oreja es un símbolo que identifica que ese programa está subtítuloado, no es para personas sordas, sino que está ligado al significado de “tiene subtítulos”. Cada vez son más los programas que están subtítuloados, y ya se sabe y no sería necesario que figure el símbolo de la oreja. Cuando no era tan habitual tenías que empezar a buscar a ver en qué cadena de televisión, en qué programa; pero ahora ya no es necesario. Llegará un momento en que, si se consigue que sea de una forma total con la Ley que ya se aprobó de reconocimiento de la lengua de signos, también pensamos que está por demás el que se coloque el icono porque ya es un derecho.

**ENTIENDO, ENTONCES, QUE CUANDO TENGAMOS LA ACCESIBILIDAD TOTAL, EL ICONO DE LA OREJA O CUALQUIER OTRO TIPO DE ICONO QUE INDIQUE QUE HAY ACCESIBILIDAD TENGAN QUE DESAPARECER.**

No. Antes lo de la oreja nos llamaba la atención porque era novedad, pero ahora nos pasa al revés y cuando no aparece la echamos en falta, y si no tiene el símbolo nos entra la duda de si será o no subtítuloado.

No podemos comparar la situación entre hace 10 años y ahora. Ahora, muchas veces no está porque ya se sabe. Antes no se sabía cuántas horas de subtítuloado se tenía y qué programas se tenía, y el icono era una ayuda. Pero si ahora estamos hablando de accesibilidad total, de 24 horas de programación, accesibilidad al 100%, ¿para qué se va a tener que poner un icono identificativo?

Podemos seguir poniendo el icono, pero eso también da pie a que fomenten que las cadenas de televisión, de alguna manera, puedan decidir si subtítulan o no. De la otra manera, si lo que se pretende es conseguir la accesibilidad total, es como que estás obligado a ello, y te guste o no te guste lo tienes que hacer.

**LO MISMO QUE NO HAY ICONO PARA EXPLICAR QUE LA PELÍCULA ESTÁ HABLADA. NO OBSTANTE, HABÍA OÍDO QUE EL ICONO NO ERA DEL TODO REPRESENTATIVO.**

Es un préstamo que se tomó de los iconos que se utilizaban en otros países, es inglés.

Lo de la oreja, para entenderlo como simbología, nos parece un poco absurdo el dibujo. Si hay que poner un icono, me gustaría que fuera de otra manera.

A mí el colocar la oreja como signo identificativo de la comunidad sorda me da la sensación de que representa más a gente que utiliza aparatos, que necesita los cascos o frecuencia modulada.

Reducir a la persona sorda a un dibujo de una oreja que encima está tachada tampoco tiene mucha trascendencia.

Se me ha olvidado decir antes en el tema de los subtítuloados, el tema de los sonidos. Muchas veces se olvidan de subtítular los sonidos de fondo. Se centran en el texto y no se dan cuenta que cuando se oye un portazo, o existe una corriente de aire que va a producir una secuencia en otro momento de la película que tiene que ver. Todas esas cosas que no las ponen a nosotros nos limitan el que nos llegue información. Necesitamos toda la información, tanto lo que se dice como los sonidos que haya.

Si para identificar los subtítulos para una persona sorda ponemos una oreja, ¿tú cómo verías que para un programa que tuviera una descripción para personas ciegas se tachara un ojo?

**NO ME GUSTARÍA.**

Aquí, en Fundación CNSE, a veces, se subtítulan materiales que les dan 100 vueltas a los subtítulos que se hacen en otro tipo de cadenas o de programas.

Hay falta de experiencia.

Es que son cosas tan fáciles como cambios de colores, siempre es blanco.

VAMOS A HACER UN ÚLTIMO TEST SOBRE LOS MANDOS A DISTANCIA. ¿CÓMO OS GUSTARÍAN O CREÉIS QUE DEBERÍAN SER LOS MANDOS PARA QUE PERMITAN UNA ADAPTABILIDAD?

El mando a distancia, el aparato en sí, a mí no me preocupa demasiado. Me preocupa a lo que pueda acceder en la televisión, no me preocupa el aparato que me hace acceder a eso.

El mando a distancia de mi casa, cuando utilizo La 1 o La 2 va bien, pero cuando son otras cadenas tardan tantísimo que a veces pienso que mi mando se ha roto. He ido a casa de familiares que tienen más o menos la misma televisión y el mismo modelo de mando y compruebo si es que soy yo, si es que mi mando está estropeado o es que verdaderamente tarda; y definitivamente llego a la conclusión de que es que tarda. Tarda en abrirse, y nos falta esa información para poder controlar si es de una cosa o de la otra. Hay 4 colores. Entiendo que esos 4 colores están vinculados al uso del teletexto. Como probablemente el teletexto llegue a desaparecer con la incorporación de la TDT, no sé qué va a pasar con esos colores. Francamente los colores me dan igual, los cambiaría, pero no me inquietan. Pero la tecla del SUB no debería figurar en el mando, porque es algo que ya está. Otra cosa es para las personas mayores. Hay muchas veces que tengo que cambiar la configuración del mando y del aparato para ponérselo de una forma mucho más fácil y que pueda acceder él al teletexto. Si en el mando aparecen muchas cosas, si hay muchos colores y botones, para la gente mayor es muy complicado. Se debe respetar en función de a quién vaya dirigido o quién adquiera ese producto, el mando tiene que ir adaptado a esas edades.

Podrían ser 2 mandos. Uno para los canales, y otro donde se recogiera el acceso a menús y la configuración. Todas esas alternativas que se tienen en un mando a distancia que se pusieran en otro paralelo. Esos botones que son las 4 flechas, el play, la reproducción rápida hacia delante y hacia atrás, tendrían que ir un poco ligados a lo que figura en la pantalla, en el menú. Porque muchas veces, lamentablemente es en inglés y yo me pierdo. Ese otro mando donde vienen todas esas configuraciones de acceso al menú, las teclas, ya fuera en colores o en texto, tienen que ir ligadas a lo que aparece en la pantalla. De esta manera, al tener dos mandos no nos liamos. Si quiero utilizar la televisión utilizo un mando donde están sólo las cadenas, si quiero entrar en más detalles utilizo el otro mando.

A mí me parece bien lo de los dos mandos, pero en vez de dos aparatos, por una cuestión de economizar, incluso apunto algo muy futurista pero creo que podría ser en el mismo mando hubiera dos caras. En una cara sólo cadenas y en la otra cara todo lo que tiene que ver con el menú y la configuración. Creo que sería más cómodo y más ahorrativo esta forma que la de los dos mandos.

Creo que también es fácil adaptar el mando en función de si lo va a utilizar una persona mayor, un joven o un niño. Incluso puede ser que lo que sea de forma habitual vaya más grande, lo que es de menú puede tener una tapa para que no te equivoques y toques esas teclas, o lo pones en otro lado.

Hablando de la posibilidad de dos mandos por el codificador, pero yo sólo tengo uno. Yo sólo tengo uno porque lo mío está integrado. Incluso así tengo problemas con la elección. Si estoy viendo la analógica no tengo ningún problema pero tengo que estar tecleando y tecleando para pasar a la digital, y cuando tengo que volver a la analógica sí me cuesta el hecho de volver de nuevo a la función analógica. Creo que en este sentido funciona mal. Para cambiar de un lado a otro o para que me dé la opción de conectar directamente con la televisión tendría que ser más fácil.

Si queremos ver la película, para ver esa peli tenemos que tocar esta tecla, y esta tecla es la misma que figura en el mando. Pero esto muchas veces son palabras que yo no entiendo, que no sé lo que significan y mucho menos localizar en el mando.

¿CÓMO VALORARÍAIS QUE HUBIERA UN MANDO CON UNA PANTALLA TÁCTIL? INCLUSO QUE PUDIERAS CONFIGURAR LAS FUNCIONES DEL MANDO. ¿SERÍA UNA AYUDA?

Sería mucho mejor.

Pero somos pobres, creo que no tendríamos dinero para pagar esa tecnología.

Si mejora la tecnología todo sería mucho mejor, la televisión podría ser digital y el mando también, pero también que sea sencillo de manejar. Que las cuestiones de configuración me permitan cambiar o conectar directamente, que no se mezclen unas cosas con otras.

HABÉIS COMENTADO QUE HAY DOS FORMAS DE ACCEDER A LA TELEVISIÓN, LA LENGUA DE SIGNOS Y EL SUBTITULADO. CONTADME CUÁL CREÉIS QUE ES MÁS ADECUADO, CUÁL FUNCIONA MEJOR O CUÁL CREÉIS QUE DA MÁS ACCESIBILIDAD.

La lengua de signos es mi lengua, pero yo opto por las dos opciones.

Yo también, por las dos.

El subtítulado me da la ventaja de poder aprender lengua castellana también. Las películas podían ser en lengua de signos para que me faciliten entender lo que está pasando. Pero en los documentales podían ir los subtítulos.

Si los subtítulos fueran exactamente igual a lo que se escucha ya me lo pensaría, como no es así y mientras no lo sea, yo opto por la lengua de signos.

Pero igual que los oyentes pueden optar por la versión original o por la versión en español, que yo pueda optar por la versión en mi lengua o en otra.

Yo estoy por las dos, lengua de signos y subtítulos, porque también tenemos que pensar en las personas que utilizan un implante, o las personas que no son usuarias de la lengua de signos sino más bien de un sistema bimodal. Hay que pensar en todos, y lo adecuado serían ambas dos.

Lo de la lengua de signos en las películas no sé... imagina que vas al videoclub y que los subtítulados de las películas están distintas a la lengua de signos. Eso no sería posible, sería de una forma más natural con el subtítulo.

Con la expresión facial es más que suficiente.

Yo creo que tendrían que ser las dos.

Hay muchos DVDs donde puedes elegir la voz, puede ser en inglés, subtítulado en castellano por ejemplo, para aprender; pues esto igual.

Tienes razón.

Tener la lengua de signos y si quiero optar al subtítulado también. Yo así tengo la posibilidad de acceder a toda la información, quiera o no quiera, pero está ahí y yo la puedo tener.

Te refieres a expresiones como "Ah" y esas cosas, pero eso no es ninguna limitación para la lengua de signos. Si estamos hablando del "Ahhhhhh" de un asesinato sabes que se puede expresar en lengua de signos de la misma manera. Traducción se puede hacer de todo absolutamente.

Sí, pero en realidad no lo hacemos.

De momento no puedes decir si se puede o no, nunca se ha hecho esa opción de que se puedan traducir películas en lengua de signos.

A lo mejor me voy un poco del tema, pero creo que hoy cada vez hay más demanda de que en las películas, sobre todo en las policíacas, se incluya la lengua de signos.

Yo creo que sería más factible que las películas fueran subtítuladas y no signadas, creo que sería un lío. Pero cosas como el debate de ayer...

¡Me dio una rabia! El subtítulado mal y no había signado. Cosas como el debate debían ser signadas porque es simultáneo.

Estoy absolutamente de acuerdo con eso, en el mismo debate el subtítulado y la lengua de signos.

¿Pero tú aceptas el subtítulado como está ahora, que se queda fijo todo el resto del debate?

No claro, que estuviera correcto.

¿CÓMO SE PODRÍA LLEGAR A SIGNAR UNA PELÍCULA?

Las películas es muy complicado, yo no lo vería con las películas, veo el subtítulado. Pero debates, algunos documentales porque en otros me perdería información gráfica.

Yo lo que quiero es la información a la par y con los subtítulados no va pareja. La lengua de signos sí me la ofrece. Habrá documentales o programas susceptibles de ser signados y otros que no.

¿Y los programas de cotilleo también se podrán signar?

Sí, sí, perfectamente, eso sería ideal.

Pero lo que te están preguntando es cómo pondríamos en la pantalla la lengua de signos.

Vale, hay varias personas discutiendo, y hay una ventana... no sé si lo has visto alguna vez en el debate del estado de la nación, y con esa ventana fija sería suficiente.

La mayoría de los sordos podemos pensar que lo ideal sería que las películas se signaran directamente, pero películas en lengua de signos no hay.

Una buena adaptación sería que las personas que están interactuando en ese momento, se interpretara lo que están diciendo en esa pantalla.

Hay dos opciones. Si la interlocución es entre dos a mí me molesta también lo de la pantalla porque no lo veo, no es suficientemente grande, pero podríamos reducir la pantalla normal y ampliar un poco la pantalla del intérprete. Y si no tuviera ningún problema de tipo visual y viera bien la pantalla tal como está, si hay un buen cuadro del intérprete sería estupendo. El problema es que si el cuadro no está bien

tomado y la lengua de signos no se ve claramente, porque a veces está tomado a tanta distancia que no se distingue la expresión facial.

¿LO SOLUCIONARÍAMOS CON UN SOLO INTÉRPRETE O TENDRÍAMOS QUE PONER UN INTÉRPRETE POR CADA PERSONAJE?

En lengua de signos se puede interpretar varios roles. El intérprete sabe interpretar roles. Igual que los oyentes tienen distintas entonaciones para interpretar dos interlocutores distintos, en lengua de signos también. Cada persona se le atribuye un signo y el intérprete va signando de una determinada postura o de otra para indicar que está hablando una u otra persona. No sé cómo sería luego el cambio de intérpretes por turnos, eso que te lo cuenten las intérpretes.

LOS DEBATES DE LA NACIÓN QUE HACE TVE, ¿SE ENTIENDEN BIEN, LA VENTANA ES SUFICIENTEMENTE GRANDE, LA INTERPRETACIÓN ES CORRECTA?

No se ve nada, yo me tengo que cambiar de gafas.

La ventana es muy pequeña, tiene que ser más grande. Ves la imagen de lo que es el Parlamento y a mí no me interesa quién está sentado ahí y esa es la imagen que sale grande. A mí me interesa ver la ventana del intérprete. Yo quiero tener la posibilidad de poder reducir el tamaño de esa pantalla y poder ampliar la pantalla del intérprete para poder verla con más nitidez y poder saber quién, en qué momento está diciendo qué cosa.

Para mí la solución ha tenido que ser cambiarme de televisión, porque con la pequeña no podía ser. Ahora tengo una Samsung y con esta televisión tengo la opción de dividir la pantalla, y veo el hemisferio en una parte de la pantalla y en otra, a la intérprete en la otra mitad de la pantalla. En la televisión pequeña la ventana pequeña yo no la veo.

¿ES EL APARATO DE TELEVISIÓN LO QUE LE PERMITE HACER ESO?

Sí, de la marca Samsung. Pongo el teletexto y puedo optar por poner en una parte de la pantalla el teletexto y en la otra parte la imagen de la pantalla.

ESTO SERÍA EL MODELO IDEAL, ¿NO?

No es cuestión de medidas o no, sino que todas las pantallas se puedan partir por la mitad.

Sería perfecto, pero que den esas opciones. Una opción sería esa. Otra opción sería que para gente que no sabe lengua de signos, pondría la opción 888 para teletexto, 889 para lengua de signos, 890, por ejemplo, para el subtítulo más grande. Todas las opciones posibles para que se pudiera conseguir ser accesible.

ENTONCES EL INTÉRPRETE DE LENGUA DE SIGNOS QUE HA HECHO FUNDACIÓN ONCE U OTROS ANUNCIOS QUE SE VEN EN LA TELEVISIÓN QUE TODAVÍA LA IMAGEN DE LA INTÉRPRETE ES MUCHO MÁS PEQUEÑA, SE ENTIENDEN MUCHO PEOR, ¿NO?

Yo no me entero de nada, son muy pequeños.

El anuncio reciente de las elecciones no tengo ni idea de lo que está diciendo, pero no porque lo puede estar diciendo mal sino porque no la veo. Incluso a veces el subtítulo le tapa la cara.

Menos mal que ponen el anuncio mil veces y a la décima vez consigo entender lo que quieren decir.

Pero no es eso, tendría que ser la primera vez.

A TODOS OS GUSTARÍA QUE LA PANTALLITA FUERA MÁS GRANDE, INCLUSO COMO LA MITAD DE LA PANTALLA. ¿QUÉ MAS CARACTERÍSTICAS TIENE QUE TENER LA VENTANA PARA UNA BUENA COMUNICACIÓN? FONDOS, CÓMO TIENE QUE IR VESTIDO EL INTÉRPRETE, ETC.

A mí lo de la ropa me da un poco igual, yo creo que se tiene que ver bien. Que si divides la pantalla, por ejemplo en  $\frac{3}{4}$  es suficiente para ver una imagen nítida.

Si es la mitad de la pantalla corremos el riesgo que la imagen se achate y que en algún momento las manos no se vean.

En mi experiencia, ver toda la televisión con la intérprete ahí, me molestaría mucho perderme todo lo que quedaría por detrás de la ventana del intérprete. Con la opción que yo te digo me da igual que la parte de atrás esté vestida como esté vestida y que aparezca como aparezca porque nunca la ventana de la intérprete taparía la imagen de lo que está pasando en televisión.

A mí lo de la media pantalla me parece bien, pero las personas oyentes tienen la ventaja de que su necesidad es mirar a la pantalla y lo pueden escuchar. A lo mejor también hay que plantearse que a las personas sordas no les queda más remedio que tener que prestar atención a la pantalla.

Hay un pequeño error que se comete muchas veces y es que llevan un vestuario negro y tienen un fondo oscuro. Ahí no hay contraste, en este caso hay que buscar un fondo claro para que haya contraste con el vestido negro. Si tienes un fondo claro buscas un vestuario oscuro. Tienes que buscar un color liso, oscuro, pero que haga contraste y que no tenga dibujos que puedan manchar el entendimiento de la lengua.

Totalmente de acuerdo, pero que no tape la imagen.

VAMOS A VER UN EJEMPLO DE LENGUA DE SIGNOS EN EL DEBATE DEL ESTADO DE LA NACIÓN, DESPUÉS NOS DECÍS QUÉ OS PARECE.

Cuando la televisión es más pequeña es mucho más difícil el acceso a la información. Independientemente del tamaño del televisor que tuviéramos la opción de agrandar la imagen.

Muchas veces me interesa verlo, pero estar tanto tiempo y con lo pequeño que se ve me desanima. Ese esfuerzo visual que tengo que hacer me agota.

Si haces más grande la ventana del intérprete pierdes la información de lo que hay detrás.

Yo no pierdo nada de información si en la mitad de la pantalla está el presidente del gobierno y en la otra mitad el intérprete, se trata de reducir y ajustar a la mitad de la pantalla.

La televisión Loewe también lo tiene.

ANTES HABLÁBAMOS DE SUBTITULADO LITERAL Y ADAPTADO, ENTIENDO QUE LA LENGUA DE SIGNOS SIEMPRE ES LITERAL, ¿PERMITE MÁS COMPRESIBILIDAD QUE EL SUBTÍTULO?

La lengua de signos y la lengua castellana no tienen nada que ver. Partiendo de esto, lógicamente la lengua de signos es más accesible y para las personas sordas es su lengua. Pero a veces el subtítulo no tiene nada que ver con la lengua castellana, por eso queremos que sea literal tanto lo que se oye como lo que se escribe.

¿LA LITERALIDAD DEL DISCURSO QUE HEMOS VISTO QUEDA COMPRENDIDA COMPLETAMENTE?

Sí se entiende, pero el problema es de ruido visual, me cansa, no lo puedo seguir.

VAMOS A HABLAR DEL TIPO DE LETRA DEL SUBTÍTULO Y DEL CONTRASTE.

Muy mal.

Cuando ponen la caja negra me molesta porque no veo lo que está pasando detrás. A pesar de esto me resigno y opto por la caja negra. Con respecto a la fuente no tengo ningún problema, pero sí me gustaría que me dieran la opción de elegir el color. El color del protagonista siempre es el amarillo, siempre se asocia un color a un tipo de personaje. Me gustaría poder elegir el color para no saber desde el principio quién es el protagonista porque le han adjudicado ese color. La información del ruido aparece en la otra esquina de la pantalla y eso me hace perder información que está escrita en el subtítulo.

Yo he hecho pruebas de insertar subtítulos en documentales. De todas las pruebas que he hecho comprobado que el mejor tipo de letra es la arial en blanco, con fondo blanco y el borde de la letra en negra. De esta manera existe un contraste en la letra y se entiende bien.

¿Pero sin caja?

Sí, la letra en limpio.

VAMOS A VER UNOS TIPOS DE SUBTÍTULOS Y COMENTÁIS QUÉ OS PARECEN. ESTO ES UNA ARIAL 26.

La verdana es una letra también muy adecuada.

Yo con la arial veo algún problema: la I mayúscula y la l minúscula son la misma letra.

Influye la capacidad de lenguaje que cada uno tenga, pero sí comentan muchos compañeros que esto de la I y la l genera problemas.

VAMOS A VER LA VERDANA.

Otra cosa que he probado con algunos amigos, es cuando el fondo coincide con el color de la letra. Lo bueno sería que a través del menú pudiera mover el subtítulo si se diera esa situación, que pueda poner la caja negra o mover la caja. Si puedo moverlo me evita tener que estar cambiando de colores.

Eso sería genial, porque además como se mueve toda la pantalla no se pierde información visual.

Si lo ponemos en negro y no hay contraste, sólo hay que moverlo.

AQUÍ HAY DISTINTOS TIPOS DE LETRA Y SUBTÍTULOS. PODÍAIS IR VALORANDO CADA UNA PARA VER SI PODEMOS LLEGAR A UN CONSENSO.

¿Se pueden poner al mismo tiempo para poderlas comparar?

VERDANA 18.

Yo no lo veo, es muy pequeño el tamaño.

Lo sacaré de la imagen, lo pondré abajo en lo de negro.

No se ve.

VAMOS A PONERLA CON MÁS TAMAÑO. ESTA ES LA 26.

Insisto, ponerla fuera, abajo, en lo negro.

ENTIENDO, ALBA, QUE LO QUE A TI TE GUSTARÍA ES QUE HUBIERA CAJA. ¿A TODOS OS GUSTA ESA OPCIÓN O ALGUNO LO PREFERE SIN CAJA?

La opción es poderla tener, pero sin perder lo de atrás.

¿SACÁNDOLO DE LA PANTALLA?

Eso es.

Si ponemos la caja perdemos lo que tenemos por detrás.

PERO LA OPCIÓN QUE HEMOS VISTO AHORA NO TE QUITA DEMASIADA VISIBILIDAD DE ATRÁS.

Sí quita.

Cuando hay rótulos en la pantalla y ponen el subtítulo me los pierdo, los ponen encima sin considerar nada. Ganaríamos mucho sacándolos de la pantalla.

Mueves el subtítulo y luego divides la pantalla en dos, cada imagen en una pantalla con el subtítulo colocado en el mismo sitio.

Imaginad que hablan del nombre de la célula de la que están hablando en un documental, te ponen el subtítulo justo encima del nombre de la célula en cuestión.

O cuando empiezan a cantar y te ponen la letra de la canción y te ponen el subtítulo encima, y no ves ni una cosa ni la otra.

O cuando aparece una secuencia en una película en la que hablan en el idioma de la película, por ejemplo en japonés, pues ese trozo me lo pierdo doblado a mi idioma porque me han puesto el subtítulo encima.

No quiero ser un experto en japonés pero quiero toda la información visual.

Y en el debate de la nación que es lo que es, ¿cómo lo solucionamos, el mover subtítulos?

No pasa nada, subir la imagen entera y dejar un espacio en la pantalla para poner el subtítulo.

Si hay posibilidades de ir ampliando la pantalla con zoom, con el subtítulo igual. Subes la imagen y dejas un hueco en negro en donde se colocaría el subtítulo.

Sí, sí, eso de 4:3 o 16:9.

Yo me refiero a poder configurar esas diferentes pantallas, de poderlas mover y poder colocar el subtítulo o de quitarlo si no lo necesito.

¿CUÁNTOS ESTARÍAIS DE ACUERDO CON ESA LIBERTAD DE PROGRAMAR, DE PODER PERSONALIZAR? LEVANTAD LA MANO.

Yo no estoy de acuerdo con elegir el color, las letras bien, pero con el color depende de lo que se está subtitulando...

Ya, pero también se tiene que dar la posibilidad de elegir el color porque con algunas deficiencias visuales ven mejor con un determinado color que con otro.

Poder elegir el tamaño, el color y todo lo convierte en más accesible para todos.



Yo no estoy hablando del color, estoy hablando de mover la imagen para que las letras del fondo negro. Uno no quita lo otro, fuera de la pantalla, pero una vez que estén fuera que me den la opción de elegir el tamaño, el color y el tipo de la fuente, todo. Que yo pueda adaptar el subtítulo a mi deficiencia visual o a mi capacidad lectora, porque hay gente que el blanco sobre negro también le cuesta leerlo.

Y si son diferentes personas ¿cómo lo haces?

Sin problema, configuras tú el color que quieras al protagonista o al secundario.

Pero de eso muchas veces se encargan los del teletexto, yo no puedo cambiar.

En TDT que te den la opción de poderlo configurar, olvídate del teletexto.

Pero eso viene impuesto.

Que no, que me den la opción de poderlo configurar yo.

APARTE DE QUE YA VINIERA IMPUESTO, VAMOS A PENSAR QUE NOS DIERAN ESA OPCIÓN, PERSONALIZAR EL SUBTÍTULO A LAS NECESIDADES DE CADA CUAL.

Si se pudiera hacer sería estupendo. Yo elegiría el tamaño, el tipo y el color.

Y en las películas que hay varios colores ¿cómo los cambio? ¿Qué pongo, persona 1 color tal y persona 2 color cual? ¿Cómo se hace?

Eso vendría impuesto por la película, pero podrían darme la opción de cuatro roles distintos.

Pero ya no vamos a llevar un mando a distancia casi vamos a tener un mini ordenador, porque son todas las cosas que tenemos que programar...

¡Qué pedazo de mando!

¿CUÁLES SERÍAN LAS LETRAS MÁS SATISFACTORIAS DE LAS QUE VEMOS EN PANTALLA? VOY A PONER ARIAL 26, TIRESIAS 26 Y VERDANA 26.

Son muy parecidas, no veo una que destaque sobre la otra.

A mí me gusta la arial.

¿CON CUÁL TE QUEDARÍAS TÚ, CARLOS?

Yo me quedaría con la segunda.

Yo también.

¿CUÁNTOS CON LA SEGUNDA? VEO QUE TODOS. TODOS CON LA VERDANA.

A mí me gusta más la verdana porque la l es la única que la distingue.

Sí, porque con arial la l es igual que la I, en verdana es la única que la l tiene el palito de la l, y la lectura es más fácil.

La arial es un tipo de letra que en negrita no tiene contraste, en cambio verdana sí lo tiene.

La arial tiene letra como muy fina, verdana destaca más tiene más cuerpo.

*(El sonido se corta para hacer un pequeño descanso.)*

... para la información metereológica emplean cantidad de recursos, pues que los empleen también para el subtítulo.

Que controlen todo, el tipo de fuente, el tamaño de la caja, etc. y que seas tú quien selecciones lo que quieras ver.

VAMOS A HACER UNA VOTACIÓN SOBRE EL SUBTÍTULO DIGITAL Y EL SUBTÍTULO DE TELETEXTO. ESTOS EJEMPLOS SON DE TVE QUE EN TDT EMITEN EL SUBTÍTULO DE ESTAS DOS MANERAS. VERÉIS LOS DOS EJEMPLOS, EL ANTIGUO Y EL MODERNO, GRABADOS HACE AÑO Y MEDIO.

Pero esto que dices que es el digital yo no lo he visto nunca.

Yo así no lo he visto nunca tampoco, lo veo todo blanco.

¿Esto es lo que está ahora? No me lo creo.

SÍ, EN LA TDT.

Para mí es mucho mejor, pero así no lo he visto nunca.

PARECE QUE NO LO HABÉIS VISTO NADIE. INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SEA LA PRIMERA VEZ QUE LO VEIS ¿OS HA GUSTADO?

Sí.

No es cuestión de que es lo que hay, no podemos elegir.

HAY MÁS POSIBILIDADES, QUIERO SABER SI ESTA POSIBILIDAD OS PARECE MÁS ADECUADA QUE LA QUE VEIS HASTA EL MOMENTO.

Está mucho mejor.

Estaría bien, pero tiene que tener la caja fuera.

CUANDO HA SALIDO ESTA LETRA HE TENIDO LA SENSACIÓN DE QUE OS HA GUSTADO.

A mí me parecen bien las dos.

Yo prefiero la primera.

A mí también me gusta la primera.

LA PRIMERA OPCIÓN ESTÁ FUNCIONANDO EN TVE DESDE NOVIEMBRE DE 2005 EN LA TDT.

Si tengo que elegir entre estas dos opciones me quedo con la primera, pero, claro comparada con qué otras opciones que puede haber. Te quedas como con decepción, esto está no sé cuánto tiempo, nadie lo ha visto.

ESTO ES IMPORTANTE, PORQUE TVE ESTÁ HACIENDO UN SUBTITULADO EN TECNOLOGÍA DIGITAL PERO A LOS USUARIOS NO LES ESTÁ LLEGANDO, PORQUE ES MUY DIFÍCIL DE MANEJAR EL MANDO O POR LO QUE SEA.

*(Corte de sonido.)*

OS VOY A PONER UNOS EJEMPLOS DE SONIDOS QUE NO ESTÁN EN LA ESQUINA SUPERIOR DERECHA, SINO DENTRO DEL SUBTÍTULO.

Está bien.

Mejor.

No tienes que desplazar la vista, es según lo estás viendo.

Pero se podría distinguir más del texto.

VAMOS A VER OTRO SUBTITULADO QUE PONE LOS SONIDOS EN LA PARTE DE ARRIBA.

Ese azul no se ve nada.

¡Y eso! ¿Te parece bien que le tapen los ojos al actor? A mí me parece fatal. Y encima me marea porque tengo que estar moviendo la cabeza.

¿DÓNDE DEBERÍAMOS PONER LOS SONIDOS, ARRIBA O ABAJO?

Abajo.

Abajo, en el centro, donde el subtítulo.

Y no poner mar-ti-lla-zo, sino el ruido, si tiene que ser pun-pun-pun, que sea pun-pun-pun, se dice así, los oyentes dicen pun-pun-pun.

¿ESTÁIS DE ACUERDO CON LO QUE DICE CARLOS?

A mí me gusta más el ejemplo anterior.

Vale, pero cuando pone portazo, quieres que ponga portazo o el sonido.

El sonido.

Si estuviéramos fuera de la pantalla y negro, yo prefiero que esté abajo que en las esquinas superiores. Es mucho más cómodo, toda la información en la parte de abajo.

Soy pesada, pero quiero configurármelo como yo quiera, porque en mi tele mando yo.

Yo no lo quiero arriba en la pantalla. Debiera de ir abajo, y el dónde y el cómo que lo elija cada uno.

CREO QUE DE TODA ESTA CHARLA SACARÍA UNA IDEA CONSTANTE Y ES EL DESEO DE PERSONALIZACIÓN. ALBA HA DICHO: “EN MI TELE MANDO YO”, ESO ME PARECE MUY IMPORTANTE.

Cada uno tenemos unas características diferentes, una discapacidad determinada y unas capacidades intelectuales determinadas. Incluso, dentro de las personas sordas no somos iguales porque depende de la educación que hemos recibido, del entorno familiar, del entorno educativo. Con todas esas variables elegir una sola fórmula para todos es muy complicado. ¿De qué mejor manera te evitas el generar conflictos, el tener problemas, el que haya gente que no esté de acuerdo o a gusto? Está claro, dando libertad de poder elegir. Las personas oyentes pueden elegir de qué manera quieren escucharlo, agudo, más grave, más alto o más bajo. ¿Por qué yo no puedo hacerlo?

Está claro desde el principio, valorar la heterogeneidad de nuestro colectivo.

OTRA COSA QUE HE VISTO ES QUE AL LEER LO IMPORTANTE ES HACER UN BARRIDO VISUAL LATERAL.

Exacto, tiene que ser así.

### 11.4.2 Grupo de discusión 2. Discapacidad auditiva

Hola me llamo Javier, tengo 21 años, no 23, soy estudiante de administración de empresas. Tengo la TDT instalada pero no la utilizo.

Hola me llamo Loli, tengo 32 años, soy pedagoga y trabajo en un colegio con niños con problemas de audición. Tengo la TDT. Me ha costado muchísimo y luego cuento por qué.

Me llamo Juan, tengo 29, tengo la TDT, la uso poco (*No se le oye*).

Soy Clara, tengo 24 años y trabajo en lo mismo que Loli. No tengo la TDT pero la he usado en otras casas.

Ricardo, 57 años, licenciado en periodismo y ya estoy jubilado. La tengo preparada pero no tengo la antena adaptada todavía. Cuando llegue el apagón analógico hablaremos.

Marta (*su hermana María Ángeles. No va a participar*).

Soy Roberto voy a cumplir este mes 12 años. No tengo TDT pero la utilizo en otras casas.

Me llamo María, tengo 13 años y no tengo la TDT.

¿LA HAS VISTO ALGUNA VEZ?

Sí, en casa de Ane.

Ah, no me acordaba.

EL GRADO DE DISCAPACIDAD ES IMPORTANTE PARA LA MUESTRA; SI ES SORDERA TOTAL, SI LLEVA UNA PRÓTESIS. CUÉNTAME TÚ, JAVIER.

Llevo prótesis porque tengo sordera profunda de un lado y severa del otro. Es de nacimiento. Desde que tenía dos años.

Tengo una sordera profunda Llevo audífono desde los siete años. Me sirve de ayuda pero no para discriminar lo que dicen (*no se entiende*).

Desde pequeño (*no se entiende*).

Soy sorda de nacimiento y tengo una sordera profunda. Siempre he llevado audífono hasta hace unos pocos meses que me implantaron un (*no se entiende*).

Yo tengo (*no se entiende*) bilateral (*no se entiende*). No llega a profunda, es severa 85-90. La casa la tengo adaptada. No uso audífono porque no necesito y para ver la televisión uso auriculares. Hasta el día de hoy bien.

Soy sordo profundo, muy profundo además, tengo un implante que me hicieron hace mucho y otro hace poco, dos años.

Yo tengo una sordera profunda desde pequeña.

Tenemos bucle magnético para que pueda oír ella.

Es un cable que se enchufa al televisor y sintoniza mi audífono.

Yo también tengo el bucle, un cable que me hace oír más en la televisión.

¿CÓMO ES EL TEMA DE LA TDT? A JAVIER NO LE GUSTA.

Más que no gustarme es que no lo veo todavía. La TDT principalmente por el tema del subtítulo y el aumento del número de canales. Es obvio que hay un aumento, pero lo de los canales para verlo una vez al año pues bien, en cuanto al subtítulo me parece bastante malo en relación con el del teletexto porque el del teletexto es mucho más completo e integral, rápido y conciso. No omite nada. En la TDT existe una tendencia a omitir y a cambiar de colores y el fondo siempre falla. Lo que sí que tengo que decir es cuando uso la TDT el subtítulo que uso es el del teletexto. Sí me parece muy bueno porque nunca (*no se entiende*). Y por antena de televisión normal no recibe bien el teletexto.

Yo comparto un poco la opinión con Javi, en el sentido de que los subtítulos todavía... Pero yo creo que también, la experiencia que tengo estos últimos meses con la TDT tiene mucho que ver la calidad de la imagen que yo puedo ver desde mi casa con mi aparato, fundamentalmente la uso más desde que desaparecieron los vídeos, que grababan los subtítulos del teletexto, he descubierto que se pueden grabar esos subtítulos gracias a la TDT con un DVD que grabe, que tenga disco duro. Entonces sobre todo por

eso. Cuando veo los títulos de (*no se entiende*). A través de la TDT tengo acceso a través del teletexto y ya puedo grabar y... Y no todos los canales tienen subtítulos, hay muchísimos que apenas tienen.

LOS QUE NO TENÉIS LA TDT PERO LA HABÉIS VISTO ¿QUÉ PENSÁIS?

Es que en mi pueblo tengo TDT y el problema que tengo es que en TeleMadrid y el canal Cuatro hay algo que me interesa y no tiene subtítulos y eso me da rabia y me pongo el cable pero como habla muy rápido me cuesta mucho.

¿Cuatro y TeleMadrid no tienen subtítulos tampoco en la TDT?

En la TDT no está subtítulo y no aparece la oreja de señal de subtítulo.

Como no tengo la TDT y tengo el Imagenio y el Imagenio no pone los subtítulos y no me entero muy bien de lo que hablan normalmente, porque como no tienen subtítulos no me puedo enterar.

Hasta el día de hoy me arreglo con los auriculares, con los auriculares yo soy el único de España (*no se entiende*) acústico que se lee todos los teletextos. De todos los canales. Incluso el de La Sexta. La Sexta sí la cojo. Más que ver la televisión leo la televisión, documentales, las noticias, lo demás no veo la televisión. Cuando llego a casa digo ¿Qué ha pasado en el mundo? ¿Qué ha pasado aquí? Me engancho a los teletextos y me doy por enterado. Me apañó con esto. Pero si tengo que ver una emisión normal no hay problema. Lo que yo ya no sé es si en un informativo el subtítulo le coge palabra a palabra lo que habla o condensa lo que habla. Algunos teletextos, el de Telecinco me parece muy malo. Hasta hace poco. No sé si habrá mejorado. Me refiero a los subtítulos. Cuando salían las noticias tardaba en salir la palabra correspondiente a lo que habían hablado y cuando salía ya estaba el locutor dando otra noticia. Es un poco primario.

En cuanto al formato de los subtítulos prefiero el de la televisión normal porque tiene fondo en cambio el de la TDT quiero recordar que no tiene fondo y no se lee bien. Tampoco la uso mucho pero las veces que la he usado, bien. Eso sí, la letra, sobre todo en La Primera. En cada canal por lo visto tiene una letra diferente ¿Puede ser?

Sí, sí.

En La Primera me da la impresión de que es mucho más grande y corta mucha imagen.

Yo la utilizo poco (*no se entiende*).

O SEA, HAY COSAS QUE LAS DAN POR SUPUESTAS Y NO LAS ESCRIBEN. ¿CÓMO PONEN EL INSULTO?

Pone, insulto.

Ponen un pitido y no lo ponen subtítulo.

¿OS PARECE MEJOR ESO, QUE QUE PONGAN INSULTO?

No, que pongan Joder, que no pasa nada.

Yo eso sí que me doy cuenta, cuando veo la tele con él, que hay palabras que se supone... Por ejemplo, un saludo se omite, sin embargo oralmente se dice. ¿Por qué tienes que omitir eso? Es absurdo. Haces un subtítulo bien porque el que no lo oye necesita ver todo. Y el insulto igual. Mucho más todavía.

Tenemos derecho a escuchar todo.

(A Juan no se le oye.)

Eso también pasa con las frases hechas o vocabulario complejo, tienen tendencia a cambiarlo todo. A mí personalmente no me gusta.

Si me pongo en el lugar de personas sordas que tienen un nivel de comprensión muy bajo pues sí, pero en mi caso, no.

(A Juan no se le oye.)

ESTAMOS DE ACUERDO EN QUE NOS GUSTA LA LITERALIDAD.

La literalidad debe primar ante todo.

La literalidad es un poco difícil por la velocidad con que se desarrolla el diálogo. Lo que se me ocurre es que de cara a la TDT, que va a incluir mejoras tecnológicas con respecto a las analógicas, si no se puede incorporar un software que permita que el diálogo fuera más lento, para que el subtítulo fuera literal.

Yo no soy partidario de eso. Yo preferiría que (*no se entiende*) y no modificar el desarrollo del diálogo porque entonces le quita un poco el juego. En las películas de Woody Allen hay mucho diálogo, muy deprisa, si va más lento estropea la película.

Como en las películas de versión original que no dejan de emitir nada, es verdad que no hay un complemento de lo que se oye y se ve pero...

Se me ocurre una cosa. Estuve ayer en la asociación de sordos de Madrid en el paseo de xx, dio una charla el representante comercial de Sky y estuvo contando que había teléfonos en Japón que eran en videollamadas y reproducían el lenguaje de signo en el lenguaje japonés. A mí se me encendió una bombilla, yo no sé si en España la comisión que lleva el tránsito de la televisión analógica a la digital ha cogido el dato de cómo es la TDT japonesa, porque puede dar una idea de cara al mundo ya que están más adelantados en el tema de la sordera. No sé si vosotros tenéis conocimiento.

La televisión digital en Japón, a nivel tecnológico hay tres modelos; el europeo que es el que tenemos en España...el americano y el japonés.

Sí, yo he visto que existe la videollamada a nivel de teléfonos y que te reproduce el lenguaje de signos, una cosa para mí impensable, yo pienso que introducir eso en la televisión aquí, que fuera un poco más literal la reproducción del sonido a través del texto, a lo mejor la tecnología japonesa podría aportar algo a la tecnología europea.

#### ¿QUÉ OPINÁIS LOS PEQUEÑOS DE LOS SUBTÍTULOS?

Hay veces que cuando dicen algo no aparece en la frase. Me parece muy raro. Normalmente aparece en los subtítulos cuando hablan, pero algunas veces no. Y la parte esa, no me entero de lo que dicen.

#### ¿QUÉ TELEVISIÓN OS GUSTA MÁS, LA TDT QUE VEIS EN CASA DE LOS AMIGOS O LA NORMAL QUE TENÉIS EN CASA?

El TDT. Me dejó de piedra. Era Semana Santa y yo creía que el TDT no había subtítulos, que ya los pondrían más adelante y mi abuelo se trajo un TDT y yo quería ver (*no se entiende*) e intente ver si había subtítulos y me dejó de piedra porque le doy al 88 y de repente veo las imágenes y los subtítulos. No me lo esperaba. Por eso a partir de ahora me gusta la TDT.

Estoy totalmente de acuerdo con Roberto. Me pasó lo mismo. Estaba viendo un programa de televisión y de repente la imagen y los subtítulos.

#### ¿PONIENDO EL 888 O DIRECTAMENTE CON EL BOTÓN DEL MANDO A DISTANCIA?

Poniendo 88. Yo le di al teletexto y cuando estuvo buscando la página fin le di al 888 y apareció la imagen.

En el TDT tiene también en el mando a distancia un botón y no hace falta entrar en el 88.

(*No se entiende.*)

Pero esos subtítulos te aparecen sólo en la TDT. No son los del teletexto.

Son los mismos. El texto son los mismos los que hay en la TDT que en el teletexto.

(*A Juan no se le oye.*)

Yo he probado las dos formas y lo veo mejor, en la tele a mí me daba más problemas pero no por el subtítulo en sí, sino por la imagen. Se paraba directamente la imagen y el subtítulo.

#### ¿ESO PASA EN TODOS LOS LADOS?

¿En La 1...?

¿Se para la imagen?

La imagen sale como... y el subtítulo automáticamente ya no sale. Si la imagen está bien el subtítulo está bien. Lo que más La 1 y Telecinco.

Yo no sé si a través de la TDT se pueden ver canales extranjeros. Quiero saber si se pueden coger los subtítulos en los idiomas respectivos. ¿No se puede? ¿Si se emite la BBC no salen los subtítulos?

No, en ningún idioma. Le das a subtítulos y aparece que no tiene subtítulos. Pero hay muchísimos. Los únicos subtitulados son los mismos canales que hay en la televisión analógica y puede que algún programa más. (*No se entiende.*) De ficción, todos los relacionados con Telecinco. Todos los de TeleMadrid... Pero el resto ninguno. Ningún programa.

Yo iba directamente a los subtítulos porque le daba a los subtítulos y me aparecía subtítulos apagados o ¿pam? Había una flecha que se da al botón de control y aparecía subtítulos y decía... o spam y yo le daba al spam y aparecían los subtítulos de teletexto. Y yo opino también que la letra ocupa mucho y no deja ver la imagen, yo le daba al botón y sólo se veía el color de la letra.

¿TE GUSTA MÁS QUE, POR EJEMPLO, LA LETRA EN UNA CAJA?

Sí, me gusta más así, suelto.

¿A ti sin embargo te gustaba más con la caja, no?

HAS COMENTADO QUE CUANDO LO SACARON EN DIGITAL NO TE HABÍA GUSTADO MUCHO ¿NO?

Los informativos, cuando sacan los titulares, los subtítulos los ponen encima de los titulares y los tapa. Otra posibilidad sería arriba o...

*(No se entiende.)*

IMAGINAOS QUE OS DEJARAN ELEGIR CÓMO PODRÍA SER LA TDT PARA QUE FUERA 100% SATISFACTORIA.

Subtitular el 100%.

Que yo pueda elegir lo que quiera ver.

A mí me gustaría que en TeleMadrid y canal Cuatro las películas y muchos programas los subtitulen. Yo agradecí mucho que en Antena 3 la Ruleta de la Suerte fuera subtitulada porque me gusta mucho. Lo que me gusta más es A3 porque todo está subtitulado. En A3 los sábados por la noche ponían una película para mayores y miraba en TeleMadrid porque ponían otra y si no estaba subtitulada...

Que la letra sea más clara. No las entiendo casi porque son un poco pequeñas y no las veo más. Y también influye en el color que esté, que sea un poco más claro si el fondo es más oscuro.

A veces se me aparece muy pequeño cuando estoy viendo Los Serrano. Hay un niño hablando y aparece arriba y muy pequeño y eso me parece muy raro porque a lo mejor había algo mal en el teletexto o en la antena.

Yo no quiero echar agua a las ilusiones nuestras, pero me temo que no va a haber subtitulación al 100% en ningún canal. Ahora mismo según estamos en analógico los canales autonómicos, lo que contaba el niño de TeleMadrid, a mí me gusta mucho TeleMadrid, los canales autonómicos arrastran unas deudas cuantiosísimas, son canales de financiación autonómica, no privados. La cobertura aérea que en España se reparte las frecuencias llegará un momento que no dará abasto a asignar a las televisiones locales, por ejemplo TV Fuenlabrada, esa televisión dirá que tiene derecho a tener un espacio dentro de los canales y se verá muy difícil el gobierno de turno en repartir una frecuencia a ese canal y que se pueda ver. Aparece la segunda parte; la financiación. Todos sabemos que los canales se financian con publicidad. La publicidad está en función de la audiencia y la audiencia está en función de cuatro estrellas mediáticas, cuatro rostros que algunos hasta están quemados porque tienen que echar mano del morbo para mantener la audiencia. Esto repercute en él, por una razón que las televisiones no van a subtitular al 100%, eso hay que olvidarlo.

Tenemos una ley actualmente que garantiza el derecho a tener el subtitulado tanto en las televisiones públicas como en las privadas y eso que dices tú de la congestión de canales, eso vendrá determinado por la audiencia. No va a haber problema de muchos canales y no van a subtitular.

Aparte que la tecnología será para hacer...

Sí, pero en función de la audiencia, subtitularán los programas de audiencia. Los programas que ves a las dos de la madrugada no los subtitulan porque han hecho un estudio que les dice cuántos sordos ven a las dos de la mañana la televisión: uno. No vamos a subtitular por uno.

Las series americanas nuevas emiten varios programas y son todos subtitulados porque son grabados.

Eso sí.

Pero aquí todos los programas son grabados.

Fíjate hasta dónde llegan las dificultades económicas de los distintos canales que muchos programas son importados y hay que pagar un canon a la empresa que ha ideado el concurso. El origen no está subtitulado, luego dejan libre que cada canal lo subtitule. ¿Hay presupuesto en ese canal para subtitular ese programa? A lo mejor no.

Hay una ley que obliga.

No te engañes, la ley es un marco referencial pero no obliga porque las circunstancias económicas de cada canal pueden más que la naturaleza obligatoria de la ley.

Por supuesto que sí, pero para eso están las organizaciones.

Lo único que nos va a quedar a las organizaciones es presionar para que los programas de más audiencia sean subtitulados.

Con el tiempo, la tecnología avanza y habrá mayores recursos y será más sencillo. Igual en un futuro (*no se entiende*).

Lo que dice me parece importante. Ahora se ha aprobado la ley de signos como lenguaje en el Estado Español. Hace 20 años tuvieron una televisión catalana, en Euskadi, gallega. Ahora mismo la Comunidad de Madrid ha decidido que hay un colegio en el que se enseña catalán. ¿Por qué no se puede pedir también que existan subtítulos a nivel general? Es una población muy importante y para eso se ha aprobado una ley. No es un capricho que has decidido leer, no es que necesito toda la información que se dé, tanto de noticias como concursos. Si tienen problemas económicos... como los tendrán la TV3, la televisión en Euskadi... A mí, ése es un tema que me preocupa menos. Evidentemente los sordos tienen que tener su teletexto al 100% porque es su necesidad.

Una cosa es el teletexto y otra cosa es la subtitulación.

El canal que no tenga subtitulación será de menor calidad porque no tienen subtitulación. Porque no tienen un departamento que investigue...

Como decía Loli, tú vas a ver películas en V.O. y las vas a ver y todos hemos decidido ver películas en V.O. porque es mucho más... El otro día me decía una amiga que había ido a ver una película de dibujos animados y se extrañaba de que estuviera subtitulada. Hay falta de costumbre.

RICARDO NO ES MUY POSITIVO CON EL MARCO REGULADOR. ¿LOS DEMÁS TENÉIS MÁS CONFIANZA?

(*No se entiende*) comunicación oral, es una ley, no la ley en sí sino este apartado subtulado de la ley, es bastante descafeinado; se velará por, se garantizará que. Tenemos que agarrarnos a que sí, que va a salir...

A mí esa ley me parece pobre.

Viene otra.

Ahí es donde ponen que en las públicas, de ámbito estatal van a obligar a subtitar un 100%, las privadas 80% y las de pago no recuerdo ahora. Ahí si que nos podemos agarrar.

¿Va a salir?

Sí, sí.

Un canal de pago, que cuando yo era pequeño no era de pago, el teletexto, no se subtitulaba. Mi padre intentaba poner los subtítulos y le decía teletexto no disponible y yo pasaba, no lo veía. Y ahora que es de pago pondrá los subtítulos 100%.

¿HAS VISTO UNA MEJORA?

Sí.

¿CREES QUE CADA VEZ LAS COSAS IRÁN A MEJOR?

Sí.

Ante lo que se avecina, se podría paliar la amenaza que decía presionando las organizaciones para formar parte por ejemplo de las (*no se entiende*) de atención al espectador, que los hay en algunos sitios. O a través del (*no se entiende*) pedir una presencia activa en cada canal para que la gente que haga la programación de estos canales o los diseñe tenga en cuenta las carencias que encontramos y decida qué sí y qué no. Me temo que llegado el caso habrá que consensuar qué películas se van a subtitar, porque si un canal de televisión entran en 24 horas 6 o 7 películas no van a subtitar las 7, subtitarán las de hora punta, por ejemplo, la de las 4 después de telediario primera edición y a las diez después del telediario segunda edición, pero las películas de la una, las dos... de la mañana y la programación de horario muerto, ésa no la van a subtitar.

En Holanda han llegado subtítulos (*no se entiende*).

Yo veo a veces la televisión holandesa. (*No se entiende*.)

Yo creo que si sacan una ley será para... ¡hombre!, 100% y que sea maravillosa y cada vez que yo quiera algo me lo va a dar, pues no, evidentemente. Eso es como la Constitución española que dice que todo el mundo tiene derecho a un trabajo y no todo el mundo lo tiene, pero sí se nos reconocen un poco los derechos que tenemos y nos va a facilitar, sobre todo si hacen la nueva ley de (*no se entiende*).

Las personas que se encarguen del subtulado sería interesante que fueran personas especializadas. Que el subtulado no es cualquier cosa. Debe conocer muy bien qué son las personas sordas, cuáles son sus características, sus necesidades. Y una cosa que no se ha hablado, cuando aparece ruido o alguna cosa, es



una cosa que no se debería poner. Por ejemplo, a mí las películas de miedo no me gustan pero (*no se entiende*) con el sonido no aparece ya cuando...

¿CÓMO VERÍAIS UNA PUBLICIDAD SUBTITULADA?

Yo he visto una. ¡Estaba tan alucinada!

Yo también la he visto.

¿SABÉIS DE QUIÉN ES?

No.

(*No se entiende.*)

Siempre se queda descolgado con lo último que dice en la película anterior y se queda ahí durante los anuncios.

¿SÓLO EN LA TDT?

No, en el teletexto también. Pero no se había quedado descolgado porque era el anuncio y yo estaba como

¿Qué es esto? Y no pude verlo.

(*No se entiende.*)

Pensé que era una campaña electoral, pero no era una campaña electoral.

Como los anuncios nunca están subtítulos y todo se maneja por lo que dicen, el eslogan y todo lo que te entra por el oído yo hago zapping.

¿ALGUIEN SE ACUERDA DE DE QUIÉN ERA EL ANUNCIO? ¿PODÍA SER DE CAMPOFRÍO?

(*No se entiende.*)

Yo no he visto ni una.

La mayoría de los niños ahora se mueven mucho por los anuncios, esto se queda al margen, no saben de qué va, se lo tienes que explicar y no tiene nada que ver que tú le expliques un anuncio sin ver la imagen.

¿POR EL 100% SUBTITULADO ENTENDÉIS TODO, INCLUSO LOS ANUNCIOS?

(*No se entiende.*)

Encender la tele y tener los subtítulos sin necesidad de buscar el...

He oído a personas en mi trabajo que cuando han descubierto lo del teletexto es más cómodo aunque sean oyentes utilizar el teletexto, sobre todo para algunas noticias. Porque no tienen que perderse la imagen de lo que están contando, porque a veces te pierdes porque hablan muy deprisa y al coger la noticia en teletexto subtitulada se dan cuenta de cómo es la noticia, no es como cuando lees la prensa pero sí la imagen visual es muy importante. No sólo serían los usuarios los (*no se entiende*) acústicos, sino muchas personas que ya utilizan el teletexto.

El anuncio lo paga la empresa que se anuncia y ocurre una cosa, Televisión Española o Tele 5 o la que sea no entra en conversación con esa empresa y quiere que se subtitule el anuncio. (*No se entiende.*) Es oro, se paga una burrada. Tenemos que olvidarnos de los subtítulos.

(*No se entiende.*)

Yo he visto anuncios de la casa RAE y no los subtitulan.

(*No se entiende.*)

... Y sí lo están, subtítulos. Me llamó la atención porque se nota que poco a poco se están haciendo cosas. Es económico pero también el alcohol es económico y hay muchos anuncios de alcohol.

Los cines no subtitulaban pero había una ventaja en el cine, para mí hablado no leído es muy difícil y hablan muy deprisa y a la vez y no sé qué hablan, por lo que agradecería que pusieran subtítulos en el cine.

CUANDO LE DAS AL BOTÓN DE SUBTÍTULOS EN EL MANDO ¿APARECEN SUBTÍTULOS DIRECTAMENTE?

Si tiene subtítulos sí y si no, no.

No todas las marcas de televisores tienen un mando estándar.

¿CÓMO DEBE SER EL MANDO, EL APARATO DE TELEVISIÓN, PERIFÉRICOS, MENÚS, ETC?

(*No se entiende.*)

Depende de la tecnología. Si tienes una tele básica, dándole al botón te sale directamente. Si es más avanzada te sale un menú en la pantalla con muchas opciones. El que tenga poca idea de la tecnología tiene un problema por la complejidad (*no se entiende*).

Aquí estamos gente que manejamos muchísimo. Yo estoy tan acostumbrada que es como el ordenador. Y lo que hay, lo haces y ya está, pero cuanto más simple sea mejor. Yo todo lo que he tenido que configurar en TDT para que te salgan los subtítulos nada más encender el canal, es comodísimo porque me permite saber si lo tengo, si no lo tengo, si me gusta o lo cambio por el teletexto.

¿HA SIDO FÁCIL CONFIGURARLO?

Es fácil, pero tienes que dar a muchos botones. Tienes que dar al menú, que te salga el cuadradito, darle a no sé qué. Ya lo haces automático pero...

Es igual que cuando te compras un ordenador, lo personalizas.

Depende de la marca del televisor. Porque no es lo mismo tener un (*no se entiende*) que un (*no se entiende*). Las configuraciones, dentro de que hay un modo estándar, varían.

Pero la línea es la misma.

En líneas generales sí, pero hay algunas especificaciones que marcan las diferencias.

La diferencia entre las televisiones sin marca es la cantidad de opciones que tienes.

¿CONOCÉIS DIFERENTES OPCIONES EN DIFERENTES MARCAS DE TELEVISIÓN?

En general son iguales.

No sé si alguno de vosotros es catalán parlante. ¿Existe en la TV3 un subtítulo en castellano?

No.

Yo he estado hace poco en Alicante y los subtítulos en valenciano.

Es que me parece que hay una especie de pingajillo que te da la versión en castellano.

Hay tanto para audición como (*no se entiende*).

En cambio, para teletexto, para subtítulos no, tiene que ser en el idioma original.

Hay dos subtítulos, valenciano y...

Y te vas al País Vasco y está igual.

(*No se entiende.*)

Allí se edita en catalán como es lógico (*no se entiende*).

En Cataluña y en Euskadi tendrían que tener la opción a castellano.

Yo no entiendo los signos que ponen cuando dicen algo; paréntesis, coma...

Dos puntos y un paréntesis es una sonrisa, giras la cabeza y lo ves.

A mí me gustaría que lo pusieran normal; riendo, gritando...

El idioma, por ejemplo, en televisión catalana y los textos los ponen en catalán también los subtítulos. Yo he estado en el País Vasco, en casa de mi tía, y la televisión está en vasco y los subtítulos los puedes poner en castellano, no siempre tiene que estar en vasco.

¿PUEDE HABER UN MANDO QUE SE ADAPTE MEJOR?

No estaría mal que hubiera dos opciones, una subtítulos al 100% y otra para las personas con un nivel de comprensión más bajo o los niños.

Igual que en el DVD está en subtítulos español para sordos y español, algo parecido.

(*A Juan no se le oye.*)

Subtítulos literales y adaptados.

¿QUÉ OS PARECEN LOS TIPOS DE LETRA, FONDOS, COLORES, EXTENSIÓN...?

Muchos canales de la TDT, para financiarse van a vivir del concurso que va a ser interactivo; que puedas accionar con tu mando, no sé cómo eso se podría adaptar a personas hipoacústicas. A lo mejor está pensado para los que oyen, no para los que tienen problemas de audición.

La adaptación que fuera literal y apta para sordos, porque aquí estamos un grupo de hipoacústicos con un nivel de lenguaje muy bueno. Lo que les puede pasar a personas que por tener más pérdida auditiva y utilizar el lenguaje de signos, no conocen tanta extensión del lenguaje en castellano, por lo que se podría hacer doble opción. No todos los sordos tienen el nivel de conocimiento del lenguaje que tiene este grupo. Con esas dos opciones quedaría satisfecha la población sorda.

Si hay una palabra que no la entiendo, que pongan palabras que no sean tan complicadas.

He visto muchos errores gramaticales en el teletexto. No hay (*no se entiende*) 100% para el teletexto y menos para la subtítulos. No demos por bueno que el lenguaje que usan es correcto. Y no me refiero al típico gazapo.

Deben ser especialistas en lenguaje y subtítulos.

¿HAY SUFICIENTE INFORMACIÓN SOBRE QUE LOS PROGRAMAS ESTÁN SUBTITULADOS?

No aparece esa información.

Es un programa que está en La 1, La 2, en la televisión analógica pero no aparece como que va a salir el subtítulo en la (*no se entiende*) ahí sí que no aparece.

Tiene razón Loli, depende de qué se vaya a subtítular. En el telediario yo no he visto nunca la oreja pero sí la veo en algunos programas y sobre todo en las películas. Pero eso es una cuestión que... Que van a subtítular el telediario y ¿cómo van a poner la oreja?

Como ponen el diseño de la cadena, La 1 o la Cuatro...

(*No se entiende.*)

Hay programas que sí aparece la oreja.

Pero cuando aparece en la parte de abajo con el título del programa, la hora de inicio y la hora de fin hay un pequeño icono que indica si está subtítulada o no.

No se ve, porque no me ha llamado la atención y yo lo pongo mucho para saber los canales que hay y al final acabo buscando... No se debe ver porque yo lo pongo.

Depende de la televisión que tienes.

Cuando cambias de canal se ve un menú (*no se entiende*).

Ahí se ve también si es mono, si es estéreo. Al lado de esos iconos hay uno que es para los subtítulos.

(*A Juan no se le oye.*)

¿El mismo icono que aparece cuando (*no se entiende*)?

Aparece en el mando a distancia.

Es el mismo que aparece cuando tú buscas la información de si está subtítulado.

¿EN LA REVISTA DE PROGRAMACIÓN DEBERÍA ESTAR ESA INFORMACIÓN?

Ya está, la SS. Subtítulo para sordos. Aparece al final.

Es mucho símbolo.

¿CON QUÉ SÍMBOLO NOS QUEDARÍAMOS?

Con la oreja.

Hay que quedarse con uno.

El símbolo de la oreja ya es familiar.

Oreja, yo también.

(*No se entiende*) lo desconocemos por completo. Yo lo desconocía.

Está en todos los mandos a distancia.

Cada canal en su teletexto tiene la programación del día y casi todos los canales pone versión subtítulada.

Lo tienen.

Yo soy usuario también del (*no se entiende*) hace muchos años y desde hace bastantes años empezó subtítulada y a peor, ahora porque corta e incluso cambia palabras. Ahí lo que ponen para indicar que está subtítulada, aparte del (*no se entiende*) es VOS, versión original, y creo que sería un ejemplo a seguir. Lo ponen todo incluso si se puede (*no se entiende*) el idioma. En la TDT sería.

¿CÓMO VEIS LA POSIBILIDAD DE PONER LENGUA DE SIGNOS?

(*Juan, no se le oye.*)

NO TE ENTERAS, NO LO SIGUES.

Yo sí lo entiendo. Lo uso en situaciones muy concretas, pero para mí personalmente me parece que sería interesante que lo hubiera en algunos programas, como ya los hay, sobre todo informativos, pero las películas... El campo visual es reducido y no puedes acceder a la película y los niños sordos ahora con los avances tecnológicos; implantes... no van a necesitar eso. Para quienes lo puedan necesitar, ¿por qué no?

(*No se entiende.*)

Yo creo que las personas que son (*no se entiende*) lenguajes de signos. Pueden leerlo también sin ningún problema.

Que subtitulen todo, pero que haya algún programa ¿por qué no? Mientras no me quiten el subtítulado.

Lo veo sobre todo cuando hay debate de la nación, que ponen la ventanita con el lenguaje de signos y también los subtítulan y eso (*no se entiende*). Porque son ambas cosas (*no se entiende*). Y la misma versión se ve afectada porque se recorta. Se amplía, tapa toda la imagen. Yo creo que en ese caso o se mueve pero no que una cosa moleste a la otra. Yo creo que es una cosa técnica importante de tener en cuenta. Está bien que pongan las dos cosas porque hay una ley, pero que no se tapen.

Se podría mover arriba, sería ideal.

Que sea una opción como el subtítulado. Las veces que ha aparecido en la televisión analógica es algo fijo.

(*Juan, no se le oye.*)

Porque eso significa lo mismo que el otro. El problema es que cada comunidad autónoma tiene su variación. Están ahora hablando de signos españoles pero todavía no la conocen en todas las comunidades.

(*Juan, no se le oye.*)

#### VAMOS A HABLAR DEL SUBTÍTULO Y SUS CARACTERÍSTICAS.

La amarilla y roja... A veces son colores muy chillones, fluorescentes. Que hubiera colores más suaves y fundamental la caja.

También colores suaves, y lo que (*no se entiende*) todo mayúscula, (*no se entiende*). Yo creo que es más correcto las minúsculas cuando debe ser punto y coma yo creo que eso es importante. En cuanto a los colores (*no se entiende*). Está bien, porque ayuda. Que se pongan los sonidos y las cajas esas.

Los colores son muy fuertes.

#### ¿QUÉ TAL LA RELACIÓN DE COLORES CON LA PERSONA QUE HABLA?

Las películas subtítuladas de piratas al principio especifican qué color tiene cada personaje.

En le teletexto aparece.

¿En la TDT también?

En la TDT cogen el mismo contenido del teletexto y lo emiten por la TDT, con lo cual si está en teletexto está en la TDT.

#### ¿QUÉ OS PARECERÍA QUE EN CADA SUBTÍTULO SE PUSIERA EN EL PERSONAJE QUE HABLA?

Yo lo he visto.

Sería difícil. Habría que verlo. A mí lo que más me importa es que me pueda enterar de todo y que lo vea bien. Eso es lo más importante.

Muchas veces hay fallos. Que no sale al 100% todo o algunas letras salen simbolitos.

#### ¿LOS SIMBOLITOS QUE DECÍAIS ANTES?

No.

Es la letra.

No sé si es por la antena o que.

Es un fallo de antena.

#### ¿OS GUSTA EL POSICIONAMIENTO DEL SUBTÍTULO?

(*No se entiende.*)

Lo cambian de sitio. Yo no he visto lo suficiente como para opinar.

Si se trata de evitar tapar algún titular de algo, sí, pero si no, no.

#### EN MOMENTOS PUNTUALES.

Pero lo que está diciendo es para señalar al personaje que está hablando.

Cuando varias personas hablan a la vez no se entiende.

Considero importante que, si se oye algún sonido de fuera, que aparezca.

¿CÓMO NOS GUSTARÍA LA CONTEXTUALIZACIÓN?

Arriba, porque es un sonido de fondo.

¿CUÁNTA INFORMACIÓN SE DEBERÍA DAR AHÍ ARRIBA? ¿PONEN ARRIBA SINTONÍAS?

Sólo música, de terror, por ejemplo. La letra no.

Por ejemplo (*no se entiende*) llaman a la puerta.

¿Qué prefieres, ding dong o llaman a la puerta?

Llaman a la puerta.

¿LOS DEMÁS?

Llaman a la puerta.

Depende de la pérdida que tenga la persona.

¿DE VELOCIDAD VAN BIEN? TIENE QUE HABER UNA SINCRONIZACIÓN ¿NO?

Eso es cuestión de la mentalidad de cada uno. Yo no sé si sacarán un software que puede ralentizar eso. Si no lo sacan a la velocidad que se desarrollen los diálogos tiene que desarrollarse el subtítulo.

Incluso yo creo que pueden ir más despacio de lo normal, porque el diálogo (*no se entiende*).

Cuando son programas en directo, esa trascripción directa, sí que hay un retraso.

(*No se entiende.*)

¿CUÁNTAS LÍNEAS DEBEN CABER EN EL SUBTÍTULO?

Dos sería lo mejor.

Dos.

(*Juan, no se le entiende.*)

A mí, si me dicen que va a ser 100% me da igual cómo sea.

VAMOS A VER LOS SUBTÍTULOS. ¿OS GUSTARÍA PODER ELEGIR EL DISEÑO DEL SUBTÍTULO?

Será bienvenido siempre que sea subtitulada al 100%.

Ya que hacen las cosas que lo hagan bien.

Cuando tengamos todo, pediremos más.

La opción de poner eso sería, sobre todo, para aquellas personas que tuvieran pérdidas auditivas que a su vez tuvieran problemas visuales.

PRIMERA IMAGEN. SUBTITULADO EN DIGITAL.

A mí me ha gustado mucho.

Como es una traducción literal (*no se entiende*).

El tamaño de la letra un poco grande.

La letra es más basta, más grande.

Yo la única pega, la gramatical “se dirigen a hacia” la a sobra.

La letra muy basta en comparación con la de siempre. Muy grande. La fuente, que la letra está en negrita.

A mí me ha gustado mucho.

Dice a mediados del S. XIX, podría decir a mitad del S. XIX. Porque hay gente de la comunidad sorda que no tiene la cultura suficiente para saber que es mediados.

HAY UN CHOQUE ENTRE QUE SEA LITERAL Y QUE HAYA ADAPTACIÓN.

A mí me gusta literal.

(*Juan, no se le entiende.*)

¿No tienes una imagen de fondo blanca para contrastar? Porque influye. En vez de la tierra que sea el mar. El mismo tono que la letra.

La diferencia (*no se entiende*) no hay ninguna, pero sí que la hay en cuanto a acompañamiento. En el cielo aparece (*no se entiende*). Es importante que mientras se va diciendo lo que se va a ver, se ponga pero no todo de golpe.

SEGUNDA IMAGEN. CÓMO SE INTRODUCE MÚSICA. ¿SE SABE CUÁL ES LA CANCIÓN QUE ESTÁ CANTADO...?

Sí.

¿OS ENTERÁIS BIEN?

Sí.

VAMOS A VER OTRAS DOS FORMAS PARA VER CUÁL NOS GUSTA MÁS.

Pero ésta, como sale al mismo tiempo que la (*no se entiende*). Está bien. Lo de arriba es simplemente cuando se simultanean una persona y el sonido. Se diferencia el fondo, que es una canción de que alguien habla.

VAMOS A VER OTRA.

(*No se entiende.*)

SÓLO TE HAN PUESTO MÚSICA PERO...

Está bien porque realmente es lo que... Además la acción habla de la música con lo cual viene bien. Ha puesto música para escuchar que está hablando de la música esa.

No estaban cantando nada ¿verdad?

Solamente había sintonía. Cuando están cantando algo, si ponen la letra ¿por qué no?

¿OS HA GUSTADO QUE LO PONGAN ARRIBA?

Sí, sí, arriba.

VAMOS A VER EL ICONO.

No entiendo el icono.

VOLVEMOS A VERLO.

Ésa es la letra de la música.

Es el título de la canción.

¿No pueden poner la letra? Por mí que pongan la letra.

(*Juan, no se le oye.*)

Los oyentes reconocéis esa letra al mismo tiempo que habla. De cara a poner el subtítulo es igual. Si vosotros sois capaces de reconocer la letra para nosotros es importante.

Conozco el título de la ópera y reconozco la canción en la música. Cuando la oigo sé que es esa ópera. Lo que no escucho es la letra.

Para un (*no se entiende*) una persona que haya oído anteriormente a lo mejor eso le puede ayudar muchísimo. Porque sabe qué canción es y mentalmente...

(*No se entiende.*)

¿EL ICONO MÁS GRANDE?

Yo no sabía a qué se refería. Está sonando música. Pensaba que era la letra de la canción. Yo he visto subtítulos que ponen; canta una canción de ópera: no sé qué. Que describa lo que es.

Poner qué tipo de canción es y el título.

Y el tipo de música, si es música movida o si es música alegre, melancólica... También puede influir.

(*No se entiende.*)

... Y que saliera subtitulada la letra de esa ópera. Han dicho que no se podría. Sí que se puede, como el karaoke.

Que esté el título es importante porque a lo mejor es información que no manejamos y nos da cultura.

EL TIPO DE LETRA ERA UN POCO MÁS PEQUEÑA QUE EN TVE. ¿MEJOR ÉSTE?

Éste tampoco tenía borde.

Yo no me he fijado.

ES DIGITAL SIN CAJA Y MÁS PEQUEÑA. LO VEMOS OTRA VEZ.

Yo lo cambiaría de sitio. Lo pondría arriba porque no se entiende. Lo que yo interpreto con eso es que el conductor está cantando eso. Y con paréntesis para que se vea que es un sonido de fondo. Tú ya sabes que a partir de ahora que veas ese icono de la llave es que están en pruebas. Que se especifique cómo es la música, alegre, melancólica...

#### ¿QUÉ TAL LA LITERALIDAD?

Yo no oigo.

(*No se entiende*) no lo sabemos.

Os cuento mi experiencia (*no se entiende*) antes de empezar los subtítulos, porque los culebrones son primeros planos. No hay otra alternativa.

Yo veía (*no se entiende*) de Charlot.

No estaría mal, pero prefiero que haya subtítulos. Si están Rajoy y Zapatero en el debate de la nación sí prefiero que se les vea la cara, porque da más información porque es en directo, pero una película no puedes.

#### VAMOS A VER LOS EMOTICONOS.

A mí no me dicen nada.

(*No se entiende.*)

No da información.

En plano lejano sí que hubiera sido útil (*no se entiende*).

(*Juan, no se le oye.*)

Si dice pelas, que ponga pelas ¿no? y manolito y pone manolo.

En todo caso que esos símbolos que fueran reales, una carita con ojos... A mí no me dice nada.

#### ALGUIEN ME COMENTÓ QUE PODRÍAN METER LOS DEL MESSENGER.

Claro, sería mucho más real.

Esos aún, pero estos.

#### PALABRAS MAL DICHAS, COMO LAS PONE EL SUBTÍTULO.

Palabras que no tienen significado que...

En este caso, lo que hace es cómo habla Benito.

#### ¿OS HABEIS ENTERADO DE LO QUE SE TRATA?

No.

#### LO VEMOS OTRA VEZ.

Es que es una imagen muy concreta. Si hubiera visto la película al ver lo de *juanestri* me hubiera enterado porque está hablando de la bolsa. Es complicado, que ponga *Wall Street*, pero también me gustaría que pusierais entre paréntesis cómo lo dice.

¿Cualquier oyente lo hubiera entendido?

Fuera de contexto no.

En otro contexto a lo mejor yo sí lo hubiera entendido.

(*No se entiende*) mi hermano se reía por cosas que a mí no me hacían gracia. Yo creo que era por eso, porque él pillaba los matices que hacen gracia, porque lo dice fatal y también sería importante percibir esos matices para participar de determinadas series, como esas que no tienen ningún contenido más que las tonterías que dicen.

Cómo lo dicen.

#### ¿CÓMO NOS GUSTARÍA QUE LO PUSIERAN, CON LA PRONUNCIACIÓN SIMULADA CASTELLANA *GUALESTRIT*?

Lo que pasa es que ese tipo de palabras en inglés algunos podemos llegar a (*no se entiende*). Pero el resto, a mí me ponen escrito y bueno, pero hay otra gente que no lo reconoce.

#### VAMOS A VER LA INFORMACIÓN CONTEXTUAL EN MAYÚSCULAS Y EN LA BASE.

¿Es el sonido de la cadena?

(No se entiende.)

¿NO TE GUSTA?

Sí, ahí sí.

¿VEMOS ÉSTE?

Yo lo pondría arriba. Me da igual mayúscula o minúscula, pero arriba. Igual que la música, todo va ahí arriba porque es sonido de fuera...

Unificaría criterios. Que todo sea así. Porque a lo mejor ahí no molesta pero en otras situaciones...

Yo arriba y en minúscula.

El sonido de la tele no ha salido, el pum.

Es que el pum no había hueco para ponerlo.

¿No es obvio? ¿Tú crees que es necesario?

No es que sea necesario, es que no sólo es un efecto luminoso es un efecto ruidoso.

VEMOS SUBTITULOS CON SCROLL. SUPERIOR.

Si sacaran toda la línea a la vez a lo mejor, pero va por palabra y es demasiado movimiento.

Va más rápido de lo que...

No nos ha gustado nada.

¿A TI SÍ?

(Juan, no se le oye.)

pero 3 líneas ¿no es mucho ya?

No ves imagen casi, ¿no?

VAMOS A VER POSICIONAMIENTO.

No está mal.

Interesante.

¿LO PREFERÍS A LOS COLORES?

(No se entiende.)

Hombre, si es con color mejor.

En este caso yo veo positivo el color porque ha aparecido uno ahí por la puerta y no se sabía si hablaba él.

Ha habido un momento que el que ha entrado por la puerta se ha puesto al otro lado, entonces a lo mejor quizá es mejor el color.

El personaje se mueve y el subtítulo se queda ahí.

Yo prefiero que lo pongan en minúsculas.

Según lo que yo he podido seguir era bastante literal.

Puede que vaya más rápido por tener menos espacio.

Sobre todo para hacer la transcripción más literal.

SI VA MÁS RÁPIDO ¿PODEMOS SER MÁS EXACTOS AL TRANSCRIBIR?

No lo sé, es complicado sin verlo.

Para mí eso, comparado con la TVE, es malo porque o ves el texto o no ves la película. Aquí es más reposado. Me gusta más el sistema de aquí.

¿Tú estás comparando una serie, o una película o un directo de telediario? Porque estoy seguro que los americanos en el telediario de allí tienen (no se entiende) también.

Cada país tiene su sistema. El americano no es el inglés de Inglaterra e incluso una persona que sepa inglés se puede confundir.

Hay diferencia entre el subtítulado de una serie española al de América.

Para mí es mejor el español.

Si ponemos un telediario a lo mejor ellos lo tienen mejor.

Eso es otra cosa, yo digo una película.

(No se entiende.)

¿En teletexto se puede cambiar el tipo de subtítulos? no, no se puede.



Hay gente que cuando ve el teletexto hay páginas que las llaman (*no se entiende*). Hay personas con dificultad lectora de velocidad y sería de agradecer que hubiera un sistema que ralentizara la velocidad.

### 11.4.3 Grupo de discusión 3. Discapacidad auditiva

Yo tengo un descodificador pero no tengo la (*no se entiende*) instalada a la televisión.

¿CÓMO VES LA ACCESIBILIDAD CON EL DESCODIFICADOR?

El problema que tiene mi TDT es que no tiene botón de descodificador, de subtítulo tal cual, sino que para acceder al subtítulo hay que acceder a teletexto y a la página 888 y menos las cadenas (*no se entiende*) Antena 3 y todas sus amigas y Telecinco Estrellas, el resto que son más desconocidas no tienen posibilidad de subtítulo. Pero sé que en otras televisiones se puede acceder a subtítulos en Veo TV. Yo no puedo porque accedo a subtítulos mediante teletexto.

EL PROCESO ES COMO EN LA ANALÓGICA ¿CÓMO ES, CÓMODO, NO...?

Todo el mundo lo sabe, que es el 888 no hay problema. La semana pasada vi un programa de “los niños desaparecidos...”, un documental. Siempre lo ponen subtítulo. Pero no sé por qué se retrasaban mucho los subtítulos, como 20 segundos. Luego (*no se entiende*) desaparece el teletexto sin más a lo largo de una película. El tema de la TDT va a ser más fácil porque está todo digitalizado y con el ordenador la información funciona de una manera más sencilla. Por lo que yo sé el Canal Satélite Digital los subtítulos aparecen al mismo tiempo que la voz.

¿POR QUÉ CREÉIS QUE OCURREN FALLOS COMO QUE EL SUBTÍTULO DESAPARECE O QUE NO VA SINCRONIZADO?

Yo creo que es un problema informático, porque he visto alguna vez cómo se hacen los subtítulos y si no está bien puesto. Los subtítulos se hacen minutando y a cada pantalla se cambia cada tres segundos, pero tú pones minuto uno quince y luego minuto uno dieciocho y pones el mensaje que quieras. Si está mal puesta la sincronía temporal se bloquea y el ordenador no lo lee. Y también a veces se mantiene con el iii un montón de veces. Es una palabra que es la letra i acentuadísima.

Yo he visto que se mantiene la misma frase y el diálogo sigue.

Lo peor, vienen los anuncios y cuando continúa aparecen los subtítulos de otro capítulo que no tiene nada que ver con el capítulo que estamos viendo.

Normalmente hay un retraso que si es de 20 segundos no es tanto, pero a veces es de 10 minutos. Yo a veces puedo seguir la película sin subtítulos y veo la película y veo que lo que escriben ha salido hace 20 minutos. ¡Ya sabemos quién es el asesino! En el subtítulo están sorprendidos de la muerte y en la película ya lo están deteniendo.

Si no tienes muy bien la antena a veces faltan letras.

Te pierdes. Pero cuando pasan letrero, lo hace mucho Tele 5 “Perdonen las molestias por motivos técnicos”. Esto es una tomadura de pelo.

Eso no lo he visto nunca, pero sí he visto al dar la opción de 888 un letrero de teletexto memorizado y no aparece. ¿Qué significa eso?

¿LA PUBLICIDAD VA SUBTITULADA?

Nunca.

Los anuncios relacionados con campañas de política o de accidentes de tráfico, eso sí.

En el teletexto nunca.

No interesa.

La ONCE ha sacado un anuncio subtítulo con una figurita a la izquierda haciendo lenguaje de signos.

También la marca de jamones Campofrío va a empezar a subtítulo todos los anuncios a partir de la semana que viene.

En el metro las noticias que dan en los andenes las pantallas están subtítulo.

En el metro nadie puede oír las noticias. Es que nos las narran, no es que estén subtítulo.

ANTONIO ¿POR QUÉ DICES QUE NO INTERESA SUBTITULAR LA PUBLICIDAD?

Es algo muy personal (*no se entiende*).

#### A TI NO TE GUSTARÍA QUE LA SUBTITULARAN.

Una cosa que me molesta mucho es el volumen del sonido cuando llega la publicidad, que sube. Me parece una salvajada. A nosotros que no podemos habituarnos porque nos cuesta, porque una persona oyente se hace sus mecanismos de desviar la atención, pero yo no puedo porque mi oído no funciona con (*no se entiende*). Funciona a través de las fibras que van directamente al centro nervioso. La (*no se entiende*) amortigua, nosotros no podemos.

Cuando ponen la publicidad yo no la veo.

A lo mejor porque no lo entiendes.

No, no me interesa.

Yo creo que los anuncios que se subtítulan ahora son del Ministerio del Interior, del gobierno, de partidos políticos pero suelen ser muy aburridos, van al grano. Yo a veces oigo los anuncios y hay anuncios muy divertidos que si los subtítulan nos echaríamos unas risas y además los anuncios una de las cosas por la que más consumidores captan es por la música y ahí es más difícil. Pero yo no soy la única que ha ido por la calle tarareando una canción de anuncio “Soy aquel negrito”.

#### ¿CÓMO IMAGINÁIS LA TDT?

Tiene muchos canales, merece la pena. Yo no veo mucho la tele y lo poco que veo me da mucha rabia cuando ponen una película y no es subtítulada, porque me apetecía verla.

#### ¿SE SOLUCIONARÁ CON LA TDT?

Sí, seguro que sí.

#### ¿CÓMO OS GUSTARÍA QUE FUERA?

Prácticamente todo subtítulado.

Con zoom. Nosotros utilizamos mucho el oído pero también tenemos mucha lectura labial. Con el zoom, los hay con mayor definición, cabe la posibilidad de acercar la imagen a la cara del locutor y ver el movimiento de labios. Con la audición bucle magnético y la lectura labial podríamos entender prácticamente todo.

El bucle magnético con más frecuencia cuando no es posible esto, un evento deportivo que no se habla, una película doblada que habla en inglés, pero tú la oyes en español. Las películas en general deberían ser dobladas pero con varios colores para que uno pueda identificar a la persona que habla. En los locutores no hace falta porque habla uno. A veces hablan dos, el locutor y la información deportiva o la del tiempo. La del tiempo yo nunca la he visto subtítulada en ninguna televisión.

Una solución interesante es en programas de entrevistas de 4 personas, por ejemplo, junto al micrófono un color para que cuando hable esa persona salga el subtítulo de ese color.

A mí me gustaría que el subtítulado fuera literal. Muchas películas o series en el subtítulado las frases son más cortas que las que realmente hay y a mí me hace sentirme tonta. En vez de decir parque dicen jardín. O en vez de padece de, sufre de. Mismo significado con distintas palabras. Me vuelvo loca porque oigo una cosa y veo otra.

Eso muchas veces confunde la línea de la película y estás leyendo una cosa y oyes otra. Efectivamente te despista. Muchas películas extranjeras que son traducidas y teletexto en español, pero si hay una canción y la canción no se traduce, en el teletexto sí y es un lío. O todo en español o...

Pero eso pasa si quitas el subtítulo, también está traducida para el resto de...

No, porque a veces la canción no se traduce la dejan en V.O.

Me refiero a que estás en teletexto y ves la traducción en castellano. Quitas el teletexto...

Ya, pero también me gustaría conocer la letra de la canción.

¿Te refieres a dejarla en inglés?

Sí, mantenerla en su V.O.

Yo sé inglés y me gusta conocer la V.O. Oigo en inglés, pero veo... y además las traducciones no son muy buenas.

Yo conozco que hay un programa que se utiliza mucho en los congresos, que hace una subtitulación directa y de forma digital.

Se llama subtittling.

¿Cómo? ¿Sub qué?

Es un programa que a nosotros como consumidores no nos hace falta, porque deberían ser las cadenas quienes se preocuparan por emitir un segundo, esto, todo lo que yo digo lo transcribe literal y con uno o dos segundos de retraso. Tú dices hola y pone hola y dices hola qué tal y pone hola y luego qué y luego tal. No lo pone todo de golpe. Yo creo que la TDT debería tener una opción para utilizar eso, porque en la televisión analógica no se puede utilizar, cuando hemos visto los debates subtítulos se nota que hay alguien ahí transcribiéndolo como si fuera un chat. Debería haber una opción en la que elegir que la TDT se ralentice un segundo y el subtítulo fuera directo.

¿Cómo si fuera un Karaoke?

Sí, más o menos.

¿QUE PUEDES ELEGIR LA VELOCIDAD DEL SUBTÍTULO?

No, no me refería a eso. La TDT (*no se entiende*) futuro es que casi todas las televisiones sean en directo, pero para que sean en directo y cumplir las normas mínimas de subtítulo o una cosa u otra, porque las dos juntas no. Si pulsaras en el mando a distancia de la TDT la opción de subtítulo instantáneo y de forma digital no manual, aunque estuviera ralentizada tú televisión con respecto a la programación un segundo, a mí me merecería la pena porque es una traducción literal. Cuando hay dos presentadores y uno le dice al otro; “Vamos con deportes porque me parece que el Real Madrid ha perdido”, eso no lo subtítulo. Sólo poner “Ahora vamos con deportes” y directamente se esperan a que empiecen deportes y ponen la información pura, pero la conversación de “parece que ha perdido el Real Madrid, veremos que opina X”, eso no.

Esto es cosa mía, porque tengo un problema visual, pienso que debería utilizar el tipo de fuente, tener una forma de ampliarse también, pero eso ya me parece exagerado, dentro de lo que cabe, hay algunos teletextos que puedes, pero el tipo de fuente debería ser claro. Olvidándonos de la que yo tengo en casa que cuando la compramos no sabíamos que iba a ser así, que es la time new roman. Es malísima porque las as se parecen a las “s” y sólo tienen un rabillo de (*no se entiende*). Las fuentes más claras son arial, (*no se entiende*) y deberían tener un fondo negro, que cuando las letras son blancas y la peli en blanco y negro, joder.

Es más sencillo la visión de la película, como las películas antiguas (*no se entiende*) te facilita... Tienes abajo un fondo negro donde entra el subtítulo.

No sé si es posible. Posibilidad de poder aumentar el tamaño de la letra. Se puede utilizar más espacio (*no se entiende*) automáticamente y a lo mejor va muy deprisa y no lo ves bien o te cuesta. Si tienes una televisión grande, si ves el texto grande es más fácil leer. La televisión pequeña te pones muy cerca y a veces no la ves bien. Pierdo un poco de pantalla, pero aumento el tamaño de la letra.

Con teletexto se puede.

A lo mejor no es posible que todas las televisiones tengan un menú para que cada uno elija según lo bien o mal que lea, elija el tipo de letra y tamaño. Yo pienso que deberían hacer un software específico para las televisiones. La TDT a veces tiene incluso para las tarjetas de fotografía. ¿Por qué no se va a poder instalar un programa como el que tienen algunos móviles de la ONCE que leen los menús, otros que tienen las letras grandísimas, contraste, como el magic? Instalar aunque sea un software. Tú llevas la tele y que te lo pongan.

¿Trabajas sólo en el apartado de subtítulo, no?

TAMBIÉN ESTAMOS TRABAJANDO CON LENGUA DE SIGNOS.

Estaba pensando que añadir un canal más no costará mucho esfuerzo. Puede existir un canal sordo donde se integren varios espacios de distintos canales subtítulos. A lo mejor no todos los canales de naturaleza están subtítulos, pero a lo mejor están dos. Esos dos programas meterlos en ese canal. Así tú ves un canal que siempre está subtítulo. No es un canal nuevo, sino un canal que integra programas de diferentes canales.

Cuando veo una película subtítulo y se oye la puerta o un timbre, aparece en el recuadro superior “se oye la puerta”, “se oye música de fondo”. Esto es importante porque uno se da cuenta del ambiente de la película.

ESTO SE LLAMA CONTEXTUALIZACIÓN ¿CÓMO ESTÁ ESTE TEMA?

Es inaccesible.

¿A TI NO TE GUSTA?

Sííí.

A TI SÍ. A LUCÍA, NO.

A mí porque es inaccesible, es azul sobre amarillo que es la peor combinación de colores para destacar.

¿ES INACCESIBLE POR LOS COLORES O POR LA POSICIÓN?

Por la posición no tanto, pero ¿la posición no se podría cambiar abajo?

(*No se entiende.*)

¿DÓNDE DEBERÍA ESTAR LA CONTEXTUALIZACIÓN? HAY GENTE QUE NO LA QUIERE ARRIBA PORQUE TIENE QUE DESVIAR LA VISTA.

Es que eso, hay que tener un poco de memoria.

Cuando ves una película y sale fulanita enfocado pero no es fulanita quien habla sino otra persona, eso no aparece y tendría que indicarse como timbre pero no, eso se indica dentro del texto y se indica muy bien entre paréntesis y con un guión. ¿Por qué no se puede buscar un color propio que sepamos que son timbres, melodías, pitidos? Los sonidos que no salen en pantalla, pero que están en la película.

Eso es difícil de solucionar, la contextualización, porque eso es un capricho de un director de cine, la perspectiva de la cámara...

No, no.

¿CÓMO LO PREFIERES...ARRIBA O EN LA CAJA DE SUBTÍTULOS?

En la caja de subtítulos.

Se puede poner con paréntesis (*no se entiende*) un inconveniente. Pero yo ya estoy acostumbrado, porque tengo un televisor grande y lo veo en seguida.

Yo creo que no es un capricho del director, porque si estás viendo *Screen* y hay un grito tienes que saber que alguien ha gritado porque, si no, ¿cómo te entra miedo? Igual otras cosas como un rum rum a lo mejor no tienen por qué sonar, pero un disparo, un grito, un llanto.

Yo entiendo bien la película sin colores de personajes. (*No se entiende*) me dice los colores quienes son los protagonistas principales. Ves la película de un asesinato (*no se entiende*) y ya sabes que es un protagonista. Sabes que ese personaje va a salir más adelante.

No es justo porque en todas las series el personaje fundamental es amarillo, el segundo es verde, el tercero azul y si acaso tienes uno rosa. Te cruzas con un bucanero que es rosa, ya sabes que ese va a salir...

En el cine con películas subtituladas no tenemos problemas.

En ese sentido yo propondría que todos fueran blanco y la contextualización en otro color y la voz en off en otro. Porque cuando subtítulan la voz en off yo busco los personajes a ver si alguno habla y no sé si hablan o no.

Está muy descuidada la pronunciación.

Muy poco cuidado.

No hay manera de entenderla. A los que peor entiendo, a los que tienen bigote. Esto no quiere decir que hay que afeitarse para que yo pueda entender. Se pronuncia mal el castellano, vocalizan poco. Recuerdo un periodista que hablaba muy bien, David Cubedo, Matías Prat padre, no hijo, y Jesús Álvarez. Los entendía muy bien. Los de ahora pésimos. Encima se comen palabras, no pronuncian claro y lo peor es, sobre todo, en entrevistas el lenguaje (*no se entiende*).

Tampoco podemos pedir a un entrevistador andaluz que pierda el acento.

No, pero podría hablar mejor.

Yo creo que la solución para las cadenas no es hacer un curso de vocalización, sino subtítular.

Hablar bien, si no, no es un locutor, es un parlanchín.

Hay muchos periodistas hoy que tienen un tono muy bueno y que hablan bastante bien cuando se les oye en una voz de off, pero nosotros necesitamos más todavía. No le podemos pedir a Juan Y Medio que pierda el jeque porque no iba a ser él. Sería muy ambicioso por nuestra parte.

No es ambición. Un telediario justifica que se hable bien. Una entrevista, un evento deportivo ya no justifica tanto. Pero un telediario es un noticiario importante. Para mí importantísimo porque tengo que hacerlo para mantener la lectura labial y hay algunos que me cuesta entender.

Cuando empiezan las noticias quitas el sonido y lo entiendes por la lectura labial.  
Me gusta mucho la voz de Fernández Sánchez.

A LUCÍA NO LE GUSTA.

No.

El que no nos enteremos de los telediarios porque no hablan claro también es culpa de que hay muchos nombres nuevos de lugares extranjeros que no conocemos, para eso es una ayuda que la noticia ya haya sido publicada por Internet o teletexto y la hayas mirado por encima y que sepas de lo que hablen y el subtítulo si es literal.

VAMOS A HABLAR DE LA LITERALIDAD. DICEN QUE DEBE HABER TRES TIPOS DE LITERALIDAD, DEPENDIENDO DEL TIPO DE SORDO.

Como literal, una mezcla de los dos.

Ponerlo como opción.

¿Cuál es el segundo?

Usan lenguaje de signos y vocalizan.

Lo del tema de signos no somos quienes para decirlo, porque a lo mejor hay mucha gente con lengua de signos que quieren que vaya acompañado de texto, otros sólo quieren lengua de signos. Nosotros no te podemos decir en el tema de la lengua de signos.

¿QUÉ OS PARECERÍA ESA POSIBILIDAD?

Es una facilidad más.

Personalmente para mí inútil.

Yo sólo elegiría la de literalidad normal, pero pienso en otras personas que quieren ver la película ¿por qué no van a poder verla?

Cuando una persona tiene una discapacidad física en las piernas y va en silla de ruedas tiene que aprender a subir bordillos, tiene que hacer más esfuerzo y aprender, cuando una persona es ciega tiene que aprender a manejar el bastón, si una persona es sorda y signante tendrá que aprender a ponerse al nivel del resto porque, si no, es él quien se discrimina. Además la lengua de signos tiene el problema de que en vez de utilizar un orden lógico de nombre, verbo, adjetivo, utilizan otra forma de componer las frases diferentes. Parecido al inglés que pones el adjetivo antes que el nombre. Ellos son bilingües, aprenden a leer en castellano como nosotros pero se comunican en un castellano desordenado. Entonces si quieres enterarte de lo que pasa en el resto del mundo no puedes permitir que las personas oyentes se pongan a tu nivel, también tendrás que subirte tú un poco al de ellos.

Estoy de acuerdo, ellos también se tendrían que adaptar, pero no todo el mundo tiene la misma capacidad. Pero se puede. Hay personas que rechazan la tecnología, los audífonos. Ninguno de nosotros ha rechazado un audífono por lo que veo. Hay gente que lo rechaza y está pidiendo que se pongan las cosas a su nivel. No podemos hacerlo así porque habría un nivel para cada persona. Dentro de los tres niveles habría alguien que podría estar entre nivel uno y dos, otros entre dos y tres...

VAMOS A HABLAR MÁS ADELANTE DE LA PERSONALIZACIÓN Y DENTRO DE ESA PERSONALIZACIÓN NO ES EL MAYOR PROBLEMA EL ELEGIR UN NIVEL U OTRO.

Pero se tendría que cambiar el guión. Si estás leyendo las noticias tendrías que cambiar el guión y tendrías que grabarlo dos veces, entonces para eso no serviría el subtítulo directo.

Dices que tecnológicamente habría que hacer tres subtítulos distintos. No sólo generaría un trabajo terrible, sino que sería imposible subtítular en directo, porque tienes una persona para tres versiones. El presentador está en el nivel más coloquial ¿cómo vas a adaptar a tres niveles? Es más fácil adaptar a tres mil personas que utilizan lengua de signos y enseñarles a leer.

¿Y EL SUBTITULADO PARA UNA PELÍCULA?

Yo creo que todos el mismo cajón, porque si no, esto va a ser. Primero que funcione (*no se entiende*) y luego en tres o cuatro años si se puede mejorar bien. Un nivel bien hecho, lo demás sobra.

Pero en una película es más fácil preparar el subtítulo, pero si se hace un subtítulo de tres tipos en película la gente se puede plantear por qué no lo hacen para series...

Hablando de distintas modalidades, a lo mejor es pedir mucho, pero las películas en versión extranjeras son traducidas al español. Nosotros leemos en español, pero el lenguaje de labios está en extranjero, muchas veces tengo ganas de ver la película en su V.O. Antiguamente estaba la opción dual y podías elegir ver la película en V.O. ahora no hay. Me pregunto si en la TDT se podrá ver esa opción de cómo quieres oír y ver la película, igual que en un DVD. Eso me gustaría, que la TDT nos diera esa opción. Muchas veces en el cine en español me pierdo pero en V.O. y me encanta porque me gusta mucho el inglés. Me gusta ver la película en V.O. y si lo puedo leer en inglés mejor. Como eso en España no se da, tengo que esperar al DVD para verlo todo en inglés.

Por ejemplo, la serie de National Geographic está en inglés y en español.

Igual que para películas, para series extranjeras.

En inglés los subtítulos siguen bastante lo que dicen.

Mucho más que en español.

En castellano cuando hablan (*no se entiende*) hable en inglés. En castellano pone la voz, el subtítulo y es bastante ajustado a lo que dicen. No hay trabas.

Lo de Berta me gusta, hay mucha gente interesada en ello y creo que tiene que haber una ley que por obligación pongan las películas en español subtituladas también.

¿Para el cine? Sí yo también estoy de acuerdo.

La gente que va a ver películas españolas son películas que se colocan en cines normalmente que ponen películas extranjeras subtituladas, por ejemplo, en la plaza de España ponen muchas películas españolas e inglesas y es el mismo tipo de público. No creo que sea ningún esfuerzo poner subtítulos en español.

Además ahora creo que es necesario porque hay muchas películas españolas que no las ve la gente oyente, captar gente que tiene dificultades. Es un público más amplio.

Las lenguas vernáculas, en Cataluña hablarán en catalán, en Galicia en gallego, en País Vasco en vascuence, entonces ¿qué va a tener, tres versiones?

Los canales que yo veo en mi casa en Madrid no hay ninguno en catalán porque tienen una distancia, pero en Barcelona en TDT me salen 20 canales en catalán. En cada provincia se ven unos canales diferentes como las autonómicas. En Cataluña yo he visto subtítulos muy buenos en TV3 subtitulados. TDT te ofrece más canales que la analógica y casi todos están subtitulados.

Esto es complicado.

¿CÓMO NOS GUSTARÍAN QUE FUERAN LOS MENÚS PARA ELEGIR LA PERSONALIZACIÓN?

Que sean sencillos.

Interactivos.

Muchos menús si quieres.

Idiomas, francés, alemán...

Al igual que los DVDs que hay ahora, que de primeras puedes poner la configuración que quieras, el fondo que quieras, debería ser así. Yo pondría fondo negro y letras amarillas. Igual hay personas que captan demasiada luz, por ejemplo albinos, a lo mejor lo harían al contrario. Debería haber un software totalmente accesible para eso y en lo que fueran las partes del menú que la letra fuera más clara, que se pueda poner en mayúscula, que hay gente que se entera mejor. Más que salgan protagonistas o no porque eso quieras o no a las personas signantes le ayudará mucho más ponerles los protagonistas, amarillo protagonista. Hay una tecnología que se utiliza en (*no se entiende*) un pueblo de Inglaterra y consiste en coger Second Life y signar en directo, con personajes de Second Life. Lo están estudiando todavía pero todavía no lo hacen muy bien, y como la lengua de signos es tan localista que no se habla igual en Madrid que en Cuenca... Pero yo creo que personalización primero visual y luego el color, la contextualización... Yo pido que sea sencillo y fácil de manejar.

Ten en cuenta que no solamente vamos a utilizarlo nosotros sino también las personas de la tercera edad.

Sería bueno que hubiera un ecualizador, lo que se utiliza por ejemplo en las mesas de hacer radio que tú subes los graves, bajas los agudos. Los sonidos de los móviles, por ejemplo, en la tele se oye muy mal, lo podemos subir y los frenazos o ruidos de la calle que nos impiden oír bien, los bajamos.

Que en el mando se ponga claramente el botón de lo que es el teletexto. El teletexto de ahora es tres rayitas y el recuadro, mucha gente no lo conoce.

Cuando compras un aparato hay que leer las instrucciones.

Yo iría más allá y no sólo pondría el botón de teletexto sino que, una vez que configuras todo, los colores, hubiera un botón que fuera el acceso directo al subtulado.

Que no haya que darle al 888.

LE DARÍAS AL SUBTITULADO Y SALDRÍAN LAS OPCIONES.

Que pudiera saltarse eso.

LO DEJAS PROGRAMADO.

También quita y pon fácil, porque yo vivo con mis padres y ellos no utilizan la televisión subtitulada porque mi madre se marea. Y no podemos estar todo el día configurando para ella y para mí.

Eso me pasa cuando estoy viendo una película y llegan los anuncios, cambio de canal, tengo que quitar el teletexto, bajar al canal, vuelvo a ver si ha empezado la película, vuelvo al 888.

Existen aparatos que grabas una serie y en los anuncios corta. Terminan los anuncios y se vuelve a poner en marcha, pero esto a las compañías comerciales no les interesa.

¿Cuándo vamos a ver subtítulos que se graben? Grabar una película con los subtítulos porque en teletexto tiene que ser en directo. Quiero ver una película española que en DVD, como la productora no la subtítulo, tienes que verla por la noche y la ponen a las dos de la mañana y no lo puedes grabar.

Ahora hay televisiones con memoria.

Pero no se graban ¿no?

En el último número de la revista *Integración* hay un artículo que habla de cómo coger los subtítulos. Todavía no lo he probado.

Pero es sólo para TDT y vídeos de última generación.

Cuando estoy intentando grabar una película que estoy subtitulando con el teletexto, teletexto es en directo, si lo pierdes lo pierdes. DT no es así.

¿CÓMO ANUNCIAN QUE HAY SUBTÍTULOS?

Con la oreja.

Pero aparece muy poco, es muy rápido. Yo aunque no vea la oreja pruebo a ver si hay. Pero no se mantiene mucho tiempo la oreja en la esquina de la derecha.

¿OS GUSTA EL ICONO?

A mí no me resulta malo. Pero, por ejemplo, en los periódicos se dice una cosa, luego se subtítulo o no. Yo pienso que está bien indicado. Entiendo que no se pueda exponer permanentemente, pero a lo mejor el propio teletexto, el propio menú lo podía decir.

¿Debajo? Si tú tienes configurada la televisión para que te avise cuando esté subtítulo o dual. En mitad de un programa te saldría una señal abajo que diría que hay posibilidad de subtítulo, aceptar sí o no. Cuando estás haciendo zapping...

AHORA, CUANDO HACES ZAPING EN EL CANAL AL QUE LLEGAS TE PONE LO QUE ESTÁN EMITIENDO, SE PODRÍA AÑADIR LA OREJA.

No tanto para los sordos, también para los oyentes, como TDT tiene la posibilidad de explicarte de qué va el programa.

VAMOS A VER SUBTITULADO DIGITAL.

Qué maravilla.

No sé dónde leí que un texto con tinta negra sobre fondo blanco o tinta blanca sobre fondo negro cansa menos que en colores.

Cansa menos sobre fondo negro, a las personas que trabajamos con ordenador nos insisten en que trabajemos con fondo negro.

Mejor el de la izquierda siempre y cuando los colores no se superpongan con la imagen.

¿EL DIGITAL?

Además tiene un poco de negro y para las películas en blanco y negro es mejor.

TIENE UN BORDE. TODOS DE ACUERDO, PREFERIMOS EL DE LA IZQUIERDA. OTRO.

¿Esto está subtítulo? Yo el otro día le di y no me salía.

Ya no se emite ese programa.



Sería otro programa.

COMO SE SUBTITULA LA MÚSICA.

No me gusta, porque se ve bastante mal y se puede indicar de otra forma. Las letras en blanco siempre y para la música otro color, pero ya sabríamos todos que es en otro color.

En cursiva la música y con comillas.

O con corchetes en los extremos de las frases. El color amarillo nunca lo utilizaría, es muy molesto.

Con un símbolo de música.

Un nota.

A eso me refería corchetes, notas.

OTRO. ARRIBA PONE MÚSICA.

Lo de la música lo pondría en la misma línea de lectura, abajo.

Indicado de otra forma.

O igual, música, pero en la misma línea.

Entre paréntesis en la misma línea.

La pena es que la música que estaba sonando es de (*no se entiende*). Cuatro o cinco chicos que estaban esperando son los autores de la música, lo bueno sería que pusiera “maqueta de grupo” porque una cosa es la música ambiente y otra cosa es la música que es parte de la trama.

OTRA.

Yo me lo he perdido.

ÉSTA JUGABA CON LA MUSICA Y ALTERNABA COLORES DE HASTA TRES PERSONAJES DIFERENTES.

A mí me gusta lo de la diferenciación de los tres colores y la corchea de la música, pero cuesta leer la letra, son muy finas, que sean más gordas.

Es que el amarillo no es un buen color.

Comparo esas letras con las blancas que hemos visto primero.

Son mejores las del principio.

Me han parecido más finas.

Se resaltan más.

Me ha gustado más el tipo de letra primero, la blanca, pero la diferenciación de los colores está mejor aquí.

A mí lo mismo. Me gustaría probar diferentes tonos de blanco, gris, negro.

Depende del fondo.

VAMOS A VER LOS EMOTICONOS.

A mí no me gusta, porque para empezar no conocía que ese símbolo era el enfado.

¿LO HAS PODIDO DISTINGUIR EN EL SUBTÍTULO?

Sí.

Yo no lo he visto.

No me he fijado, no estoy acostumbrado.

OTRA VEZ.

Dice pelas en vez de pesetas y el subtítulo pone pesetas.

Con el rosa muy jodido. Rosa-negro.

¿Es nuevo ese emoticono?

NO, SE HA UTILIZADO YA.

Yo no lo conocía.

A veces pone ríe dos puntos y la frase riéndose, pero esto lo he visto muy pocas veces.

Las veces que lo he visto he pensado que era un error. Veo mucho que están las palabras desconfiguradas.

Se saltan letras.

Yo he llegado a ver subtítulos con lenguaje de móvil.  
Podían utilizar los muñequitos de Messenger.

VAMOS A VER PALABRAS MAL DICHAS.

La voz es que alucinas, se entiende todo. Estas palabras mal dichas si están en el lenguaje coloquial se deben poner, porque si no sería salirnos de la realidad. Que se escriba tal y como lo dice.

¿QUÉ TAL EL CHISTE?

Se refleja cómo hablan muchas personas, pero no es que las personas lo chupen de la tele, sino que también los guionistas lo chupan de la calle para hablar como esas personas. En el caso de Aída es muy exagerado, pero otras series, por ejemplo, con la palabra mayormente, que no existe.

¿HABÉIS ENTENDIDO EL CHISTE?

Para mí sí, pero igual porque yo conocía y lo leo y me doy cuenta pero igual deberían indicarlo con cursiva, para indicar que está mal dicho.

VAMOS A VER CONTEXTUALIZACIÓN EN MAYÚSCULA.

Muy bien.  
Es necesario.

¿LA MAYÚSCULA ES BUENA?

Sí.  
Ahí debería ir también lo de los ruidos.

¿ES MEJOR O PEOR CON CAJA?

A mí me gusta más con caja.  
Sin caja.  
Con caja porque hay mayor contraste.

VAMOS A VER CONTEXTUALIZACIÓN EN MINÚSCULAS.

No entiendo lo que pasa.  
Hay un ruido que se oye en el patio, pero no está puesto, no sé por qué. debería haber salido en minúscula.  
Lo he visto en una letra muy pequeña.

¿AHORA?

Yo prefiero en mayúscula, porque ayuda a entender que está fuera de guión.

EL SCROLL. VAMOS A VERLO.

No te da tiempo a verlo.  
Esto es necesario cuando hay mucho texto, porque todo el texto no cabe.

¿SE PUEDE LEER BIEN?

No.  
No me ha gustado.  
Yo también prefiero que me lo den a cachitos que palabra a palabra, aunque crea que es necesario para el subtítulo en directo, pero no para una película.  
No te da tiempo a ver la escena.  
Es verdad, primero vemos el subtítulo y luego la escena y depende de la velocidad con la que leas. Pero si están apareciendo cosas nuevas no vemos la escena.  
En este caso está en la parte alta y queda más lejos.  
Es mejor abajo.  
Es otra manera de subtítular que no estamos acostumbrados.  
No te da tiempo a ver los dos. Fijate qué curioso que explica (*no se entiende*).

VAMOS A VER SCROLL INFERIOR.

Muy rápido.

No nos da tiempo a leerlo.

Hay tanto texto que no puedes disfrutar de la imagen.

¿CUÁL ES EL PROBLEMA, QUE ESTÉ ARRIBA O ABAJO, O LA FORMA DE ENTRAR O SALIR LAS FRASES?

Para mí lo segundo.

¿Qué opina la gente del scroll en todas estas reuniones que estás teniendo?

NO GUSTA.

Tú esperas que esté estático el subtítulo durante dos segundos, que es lo que tardamos y así coges la imagen de la escena, pero si está cambiando cada dos por tres te despistas y no te quieres perder lo nuevo.

Lo que distorsiona es el movimiento de la letra.

VAMOS A VER POSICIONAMIENTO. ¿EL SUBTÍTULO MÁS PRÓXIMO A LA PERSONA QUE HABLA?

A mí me gusta mucho.

No está mal.

Complica mucho.

*(No se entiende.)*

Yo no lo veo mal.

*(A dos les gusta y a otros dos, no.)*

VAMOS A VER EL DEBATE DE LA NACIÓN.

Un subtítulo normal.

SE HA EXTRAÍDO DE TDT ¿QUÉ NOS PARECE?

No he notado ninguna diferencia con el del teletexto.

SUBTITULADO MAGNIFICADO.

¡Ese azul! Me duele.

Es una pena.

Al principio tampoco te creas, porque era naranja.

La fuente es grande pero los colores son malos.

Yo no me he dado cuenta de la contextualización.

Intentad utilizar colores pastel.

VEMOS LAS LETRAS. ARIAL 18.

Muy pequeña.

ARIAL 26.

Sigue siendo pequeña.

VERDANA 26.

Mejor la anterior. Esta no.

Pequeña.

La mejor es arial porque es la que estamos más acostumbrados porque es la de los periódicos.

La verdana se lee mal.

TIRESIAS 26

Pon arial otra vez.

Yo creo que el color influye.

ARIAL OTRA VEZ. LA MÁS GRANDE.

Ésta es la mejor.  
A mí me da igual, es que el amarillo me molesta.  
Es la mejor, pero...

¿LE DARÍAMOS OTRO PUNTO DE TAMAÑO?  
También influye la posición de la televisión, por ejemplo, las de pantalla panorámica...  
Los tipos de letra la gente los cuida muy poco.

TODAS NOS HAN PARECIDO PEQUEÑAS.  
Un poco.  
Depende de la televisión que tengas.  
Del alargamiento de la pantalla.  
Hace poco estuve mirando nuevas letras para una publicación, y para mí la más accesible es Calibri y está en Windows Vista. Son un poco más anchas.

#### 11.4.4 Grupo de discusión 1. Discapacidad visual

INTRODUCCIÓN: ESTAMOS HACIENDO UNA INVESTIGACIÓN PARA PODER HACER UNA ADAPTACIÓN DE LA TDT A TODOS LOS COLECTIVOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDADES; NOS INTERESA SABER CUÁL ES VUESTRA PERCEPCIÓN, CUÁLES SON VUESTRAS EXPECTATIVAS RESPECTO A LA TDT, QUÉ ES LO QUE ENCONTRÁIS AHORA MISMO EN LA TDT. PARA QUE EN UN FUTURO, CUANDO HAYA QUE PREPARAR EL SISTEMA DE ADAPTABILIDAD, SE SEPA POR DÓNDE MOVERSE.

Buenas tardes, me llamo Juan Carlos, hace 10 años que quedé ciego total y trabajo en una empresa de la ONCE, ahí en la delegación que se llama Segurones, que ahora somos intermediarios de las aseguradoras y de TDT no tengo ni idea porque yo tengo una televisión normal. No tengo la de plasma y tengo la normal, la de color.

*(No se entiende.)*

Hola, yo soy Antonio Murillo. Soy ciego de nacimiento y en este momento estoy jubilado. Yo no tengo ni idea del tema este porque tengo la normal.

¿HAS OÍDO ALGO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, TE HAN CONTADO CÓMO VA A SER?

He oído que dentro de dos años va a ser ya obligatorio tenerlo todo el mundo ¿no?

Me llamo Miren Trijano. Soy invidente desde hace doce o trece años. Soy economista, bueno ya no. En cuanto a esto de la antena de televisión yo en mi casa tengo por cable. Y manejar el tema de los menús y esas historias, que no podemos acceder nosotros, eso sería interesante.

PUES ESO PRECISAMENTE ES LO QUE ME GUSTARÍA QUE TRATEMOS.

Me llamo Yasmina. Tengo 26 años. Hace unos cuatro o así que *(no se entiende)*. No llevo la cuenta. En mi casa tenemos televisión de plasma y la TDT. La verdad es que no se entiende nada en los menús. Son lo que peor. Ahora, como calidad, se supone que es mejor la TDT. Que yo tengo un pelín de resto y sí que noto el contraste, que lo necesito. Pero lo que son los menús nada.

ESE VER UN POQUITO MEJOR ¿CREES QUE SE DEBE A LA TDT?

Mi padre me dice que es por la TDT, que de hecho antes La Sexta no se veía bien y ahora con la TDT se ve mejor.

Yo soy Ana Alcaide. Hace dos años que me quedé ciega y yo también tengo por cable. Pero yo no sé manejarla. Yo pongo la primera, la segunda, la cinco, la tres, todas esas pero lo demás, el menú no. Es que yo no lo pongo. Si está mi marido lo pone él, pero yo no.

¿TÚ TE MANEJAS CON UN MANDO A DISTANCIA NORMAL Y CORRIENTE?

No, tampoco, yo le doy al uno pero lo demás no.

Soy Teresa Abad. Soy ciega hace 15 años y pensionista en estos momentos. No tengo televisión por cable, tengo la normal y espero que pueda haber un sistema que yo me pueda valer por mí misma en los canales y las películas que pueda necesitar.

Yo soy Claudio Compusto. Ciego desde, ya ha hecho *(no se entiende)*. Lo que conozco es moverme dentro de los menús normales, de canales y un poco más. Lo demás como no es accesible obviamente... Yo soy ciego total y manejarme con lo que son los textos y demás es muy complicado o imposible. Hoy por hoy imposible. A ver si conseguimos que lo pueda ser.

Me llamo Alicia, tengo 28 años. Llevo ciega 18 años. Tenemos la televisión digital y puedo darle al botón al uno, veintitrés o lo que sea, pero no puedo acceder a los menús. No es accesible.

¿POR QUÉ NO ES ACCESIBLE?

Habría que preguntárselo a las empresas. Lo hacen todo visual.

TÚ ¿QUÉ ES LO QUE TE ENCUENTRAS?

Que no veo lo que aparece en la pantalla. Porque hay momentos en los que tú puedes elegir, aparecen textos y puedes elegir. Yo el mando sí lo conozco y vas marcando el uno, el dos, pero cuando te aparecen opciones de menú ¿qué hago? No lo veo.

¿HAY ALGUNA POSIBILIDAD DE QUE NO VIÉNDOLO PODAMOS MANEJARNOS CON ESAS OPCIONES DE MENÚ?

Con esa investigación, igual.  
Leerlo con voz.

¿EXISTE ESE SISTEMA DE LEERLO CON VOZ?

Para Internet sí. Para Internet hay un programa, hay muchos, pero el que usamos normalmente es el Jaws. Y para el teléfono móvil también. Hay uno que se llama ¿movilspel?

¿CONOCÉIS EL SISTEMA ESTE QUE HA DICHO JUAN CARLOS: JAWS?

No.  
Sí.

O SEA, PRÁCTICAMENTE TODOS. CONTADME UN POCO CÓMO ES EL TEMA ESTE.

El Jaws en sí, más que nada, es síntesis de voz, es un programa informático. Síntesis de voz en el mercado hay muchas. En el teléfono tenemos, casi todos, las mismas. Es un programa que va su software atado a lo que es el Windows y lo que te permite es navegar por él. Jaws te permite navegar por Internet en aquellas páginas que sean accesibles.

Es un lector.

(No se entiende.)

Sí que nos encantaría que lo mismo que puedes navegar por Windows o Internet, algo que existiera que nos permitiera interactuar con toda la información que sale en la pantalla del televisor, sea el canal que sea o la emisora que sea. O sea, lo que es el teletexto que te sale en pantalla. Cuando salga el teletexto que alguien te diga teletexto activado ¿a dónde quiere...? Bueno, a dónde quiere ir, no. Que lo que vaya saliendo en pantalla que te lo diga.

¿QUÉ BARRERAS ENCONTRÁIS AL VER LA TELEVISIÓN?

Lo primero los menús de... Yo por ejemplo tengo una televisión Telefunken y tiene también menús en pantalla y yo antes me manejaba, te encuentras esa barrera que es una pared que no sabes ni de qué color está pintada.

(No se entiende.)

No te puedes meter en el teletexto ni te puedes nada.

(No se entiende.)

Pones la dos, la cinco, la tres y a escucharla.

(No se entiende.)

Fíjate cuántos años llevan con el teletexto y tampoco se puede acceder.

No hay teletextos accesibles.

Y muchas páginas Webs tampoco son accesibles.

En Internet hay un periódico concreto que incluso tiene su propia síntesis de voz. *El Mundo*. Tú entras al periódico y tiene una opción bastante mala, porque yo la probé y es bastante mala, no es buena, pero.

(No se entiende.)

En *El Mundo* hay una opción que tiene su propia voz. Tú la activas y te va leyendo lo que sale en pantalla la síntesis de voz.

Nokia tiene también su propia voz que es malísima. Tienes una opción, en los que usamos nosotros, los móviles ¿pec? Tienes una opción que te dice "Usar voz de Javi" que se llama Javi. (Risas.) (No se entiende.) Si pones la de Nokia que es la que tengo yo es malísima. Habla en español pero lee como si fuera un inglés recién llegado a España.

(NO SE ENTIENDE.)

Yo en el (no se entiende) tenía al Javier ese también.

(No se entiende.)

¿SABÉIS SI HAY ALGUNA NORMATIVA QUE EXIGA ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL O QUE SE PLANTEE PARA UN FUTURO?

Se supone que la ley de accesibilidad universal.

Existe, sí, existe.

Hay una ley de discapacidad que habla sobre distintas discapacidades y hablan de accesibilidad universal, que engloba todo; barreras tanto físicas como comunicación, todo.

Yo lo que he oído es que la televisión digital va a permitir interaccionar mucho más al usuario con la televisión. Al usuario normal, pero a nosotros como no introduzcan algo que realmente nos permita interaccionar, nos vamos a quedar igual que estamos.

Nos va a pasar lo mismo.

Se dice que se están haciendo cosas a nivel de medios audiovisuales o no sé, que existe algún órgano creado a nivel de Madrid, me parece, que sí que está intentando buscar soluciones. No sé si lo conseguirán o no.

Yo me imagino que esto será un tema mundial. Porque en España no va ser que tengan una TDT. Los ciegos en España no sé qué tanto por ciento somos de la población pero mundialmente, quiero decir en término absoluto, o sea gente, clientes y gastadores de dinero. Me imagino que en el mundo seremos muchísimos. En el mundo desarrollado y que tengamos noticia.

En España no llegamos a 70.000, somos muy poquitos.

Lo que pasa es que damos mucha guerra.

(No se entiende.)

¿CREÉIS QUE EL QUE SEÁIS POCOS PUEDE SER EL TEMA PARA QUE LA LEY NO SE HAYA APLICADO?

Que al final es como todo, que al final investigas en lo que te va la (no se entiende).

Es el eterno problema, se sacan cosas especializadas para ciegos, que todos nos quejamos de que son caras, porque somos pocos. Pocos en España. Hombre, si vas al dato a nivel mundial engorda mucho, pero seguimos siendo pocos.

Porque 70.000 personas en España en un mercado de 44 millones de españoles, realmente, las soluciones para nosotros igual salen bastante caras.

Y el problema es que también, aparte de discapacitados visuales, hay más y a veces chocan en el tema adaptar. Lo que a nosotros nos puede ir bien igual a un sordo resulta que no le viene bien y ahí está el problema. Si buscan algo para nosotros también tienen que buscar otra opción para todos.

(No se entiende.)

... Internet es para todos, eh, Alicia. El estándar ese, no me acuerdo del nombre ahora, pero es un estándar, ese estándar lo que hace es una arquitectura de cómo tiene que estar construida una página Web.

(No se entiende.)

Pero la arquitectura está hecha para todos. No para ciegos. Para sordos, para todos.

(No se entiende.)

Existe una ley (no se entiende) que dice que debería ser accesible todo. Todos vamos en transportes públicos que no son accesibles. Se está haciendo cada vez más y se están dando pasitos. Que al final descubre que la accesibilidad para una persona ciega le viene bien a todo el mundo.

Pero es la antítesis. Date cuenta de que estamos hablando de un medio audiovisual. Es que somos la antítesis de un medio audiovisual. Por lo menos en lo visual. Eso hay que reconocerlo.

Si la televisión digital va a permitir a las personas interaccionar, hacer compras, hacer cantidad de cosas por televisión, lo ideal es que a nosotros se nos abra este mundo también. (No se entiende) por Internet del Corte Inglés. Nosotros lo podemos hacer. Hoy por hoy se puede hacer. Pero si no hacen accesibles sus páginas, es difícil y el remedio debe ser lo mismo. Al final, de qué se trata, que todo lo que sale en pantalla el ciego pueda interaccionar, el sordo pueda interaccionar, que todas las personas podamos entrar en ese mercado.

(No se entiende.)

Yo creo que no es tan difícil que en un medio que es audio lo que aparece en pantalla sea hablado. No puede ser tan difícil. Voces a porrillo. Hay una cantidad de voces sintéticas que te leen todo. Realmente se puede hacer.

(No se entiende.)

Que haya una opción que pulsando la tecla X lo que sale en pantalla hable.

La solución en el móvil o en el ordenador es con un programa informático. En el móvil simplemente con que tengas una tarjeta de memoria ya te pueden poner el programa. Igual si pudiera la TDT o la tele venir con memoria de tal manera que puedan. El tema es que tenga memoria para poder meter ese programa porque si no... Igual decimos como puede ser y tal, pero hay que buscar.

VOSOTROS TENÉIS ESE SISTEMA DESARROLLADO EN EL MÓVIL, ESTÁ EN INTERNET, PERO NO LO TENÉIS EN TELEVISIÓN ¿NO?

De momento, no.

¿CÓMO OS IMAGINÁIS LA TDT, LOS QUE SÓLO TENÉIS LA TELEVISIÓN NORMAL?

Me imagino que habrá una gama mucho más amplia y que podrás elegir una serie de programas que en estos momentos no están.

LOS QUE TENÉIS LA TDT ¿NOTÁIS QUE HAY MÁS PROGRAMAS?

Sí.

Notarlo lo notan los que ven cuando se mueven.

A mí me gusta mucho el de música.

A mí me gusta mucho el Natura también.

Todos los deportes.

Hombre, no es Canal Satélite, o sea, la TDT está bien, pero no sé.

¿EN FUNCIÓN DE QUÉ OS GUSTA MÁS UN CANAL U OTRO?

De lo que te pueda interesar.

Depende del momento en que estés.

Ahora mismo que la televisión no vale para nada como yo digo. Nada más que hay cotilleos o médicos.

No hay otra cosa.

*(No se entiende.)*

Con el Canal Digital tienes una variedad, Natura, historia.

Que puedes ver un documental.

Es un canal de tamaño familiar ¿no?

Tienes de todo; desde música, Natura, de naturaleza, de animales.

Eso el Canal Digital, pero lo que es la TDT en sí, no tiene más que los mismos canales *(no se entiende)*.

De todo hay.

Lo que sí dicen que la TDT nos va a permitir hacer algo más. Aparte de que si hay 15 canales normales, los 15 los vas a tener más alguno más.

Son 25.

O 25, los 25 podemos verlos, que con la normal no se ven, se ven bastantes menos ¿no? Y luego lo que yo si creo es que nos permitirá hacer algo más. La TDT nos permitirá ampliar o hacer cosas diferentes de compras, de historias...

*(No se entiende.)*

Como Internet. Te va a hacer lo mismo que Internet.

*(No se entiende.)*

Lo que pasa es que o es táctil o al final a través del mando se hacen. Si es táctil estamos en las mismas. Por ejemplo, las máquinas del tranvía son táctiles, sí que tienen el sistema audio y no..., pero claro el problema es que es táctil. Debería ser a través del mando.

*(No se entiende.)*

Eso nos decía en las cajas de ahorro, por ejemplo, las entidades financieras tienen pasta para poner esas cosas. Ésas son las que tienen que tener los cajeros automáticos hablados, para ciegos, para *(no se entiende)* porque eso es una cosa privadísima.

*(No se entiende.)*

No porque el braille no sabemos todos. Yo no sé braille.

Pero el braille te ayuda para lo que son las cifras o los números, pero el resto de operaciones de mirar saldo o...

*(No se entiende.)*



Las entidades bancarias, cada una de ellas tiene distintos cajeros y cada una lleva su sistema diferente. La única que hizo un proyecto, en Cataluña, y lo sacó adelante con síntesis de voz es La Caixa. Y eso permite moverte.

¿EN QUE CREÉIS QUE OS AYUDARÁ, A VOSOTROS EN CONCRETO, TENER TDT EN EL FUTURO? ¿QUÉ ESPERAMOS?

Poder acceder igual que los demás. Que sean accesibles. Darle el mismo uso que los demás.

¿Y UNA VEZ QUE PODAMOS DARLE ESE USO?

No lo sé hasta que no lo vea. Como estas cosas son tantos años que (*no se entiende*).

Por lo que has dicho es como Internet, una posibilidad de elección de la parte de la cultura del conocimiento que a ti te interese en concreto. Pero, por lo que habéis hablado, decís que hay tantos documentales pues si a uno le interesan las ciencias naturales pues ver documentales, cosa que ahora no puedes porque yo con la televisión normal tengo el uno, lo que se llamaba UHF, La 2, Antena 3, Telecinco, Tele Baracaldo...

(*No se entiende.*)

... Creo que nos va a aportar, a ver, hace 10 años nosotros cuando en Internet se metía todo el mundo, para nosotros era imposible acceder a nada. Hace como 5 o 6 años, no más, 7 como mucho, yo cuando me siento por primera vez delante de un ordenador y puedo acceder a un periódico, para mí fue un mundo porque llevaba 20 años sin ver un periódico por mí mismo. El sentarme delante del ordenador conectarme con *El Correo*, *Deia*, *El País*, o no sé qué, y poderlo leer, para mí fue... La televisión al final tiene que llevar a permitirnos, porque hay quien accede a Internet a través de la televisión, la TDT nos va a traer muchas de esas opciones posibles, que luego cada usuario utilizará o no utilizará, pero lo que sí que es cierto es que tenemos que tener esa accesibilidad a esos medios. De una manera o de otra.

Sabes lo que pasa, a mí me importa lo que has dicho tú antes: "Por mí mismo", es que la gente que no tiene un defecto físico no entiende la diferencia entre que te lo hagan y hacerlo tú mismo. Eso es una idea que es muy difícil que alguien que no tiene un defecto lo entienda.

(*No se entiende.*)

Quiero ver la Fórmula 1, ¿cuándo la dan? y no me entero, no me entero. Le digo a mi mujer, míramelo por favor en el teletexto y dime. No, yo quiero mirarlo yo y ver a qué hora lo dan y poder interactuar con ese mando. Que aparezca un aparatito como el Jaws con una síntesis de voz como el Jaws o llámale Pepe o llámale Juan, que nos permitan movernos por ahí y que esos menús sean hablados.

(*No se entiende.*)

Yo pienso que la ONCE está haciendo cosas. Sí que está haciendo y ha conseguido distintos acuerdos. Ahora, yo no sé al final si se van a plasmar o no. Es como todo. Se dice que los medios de comunicación intentarán moverse, porque al final si llegan a 70.000 personas más somos 70.000 personas más que nos interese la TDT, que nos interese interactuar con ese medio. ¿Por qué? Porque estamos en casa y nos cuesta movernos mucho más que a los demás. Si puedes hacer muchas cosas directamente desde la televisión o por Internet igual las haces.

Es que la ONCE se tendrá que meter porque todos los accesos que tenemos ahora hablados, es más, las paradas de los autobuses, los autobuses, todo es a través del Ayuntamiento o de la Diputación y la ONCE.

(*No se entiende.*)

Tiene que ser por las dos partes. No sólo la ONCE. La ONCE abarca hasta donde puede también, y se mete en diferentes proyectos.

Eso tiene que ser más por concienciación que por otra cosa.

ANTONIO, TÚ ¿QUÉ EXPECTATIVAS TIENES? ¿QUÉ PIENSAS QUE TE PUEDE APORTAR LA TDT?

Yo pienso lo mismo, mientras que no haya un acceso hablado, no vamos a conseguir nada.

Sí, el sistema tiene que ser algo basado en el audio. No sé cuánto va a abarcar la TDT pero si va a ser más fácil el tema de Internet y todo eso, nosotros lo que necesitamos es que nos lean todo lo que aparece en la pantalla, poder elegir en un momento determinado ver una película. Incluso hay, yo por lo que le oigo a mi marido, va mirando en los menús las películas que va a haber, te cuenta un poquito de qué van, te puede interesar o no, entonces él siempre tiene que estar leyendo, los horarios.

ES LA DIFERENCIA ENTRE QUE PUEDAS ACCEDER A LA INFORMACIÓN TÚ MISMO O QUE ACCEDAS A TRAVÉS DE ALGUIEN.

No todo el mundo tiene alguien al lado o no siempre estás acompañado o no siempre quieres estar acompañado. Puedes ver lo que tú quieras tú sola, porque el otro está viendo otra cosa o lo que sea.

DE LA PREGUNTA QUE OS TENGO QUE HACER AHORA ¿CÓMO DEBERÍA SER LA TDT PARA QUE SE AMOLDE A VOSOTROS? YA HEMOS COGIDO DOS COSAS IMPORTANTES, EL MANDO A DISTANCIA Y QUE LOS MENÚS SEAN HABLADOS. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE QUE TENER EL MANDO A DISTANCIA? ¿CÓMO TIENEN QUE SER LOS MENÚS?

Todos manejamos distintos mandos en casa, que seguramente no tienen nada que ver el de uno con el del otro.

*(No se entiende.)*

Como tienen los teléfonos, que tenga un puntito que te determine dónde están los numeritos y luego las distintas teclas del menú se pueden identificar por formas o por apariencias, con acceso al teletexto, sabes que dándole a la tecla tal... Al final todos aprendemos el mando que tenemos. Hombre, si hicieran un mando de tipo universal, ideal. Lo que pasa es que eso es complicado.

*(No se entiende.)*

Ahora mismo usamos todos el uno, el dos, el tres, el cuatro, los canales que haya, el volumen, el encender o apagar, todos sabemos dónde está el audio, el AV ese que se llama, el vídeo o *(no se entiende)*.

Pero porque nos lo aprendemos un poco de memoria. El mando tendría que ser... Si tuviera diferentes formas, la flechita para arriba *(no se entiende)*. Si nos ayuda a saber si es para la izquierda o la derecha...

Todos los mandos no son iguales.

Yo he visto algunos mandos, igual te vas a un hotel determinado y ves unos mandos que dices; madre mía qué follón tiene este mando. ¡Qué complicado!

Incluso para gente que ve.

Y además interacciona con la pantalla y tocando la tecla te sale en la pantalla no sé qué menú, que tú no tienes ni idea. A veces estoy escuchando la tele que dice mi mujer; “¿Para qué has puesto el teletexto?”, qué yo no he puesto nada.

*(No se entiende.)*

A veces digo en casa “No puedo cambiar”, es que has puesto el no sé qué.

Fíjate que fácil sería que tú dices a esa tecla y te diga el mando “Teletexto”.

¿QUÉ EL MANDO SEA HABLADO?

Sí.

No, el mando no.

*(No se entiende.)*

Lo mismo que nosotros manejamos el ordenador a través del teclado, que el mando fuese la herramienta.

*(No se entiende.)*

Yo creo que es algo tan sencillo como que, cuando tú toques cualquier tecla del mando, lo que salga en la pantalla que te lo diga. Si pone teletexto que diga: teletexto. Teletexto activado, teletexto apagado, pues que lo diga. Que es lo que en la síntesis de voz te dice. Tú te metes en Windows, te metes donde sea y cuando te metes en inicio o *(no se entiende)* que dice inicio, no sé qué. Te va diciendo sólo lo que hay en palabras.

*(No se entiende.)*

Ahora, por ejemplo, sabes que estás en La Primera *(no se entiende)*. Por ejemplo, yo en mi caso, pues me voy a la Cuatro y sé que lo tengo activado en el siete, me voy al siete y sé que estoy en Cuatro, pero eso si sería hablado, sería mucho mejor.

Que te dijera primera cadena, segunda cadena.

Hay un dígito que pone cero ¿no? Pues eso. Lo que aparece en pantalla que lo diga. Tan sencillo como eso o tan complicado como eso.

Es esperanzador que la síntesis de voz ha mejorado muchísimo. Yo me acuerdo de la síntesis de voz que llevabas tú por ejemplo en el *(no se entiende)*. Hace diez años que no había hijo de madre que lo entendiera. Sin embargo, ahora cualquier persona que se quede ciega, en dos semanas puede manejar un móvil porque se entiende perfectamente y es modulable en todo; en volumen en... Es una maravilla comparado con hace diez años.

Hay dos mandos, uno que es de los canales digitales y tengo que apretar el botón (*no se entiende*) de memoria, alguna vez estaba en teoría en el 25 y si te aparecía en cualquier otro lado...

No sabes dónde estás. Pasa eso, que tiene que ser a través del mando.

No puede ser tan complicado cuando se ha hecho en Internet, que es mucho más complicado, porque hay un montón de enlaces, no puede ser tan complicado. Es ponerse a ello.

¿CREENIS QUE LA SÍNTESIS DE VOZ DEL MÓVIL PODRÍA SER UN MODELO APLICABLE EN LA TELEVISIÓN?

Yo, sí.

Depende.

(*No se entiende.*)

El Jaws es mejor, sí.

(*No se entiende.*)

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL JAWS? ¿QUÉ TIENE QUE OS GUSTA?

(*No se entiende.*)

Es un lector de pantalla, pero en voz, que es un uso más...

Además tienes trucos para hacer como vistazos con la vista. Vas a una página Web que tienes que ir con el ratón, que sólo tienes que bajarla y subirla mucho y en esa página Web tienes unas teclas para buscar la palabra que tú quieres o los enlaces que hayas visitado antesdeayer, si no has borrado los *cookies*, los almacenamientos temporales de Internet, tienes una tecla que te lleva a los enlaces que visitaste antesdeayer. Tienes muchas formas rápidas de simular lo que podrías hacer con la vista de un vistazo.

¿CÓMO SE PUEDEN APLICAR TODAS ESAS COSAS A LA TELEVISIÓN?

(*No se entiende.*)

SI TUVIERÁIS QUE DARLE UN CONSEJO AL TÉCNICO SOBRE CÓMO HACERLO ¿QUÉ LE DIRÍAMOS?

(*No se entiende.*)

Una cosa muy sencilla. En pantalla sale. Lo que salga... Cuando nosotros nos movemos por Internet, que todo va habitualmente sobre el Windows con el Explorer, lo que ha hecho Jaws es adaptarse mucho al Windows, que al principio era muy complicado. Cuando utilizábamos el Word Perfect o sistemas operativos de MS2 y demás, utilizábamos una síntesis de voz de una forma determinada. Cuando aparece el Windows que todo era muy visual, era imposible que los ciegos nos moviéramos hasta que aparece Jaws. Es un aparatito que es un programa determinado que navega por el Windows como Pedro por su casa. No me digas por qué ni cómo lo hace, pero lo hace.

(*No se entiende.*)

No sé si me explico adecuadamente en los términos, pero de lo que se trata es de que a nivel de la televisión digital, todo lo que salga en pantalla, que no sé qué sistema utilizarán para lo que sale ahí escrito, los textos, que inventen algo que navegue por esos textos. Que sea un formato absolutamente accesible y que la voz que le pongan allí, sea Pepe o sea Juan... Yo últimamente escuché una voz que era del Gobierno Vasco que se llamaba Arantxa, la voz, y yo decía no puede ser, esta voz no es digital es normal. Si es la voz de una chica normal. A mí me parecía... Pues es una síntesis. Están empezando a utilizar ahora voces normales que las digitalizan de tal manera que escuchas una voz natural y te parece mentira que sea una voz natural. Que consigan que eso navegue dentro de los textos que ellos pongan. Porque la TDT, como es todo digital, no sé exactamente cómo... Los textos que aparecen en pantalla ellos tienen que utilizar algún sistema. ¿Qué hay que hacer? Que alguien consiga que las voces que haya que naveguen por ahí. Yo siempre dudo mucho de los síntesis de voz que hablan de Arantxa, de la no sé qué y te dicen ¿qué es importante, qué la voz Arantxa sea una voz Sabe? Que yo no sé ni qué es eso. ¿Por qué? Porque la voz Sabe se acerca al Jaws y el Jaws resulta que, esta síntesis de voz, este programa determinado, que habla en inglés, en alemán, en francés, en no sé qué, tiene que tener metido dentro de ese mismo programa la voz para que hable francés.

... Es una voz digital, pero le oyes hablar en catalán y es una voz diferente. No tiene nada que ver y si lo pones en inglés es otra voz. La voz de Arantxa te la ponen solamente para el euskera. El Jaws, por ejemplo, en castellano, el que ponemos nosotros, el (*no se entiende*) éste, que se llama, ese concretamente

te entona perfectamente el castellano; si pones página no dice pagina dice página, porque está acentuada. Pero si no la pones dice pagina.

*(No se entiende.)*

... EN TELEVISIÓN, SERÍA QUE YO NO TENGO QUE ESCRIBIR SINO QUE EL MENÚ QUE DESPLIEGUE YA TIENE QUE ESTAR ESCRITO Y...

*(No se entiende.)*

En formato texto. Porque el Jaws una foto no te la puede... Tiene que estar en formato texto. Que los menús o cuando pone A1 o lo que sea, que eso esté metido, vamos a decir, en la imagen como un formato texto.

*(NO SE ENTIENDE.)*

Tiene un problema, que cuando lee Josefa dice "Joseba".

*(No se entiende.)*

El programa Jaws tiene también una opción que es muy buena, que cuando tú estás leyendo el texto y de repente aparece una palabra inglesa, de repente cambia y la entona en inglés. Si esa opción la tiene activada en el Jaws, se activa y te la lee en inglés y si aparece en euskera, cuando tuviera la voz de Arantxa la leería en euskera. Ahora no puede. Antes sí. Cuando leía algo en inglés lo leía raro. Si ponía William no decía "Güilliam" decía "Guilliam", lo pronunciaba tal cual, de una manera rara.

Para mí lo básico de Jaws es que lo que te va leyendo en la pantalla no es todo. Te lee lo que a ti te conviene de la pantalla. Si aparece un texto negro a ti te lee ese texto negro. Si tienes una página del periódico y de repente aparece un texto nuevo te lee nada más ese texto nuevo. Salvo que tú quieras...

Eso se configura.

¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN NOS TENDRÍAN QUE DAR? *(NO SE ENTIENDE.)*

Lo mismo que aparece...

En la TDT, por ejemplo, te pone el canal que están dando, por ejemplo, en una película tú ves qué película es, cuando cambias de canal te dice la película y el canal. Eso, lo mismo que ve el de mi lado que lo lea.

Lo que nosotros no vemos, visualizarlo.

Pero tiene que estar preparado, eso. Sin tanto texto, porque a veces hay muchos dibujitos o rayitas que sobran. Muchas veces no puedes entrar en muchas páginas de Internet porque están llenas de fotografía y eso es imposible para nosotros.

¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TENDRÍA QUE TENER EL MANDO A DISTANCIA?

Es que eso no lo sabemos, porque el que hable la televisión siempre, igual a la persona con la que estás no le interesa que hable siempre.

*(No se entiende.)*

Que tú le des al mando cuando tú necesites que te hable.

Como todos, cuando usamos el Jaws este famoso que hablamos. Tú activas el Jaws o lo desactivas. Si enciendes el televisor y quieres interactuar con él, que realmente en la pantalla todo se aprende de una vez, pues hay que cruzar tal tecla para... Qué dentro del menú de la TDT en un momento determinado te digan; si usted quiere que el texto sea hablado, pulse la tecla tal.

El mando puede ser igual que tenemos ahora, pero igual alguna flecha que esté más en relieve o lo que sea y luego un botón sin más para activar o desactivar el Jaws. Es que no tienes que tener más historia.

*(No se entiende.)*

SI FUERA UN MANDO DE PANTALLA TÁCTIL ¿QUE TENDRÍA QUE SER, CON FLECHAS O ALGO?

*(No se entiende.)*

El problema es que todo lo que sea táctil nosotros para reconocer algo o tocar algo necesitamos una referencia táctil.

*(No se entiende.)*

Hace un año o dos años, a unos amigos se les ocurrió regalarme un ipod con pantalla táctil. Me volvía loco. Como no hablaba. Si hubiera hablado, no lo sé. Lo veo un poco complicado, porque tendría que ser que ese mando hablara, entonces, si la que te va a hablar es la tele, tampoco necesitamos que haya mando. Por mucho que hable el mando al final no controlas, tocas en cualquier lado, te vas metiendo en menús y no...

Con que estén los botones ¿para qué quieres que sea táctil?

Yo creo que si pulsas los botones y lo que sale en pantalla, si pulsas uno que no es, te lo va a decir...

*(No se entiende.)*

No táctil, me refiero a los botones normales. Todos los teclados que tenemos son con botones. Yo no he visto televisiones con esto táctil, no lo he visto. No sé si hay.

Sí que necesitamos una especie de referencia. Si nos fijamos en los mandos los numeritos, el cinco tiene una marca. Aunque tengamos botones necesitamos una referencia para situarnos. O bien por esa referencia o bien porque las teclas sean diferentes, en forma de flecha, de un círculo que tengan alrededor las flechitas de para arriba y para abajo

Has dicho un botón para activar y desactivar, pero también tendría que haber otro botón yo creo para, por ejemplo, te metes en una cosa y no sabes dónde estás ¿cómo sales de ahí? Algo que sea anular o cancelar.

*(No se entiende.)*

Cuando estemos interaccionando con el mando, con el CD, si todo lo que salga en la tele le des a un botón o a otro te lo va a decir.

*(No se entiende.)*

En el móvil, por ejemplo, cuando te metes en herramientas o en algún menú de esos, si no entiendes ¿qué haces? Al menú principal, a salirte.

Eso, para atrás.

*(No se entiende.)*

JAWS ME COMENTÁIS QUE ES UN PROGRAMA. YO COJO Y LO DESCARGO EN EL ORDENADOR Y EL ORDENADOR EMPEZA A FUNCIONAR. PARA LA TDT ¿EN UN PERIFÉRICO, ALGO QUE YA LO TRAIGA EL MISMO APARATO DE TELEVISIÓN...? *(NO SE ENTIENDE.)*

Las televisiones ya incluso empiezan a lidiar con memorias. Yo creo que el funcionamiento debe estar un poco por ahí, que si las televisiones ya van teniendo una memoria X donde ya se pueda incorporar lo que ellos le pongan, hombre, si vienen ya de fábrica, que las digitales ya vengán incorporadas con la accesibilidad determinada sería lo ideal.

Como los coches.

*(No se entiende.)*

... Todos tenemos móviles, pero si queremos ponerle voz tenemos que comprar unos modelos determinados que haya en el mercado.

*(No se entiende.)*

Si tú te quieres comprar una tele, para que realmente te funcione y puedas interactuar con ella, requiere unos requisitos mínimos que es lo que va a pasar siempre, seguramente. Pero bueno, si tienes que comprar esa tele con esas características, porque son imprescindibles, seguro que la mayoría de la gente las compraría. Aunque te cueste un poquito más. Si tienes que comprar una tele que tenga estas características y que necesita mínimo este tipo de memoria para ponerle no sé qué programa, pues seguramente accederíamos todos. Pero qué nos pasa, ponemos el Jaws, pero el Jaws tiene un coste.

¿ES UN PROGRAMA CARO?

Sí, es caro.

Unos novecientos y pico.

Muchos de nosotros, si trabajamos, nos lo ponen como adaptación a nuestro puesto de trabajo, pero dentro de casa, como hace medio mundo, todo el mundo lo tiene pirateado.

HABÉIS DICHO QUE PARA PODER INTERACTUAR CON LA TELEVISIÓN TIENE QUE HABER UN FORMATO ACCESIBLE Y LO QUE QUIERO ES QUE ME DEFINÁIS QUÉ ES PARA VOSOTROS ESE FORMATO ACCESIBLE.

Que sean textos por menús.

¿CÓMO TENDRÍAN QUE SER ESOS MENÚS?

No de texto muy largo, por ejemplo. Para que tuviéramos una información equiparable al vistazo.

Estaría bien que fuese en orden, porque hay cosas que resaltan mucho y son muy buenas, pero nosotros nos perdemos. Si estuvieran de arriba abajo o de izquierda a derecha.

*(No se entiende.)*

Hombre, pedir podemos pedir mucho, pero yo me conformaría con... A ver con el Windows, con el Jaws y todo esto que hemos conseguido, que donde todo el mundo navegue nos podamos mover nosotros también. No se hacen especiales para nosotros. Que donde todo el mundo navegue, conseguir movernos nosotros con las herramientas adecuadas.

¿QUIERES DECIR QUE TÚ TE MUEVES SÓLO POR LOS PORTALES QUE PERMITEN EL USO DEL JAWS?

No, el Jaws puede navegar por todos, lo que pasa es que donde tiene unas normas de accesibilidad, esa página determinada, navega mejor. Yo puedo leer el *Deia*, *El Correo*, *El País*, *La Vanguardia*, en unos navego mejor, en otros navego peor. Te cuesta amoldarte a unos y a otros, pero el Jaws tiene tantas funciones y tantas márgenes de variabilidad que permite navegar por un sitio o por otro. Yo me iría, vamos para mí, como objetivo, yo no intentaría que la página de la televisión, los textos que aparezcan los hagan específicos porque no los van a hacer. Lo que hay que tener en cuenta es que, a mí me lo pueden poner muy bonito, muy feo, me da igual, accesible.

*(No se entiende.)*

... ¿Qué significa accesible?

Pero que antes cometíamos el error nosotros de decir; yo quiero que me lo pongan así y así porque me parece que es más fácil. No, no...

*(No se entiende.)*

Yo creo que hay que pensar un poco en la gente que no tiene tanta habilidad para manejarse en Internet, algo que fuese sencillo, pero lo que está claro es que de arriba abajo, de izquierda a derecha, una cosa es que no se haga, pero por lo menos lo podemos proponer.

ESTÁS DICIENDO QUE ESTAMOS CONTANDO CON QUE TODO EL MUNDO QUE VA A UTILIZAR ESTE SISTEMA HA UTILIZADO ANTES EL JAWS Y SEGURAMENTE HABRÁ MUCHOS QUE NO LO HABRÁN USADO.

Además, la mayor parte son mayores y abrir un poco el campo de decir; una cosa es lo que nosotros digamos, otra cosa es lo que hay...

*(No se entiende.)*

IMAGINAOS QUE ESTOY VIENDO TELECINCO, PERO ME GUSTARÍA VER ANTENA 3.

Si hay ese menú que te dé esa información de que estás en ese canal, pues lo que estamos hablando todo este tiempo, que sea accesible, que te lo diga.

*(No se entiende.)*

... Y te dice, llame al número que aparece en pantalla, pues...

*(No se entiende.)*

Lo que tienes que conocer es el mando. Tienes que saber cuál es el botón de *(no se entiende)* y ya está, es que depende de lo que quieras hacer en cada momento.

Eso es lo más elemental, que en el momento que la compras te enseñen el manejo del mando.

Yo creo que con tres botones... Porque, vamos a ver, cuando entramos en un canal, por lo que habéis hablado, dice, usted está en el canal tal y está viendo tal cosa, eso lo dice al entrar. Yo creo que con tres, o con dos botones incluso se podría hacer. Si a mí me dice que estoy en el canal cinco y luego me dice que estoy viendo *Indiana Jones*, pues entonces un botón, que al apretarlo yo sepa si estoy en donde me dice canal cinco o en donde me dice *Indiana Jones*. Yo le doy al botón y me dice: *Indiana Jones*, entonces yo estoy en *Indiana Jones*. Entonces otro botón o el mismo botón apretarlo para dentro y sabiendo que estoy en el título de la película que se me despliegue un menú con el título de los demás programas que se pueden ver en ese canal. O al revés, si estoy en el canal... No sé cómo se llaman los canales, el canal X, yo aprieto el botón para dentro y me dan los programas de los demás canales.

*(No se entiende.)*

Si tú quieres saber cómo se llama la película, por ejemplo, tienes que entrar en el menú, pero eso lo tiene que hacer cualquiera. Pero eso yo creo que no hace falta, con que le des a esa tecla y ya te lo vaya diciendo, no hace falta más.

¿CÓMO SE DEBE ANUNCIAR ESTE SERVICIO? POR EJEMPLO, PARA SABER SI EN UN HOTEL TIENEN ESE SERVICIO.

Eso, una tecla al tacto o algo.

En el mando.

*(No se entiende.)*

IMAGINAOS QUE NO ESTAMOS EN UN HOTEL. EN CUALQUIER SITIO HAY UNA TELEVISIÓN Y QUIERO SABER SI TIENE ESA POSIBILIDAD, ME TENDRÍAN QUE AVISAR ¿NO? COMO AHORA, AL EMPEZAR LAS PELICULAS QUE HAY UN RUIDITO “DING DONG” Y SALEN DOS ICONOS QUE MARCAN SI ESTÁ SUBTITULADA PARA SODOS Y PARA QUÉ EDAD ES LA PELÍCULA. UN AVISO PARECIDO, ME REFIERO.

Imagínate que te sale ese aviso en pantalla que te dice: si quieres ver lenguaje para ciegos pulsa 5, si quieres lenguaje para sordos pulsa 10, pulsas 10 y automáticamente... Pulsas el número y se interacciona. Para sordos puede ser 5, para ciegos puede ser 10.

¿HABÉIS OÍDO LO DE LOS SUBTÍTULOS?

*(No se entiende.)*

Si estás viendo una película y van a dar anuncios hace din, din, din, en cinco minutos volvemos, en cinco minutos publicidad, lo que se ve en pantalla a ti te lo han dicho. Que siempre te hable la pantalla. Cuando tú la estés viendo, que si el que está a tu lado quiere quitarlo...

Nosotros partimos de que algo manejamos, no se trata de ¿qué tengo que hacer si quiero ver Antena 3? No, tanto como eso, te tienes que saber esta información que estamos diciendo que ¿qué estás viendo? o ¿qué programa está en ese momento? Igual le das al uno y tú en ese momento estás distraída y no te has enterado de lo que has dicho, pues que si le vuelves a dar al uno te vuelva a repetir lo que te acaba de decir.

Sí, pero fíjate una cosa, yo igual quiero ver antena 3 y sé lo que tengo que hacer porque lo hago habitualmente, coger el mando y le doy, pero de repente el mando va y me despliega uno de esos menús que decimos que deben ser hablados y de alguna forma yo tendría que saber que el menú está ahí.

Lo que estamos pidiendo es ese otro botón en el que oigas el menú. Una vez que estás en Telecinco estará el mando del menú correspondiente, no un botón para cada canal.

*(No se entiende.)*

Lo ideal sería, pero yo no sé si eso es rizar mucho el rizo, que existiera un botón universal. Que cualquier mando en un momento determinado, cuando se implanta la TDT en toda España, aparezca en todos los mandos un botón.

*(No se entiende.)*

Un botón para ciegos universal y que digas, pues este mando tiene un botón para ciegos.

Yo me refería a que en cada mando, en un momento dado, pongan un botón determinado que puede predeterminarlo... Hoy en día, como la informática esta de las televisiones te permite mil cosas, imaginaos que existe un botón dentro del mando que ellos han puesto en esa televisión concreta y que tú pulsándolo se te abren los abanicos de accesibilidad. Tienes un mando y de ese mando te dice el botón, yo qué sé, que te interacciona en esta televisión con los programas de accesibilidad. En otro mando puede ser otro botón, pero que cada mando ya te lo describa.

*(No se entiende.)*

Yo, cuando compro un aparato, yo lo escaneo y lo veo *(no se entiende)* la TDT no es adaptada para ciegos.

Estamos hablando de que en accesibilidad ahora la TDT va a permitir muchas más cosas, muchas más opciones. Tú imagínate, algo que yo creo que es complicado hoy por hoy, en todos los teléfonos tenemos una tecla, aquí aparece una rayita chiquitina en todos *(no se entiende)* un teléfono de la calle y ¿cómo sabes si eso tiene para ciegos o no?

*(No se entiende.)*

Pero si ponen un botón universal en todos los aparatos de televisión en el que nada más tocándolo sepas si está adaptado para ciegos o no, es mucho más fácil.

Yo creo que estamos partiendo de dos conceptos distintos. Todas las televisiones, en cuanto se implante la TDT, van a tener una adaptación.

*(No se entiende.)*

Estás hablando de ciencia ficción.

Los ordenadores no están todos adaptados para ciegos.

El ordenador no es que esté adaptado. Hay unos programas que son compatibles, por ejemplo, la tarjeta esta Intel es lo que tiene que tener para el Jaws, por ejemplo. Entonces hay gente que quiere instalar no sé qué programa y ese ordenador es incompatible con el programa. No se trata de que seas ciego o no, se trata de las necesidades de cada uno.

*(No se entiende.)*

La tele no tiene por qué ser accesible, lo que tiene que ser es el canal ¿no es el canal el que tiene que ser?

Yo creo que toda la TDT en su momento, los canales, no la televisión, han de tener la accesibilidad. Telecinco funcionará por TDT, canal Cuatro funcionará por TDT y ellos tienen que hacerlas accesibles. Ellos, no la tele.

Ellos tienen que establecer los menús y...

Eso es. Todos escuchamos nuestras películas en la televisión, la pongas en la tele que la pongas. Todas son accesibles. Pones el DVD en la tele tuya, la del otro, se llame Juan, Pepe, lo que sea y el DVD funciona. Que el canal sea accesible. Telecinco sea accesible y canal Cuatro también y luego si Telecinco dice que pulsando la tecla X tenemos el menú accesible, pues ya la tenemos.

*(No se entiende.)*

Si son accesibles te lo van a decir. Pero por defecto todas no son accesibles. Tú vas a ver la televisión en tu pantalla y se ve normal. Tú eres el que tienes que interaccionar para que sea accesible. No que el canal va a ser accesible para todo el mundo.

*(No se entiende.)*

¿Y no se puede instalar un programa en el que la propia tele trajera una...?

Yo creo que nosotros no compramos un móvil o un ordenador que viene ya con ese programa. Nosotros le tenemos que poner ese programa. Yo creo que en la tienda te tienen que vender la tele que tiene memoria y que se le puede poner el Intel o lo que sea y que los canales estén en formato texto para *(no se entiende)*. Cuando metes el programa tú sabes que al estar instalado tú sabes que la tecla del menú, por ejemplo, sea para activarlo y ya está. Yo creo que al final lo del mando y la tele yo creo que no...

Hoy hay canales que aparecen lenguaje de sordos en pantalla. El sordo no compra una tele... Esa película está adaptada para sordos. Lo que la ONCE pretende, o al menos a mí me gustaría, es que todas las televisiones, al final habrá algunas que sean más accesible. A ver, el periódico *El País* tiene un esto que es sólo texto y se navega perfectamente, los ciegos, otros periódicos no lo tienen. Unos lo tendrán y otros no, pero hay que intentar que todos podamos leerlos, unos con mayores dificultades y otros con menos. Pero si a Telecinco, el canal Cuatro el gobierno les ayuda todos acabarán poniendo la...

*(Cambio de cinta.)*

... ¿QUÉ ES UNA PELÍCULA CON AUDIODESCRIPCIÓN?

Exactamente es una voz en off que te va explicando y contando.

Parecida a la del Jaws, que te va describiendo.

Parecida a la del Jaws, no.

En la cual te van describiendo las imágenes, puesto que lo hablado ya lo escuchas tú, eso no te lo va a decir. Te explica las imágenes, te dice las escenas.

Oyes la película exactamente como está rodada. Porque tú no ves detalles, que el coche se mueve o tiene un vestido blanco.

¿LA VOZ ES HUMANA?

Sí.

¿SE DA ESTA DESCRIPCIÓN EN TELEVISIÓN?

Yo no he visto.



Algo sí hay. Hay algunos canales que muy poco, pero sí.

Audesc es el sistema que tiene la ONCE, es como le llamamos nosotros. Lo que hacen es preparar un guión de la película y esas pequeñas escenas en las que hay un paisaje determinado muy bonito, lógicamente tú no te enteras, te lo describen sutilmente. Estás escuchando la película y no te molesta porque no te está hablando constantemente. Sólo te cuenta aquellas pequeñas escenas importantes que tú no te enteras.

Utiliza los huecos en los que no hay diálogo.

Como la típica película que tú estás viendo donde hay un narrador de fondo, algo así, sutilmente.

¿CÓMO AVISAN DE QUE ESTO ESTÁ?

Esto es automático. Las películas que nosotros utilizamos en la ONCE, en la biblioteca tenemos esos vídeos y son todos con audiodescripción. Para que el ciego pueda seguir perfectamente la película.

En el Corte Inglés no hay.

De hecho hay muchos problemas con este tema porque...

¿Y EN TELEVISIÓN?

Hay algunas televisiones concretas que sí que han hecho alguna emisión para sordos. Lo mismo que cuando aparece en televisión; esta película es subtitulada, pues hay algunos canales que han hecho pases de películas para ciegos. Muy poquitos.

¿SE PUEDE MEJORAR LA AUDIODESCRIPCIÓN? ¿LAS VOCES SON BUENAS, LA VELOCIDAD, SE ADAPTA BIEN?

Está muy bien.

*(No se entiende.)*

Se han hecho algunos intentos en algunos cines. Algunos pases de películas se han hecho.

En Japón han inaugurado unos cines para ciegos. No sé decirte si irá mucha gente o no, pero bueno.

¿CÓMO OS GUSTA QUE SEA LA VOZ DE LA AUDIODESCRIPCIÓN?

Normal.

¿QUÉ NO SEA DE MÁQUINA?

No, son naturales.

Se le hace el guión y él te lo describe, sin más. También se hace en obras de teatro. Eso se hace más. En obras de teatro hay una pequeña cabina, en distintos teatros, donde una persona se instala, va siguiendo la obra de teatro y en momentos puntuales él tiene sus frases para comentarte en un pequeño aparatito que los ciegos llevamos, que nos lo ponemos en la oreja.

EN NUESTRA EXPECTATIVA DE LA TDT ¿ESTÁ QUE LAS PELÍCULAS ESTÉN AUDIODESCRITAS?

Es una cosa tan difícil que...

Hombre, nos parece difícil supongo.

*(No se entiende.)*

Pues por lo que decimos siempre, porque supondría un gasto, una inversión...

Yo creo que tampoco supondría mucho, porque si Spielberg se gasta tres mil millones de pesetas en hacer una película, que se gaste...

¿HAY ALGÚN CANAL EN CONCRETO QUE SEA EL QUE CON MÁS FRECUENCIA TIENE PELÍCULAS AUDIODESCRITAS?

Yo no sé si ha sido la segunda, había una que en algún momento sí que ha emitido. Pero ha sido muy puntual.

*(No se entiende.)*

Lo mismo que doblan las películas a no sé cuántos idiomas, podrían hacer una para nosotros.

Porque tú te compras un DVD, tiene un montón de opciones y un montón de idiomas. Si pueden doblarlas en un montón de idiomas pues tampoco les costará tanto.

Sería hacer un poco el guión y meterlo y en los DVDs hoy día que tienen mucha capacidad...

¿PODRÍAMOS MEJORAR UN POCO MÁS LA DESCRIPCIÓN, EL LENGUAJE, TIPO DE VOZ Y TODO ESO?

Hombre, hay cosas...

Yo una vez vi una de Victoria Abril y te lo explicaba... Me enteré de maravilla de la película. Cuando le daba un beso decía: le da un beso con lengua.

(Risas.)

(No se entiende.)

Alguna vez que te sientas con alguien al lado que te cuenta.

Hay una película que es mucho de imágenes que es *El silencio de los corderos*.

¿SABÉIS QUÉ ES EL MAGNIFICADOR DE PANTALLA?

En nuestro caso, como todos no vemos.

Eso tendrías que hacer una reunión con gente que tenga restos.

Yo me pongo con uno de mucho contraste, por ejemplo, el negro y la letra blanca. Pero, por ejemplo, el magnificador lo intenté poner en el móvil y yo, por ejemplo, no lo pude ver.

EN EL ORDENADOR TAMBIÉN SE PUEDE PONER ¿NO?

En el ordenador también.

Se pierden detalles, se pierden cosas.

Lo que está claro es que a nivel de la TDT también, los amplificadores de caracteres allí tienen que funcionar, porque gente que quiera interaccionar con pequeños defectos visuales pueden interaccionar con vista.

Eso, por ejemplo, el teletexto ya lo hace.

Yo supongo que si hay opciones mejores.

¿ALGUIEN MÁS, ADEMÁS DE YASMINA, LO HA USADO?

Yo lo he usado. Me quedé ciego hace unos años y yo me arreglaba muy bien. Tenía el problema de Yasmina también. Tenía que poner en la pantalla el oscuro... El (*no se entiende*) Windows. Porque hay cosas que el (*no se entiende*) Windows te hace automáticamente, te hace un lío de la pera, pero con la ampliación...

La opción de poder cambiar los colores, el fondo (*no se entiende*) y la letra blanca, por ejemplo. Porque, a veces digo, qué bien veo esto, y lo otro es imposible de verlo. No sé por qué.

¿CÓMO SON LOS FONDOS PARA HACER LOS CONTRASTES?

Pues, por ejemplo, en vez del fondo blanco y la letra negra, el fondo negro y la letra blanca. Hay gente que ve mejor con fondo rojo y letra, yo qué sé, azul.

(No se entiende.)

Sólo para textos. Para imágenes, no.

SI LLEGÁRAMOS A QUE LAS PELÍCULAS EN TELEVISIÓN TUVIERAN AUDIODESCRIPCIÓN

¿COMO NOS GUSTARÍA QUE NOS LO DIJERAN EN LOS MENÚS?

Una tecla.

Un icono.

Esta película está subtitulada en sistema audiodescripción, pulse 10, pulsas diez y ya está.

¿QUÉ ENTENDÉIS VOSOTROS POR AUDIONAVEGACIÓN?

Lo que aparece en pantalla, pero que sea en voz.

AHORA OS VOY A MOSTRAR UNOS SISTEMAS DE AUDIONAVEGACIÓN. OS AVISO DE DOS COSAS; ESTO ES SÓLO UNA DEMO Y LA VOZ ES LA MÁS BARATA Y NO ES BUENA; Y POR OTRA PARTE, VA A HABER MUCHA INFORMACIÓN.

¿SABEMOS LO QUE ES ESO?

No.

SEGUIMOS. ¿QUÉ OS HA PARECIDO HASTA AHÍ?

Bien.

Bueno, un poco lioso esto último. Mucha mezcla de sonidos.

Estás escuchando la tele y a la vez...

Me ha dado la sensación de que mantiene muy alto el sonido de la tele y...

¿OS HABÉIS QUEDADO CON LA ÚLTIMA FRASE?

Yo no.

Si pulsas "i" algo.

Si quiere más información pulse...

¿SE ADAPTA A LO QUE HEMOS COMENTADO?

Sí, en principio, sí.

SEGUIMOS. ¿QUÉ OS HA PARECIDO?

Bien.

Eso de la hora además viene en la pantalla. A mí me ha dicho mi novio que hay como un circulito rojo que te dice cuánto lleva la película; el 25%...

EFFECTIVAMENTE. ¿QUÉ OS PARECE?

Muy bien.

¿OS IMAGINÁIS UNA TELEVISIÓN ASÍ?

Encantada.

¿Y si no lo oyes podría repetirse?

SÍ. PONEMOS OTRO PROGRAMA.

Si no entiendes que le vuelvas a dar a Antena 3 y te lo repita.

NOS ESTÁ DICIENDO QUE ESTAMOS EN ANTENA 3. VAMOS A PASAR A OTRO CANAL.

Se entiende muy bien.

No se ha oído bien en qué canal estaba.

Es que muchas veces le come la voz de la televisión.

Igual lo ideal era que, cuando hable la voz, la tele no hable. Puedes perder algún minuto, pero...

Que tenga esa opción.

SEGUIMOS.

Esa información sobra porque ya sabes que en el mando son las flechas para arriba y para abajo.

*(No se entiende.)*

Y si tú el mando no lo conoces, aunque te dé esa información, no te sirve.

Sí, porque si tienes un mando universal, como hablábamos antes, que tiene la j un punto, pues que en los mandos el botón de menú tuviera, por ejemplo, tres puntitos.

Porque si yo voy a una residencia a ver a alguien y cojo el mando yo no puedo interactuar porque no sé.

Tú no lo vas a tener en una residencia, lo vas a tener en tu casa.

ESTO ES PARA VERLO EN CUALQUIER PARTE.

Sí, pero la información que te ha dicho ahí no te ha dicho nada del mando.

LO VOLVEMOS A ESCUCHAR.

Tú tienes que saber cuál es el botón para encender y apagar y subir y bajar el volumen y el uno...

¿Por qué tienes que saber eso? Yo te llevo a mi casa y te dejo sola porque tengo que hacer unos recados.

No, porque yo sé que si le doy al uno se va a encender la televisión. Cuando tú has cogido el mando por primera vez ¿cómo sabes cuál es el menú? Es lo mismo. Si pulsas un botón numérico aparece un canal.

Yo no estoy con lo que dicen ellas; te dice: pulse lista, pero te da igual, porque no vas a saber cuál es. Si pulsas el uno, si no lo tienes configurado en el uno el canal, no será. Lo que hacemos todos en el uno el uno, en el dos el dos, eso lo hemos configurado en el inicio.

Yo no me refiero a los canales en la TDT, hay más opciones que la de cambiar de canal.

Sí, pero eso no te lo ha dicho todavía.

¿SEGUIMOS VIENDO? VAMOS A UTILIZAR LA LISTA Y CAMBIAR DE CANALES CON LAS FLECHAS. ¿OS HABÉIS DADO CUENTA? TAMBIÉN NOS DICE LO SIGUIENTE QUE VA A EMITIR ESTE CANAL. LO REPETIMOS.

Has pulsado la tecla y te ha dicho el programa siguiente de ese canal. Eso está bien.

Está bien, le das a la tecla y te dice lo que te va a dar.

Es una tecla diferente a la del canal correspondiente.

ÉSTA VA A SER LA INFORMACIÓN NORMAL QUE SE DÉ EN LA TDT PARA TODO EL MUNDO.

Para instalar eso le tienes que dar a un botón ¿no?

TIENES QUE DARLE A UN BOTÓN Y TE DA ESA INFORMACIÓN.

¿No sería mejor cuando está hablando la voz intentar silenciar...?

HAY UN MOMENTO QUE HAY UN CHOQUE DE VOCES.

Que cuando se conecte esa voz la normal, baje.

Me pasaba con el Jaws, que quería poner música y (*no se entiende*). Ya he descubierto cómo se hace, poner el Jaws a volumen normal y el volumen de la música lo pones en el 10 y queda de fondo y no te molesta.

No, yo me refiero a que cuando estás oyendo música, te pasa que empieza una canción y te interrumpe la canción y casi no te enteras porque te está dando la información correspondiente a esa canción. Se superpone un poquito.

Eso pasa en el móvil también.

VAMOS CON LA LISTA. (*EXPLICACIÓN SOBRE LA LISTA.*) ¿QUÉ OS HA PARECIDO?

Para mí lo mismo que el sonido (*no se entiende*) realmente tiene esa opción la TDT.

Pero imagínate que en la lista hay 25 canales y tú no sabes qué hay en cada uno y dices: voy a mirar qué hay, te vas a la lista y vas pasando de uno a otro y te quedas en el que te gusta. Este programa me gusta y está en la 14 y tú no tenías ni idea.

(*No se entiende.*)

Si hay una lista, pues que lo tenga.

Si aparece en pantalla, pues que te lo diga.

Que te lea todo lo que aparece en pantalla.

Yo pensaba que si estás en La 1, entras en el menú de La 1 y ves toda la programación de La 1. Si estás en La 2...

VAMOS A UN CANAL, CAMBIAMOS DE CANAL Y LE PEDIMOS QUE NOS DÉ INFORMACIÓN SOBRE ESE CANAL.

La lista vas pasando tú de uno a otro o lo pasa él.

¿QUÉ OS HA PARECIDO, EN GENERAL, LA DEMO?

Muy bien.

Muy bien.

¿QUÉ LE CAMBIARÍAMOS? ¿CÓMO OS GUSTARÍA QUE FUERA LA VOZ?

Lo más natural posible.

¿CÓMO SON LAS SÍNTESIS DEL MERCADO?

Si te metes en voces en Internet aparecen varias.

¿ES VERDAD QUE PUEDES ELEGIR LA VOZ DE UN PERSONAJE FAMOSO?

Yo creo que eso todavía no ha llegado.

Yo no lo sé.

¿SERÍA ALGO BUENO?

De entrada nos conformaríamos con que se entendiera.

¿LA VOZ DE JAWS ES ENTENDIBLE?

Es mejor que ésta.

Te acostumbras.

Al principio no se entiende, pero luego el oído te...

Por lo menos no es como un chino como éste.

HACEMOS RECAPITULACIÓN DE LA DEMO: 1º. NOS INDICA EL CANAL Y LO QUE SE ESTÁ EMITIENDO. HORA DE INICIO Y FIN.

Dice lo que sale en pantalla.

2º. OPCIÓN DE MÁS INFORMACIÓN, SINOPSIS.

¿Ése es otro botón diferente?

SERÍA EL MISMO.

¿Tienes un botón para quitar?

SÍ. 3º. CON UNA TECLA VOY PASANDO DE CADENA Y ME DICEN EN CADA MOMENTO EN QUÉ CANAL ESTOY.

Eso está bien.

Es que yo creo que es que lea lo que se lee en la pantalla. Cuando pones el canal y sale arriba o abajo. Eso que está saliendo que te lo diga. Por ejemplo, en la tele normal no te dice el canal que estás viendo, entonces ahí no te lo diría. En la TDT, como te lo dice escrito, que nos lo diga.

4º. INFORMACIÓN SOBRE EL SIGUIENTE PROGRAMA ¿QUÉ OS PARECÍA?

Bien.

Si lo puedes ver directamente en la lista, me parece que está un poco de más.

Te dice a las 9.30 estás viendo el telediario, a las 10.00 empieza la película de John Wayne. En el mismo canal. Y dices, como luego viene la de John Wayne, luego la veo.

Sí, eso está bien.

NO SÉ SI OS HA CONVENCIDO EL TEMA DE LA LISTA.

Es que lo vemos como para delante y para atrás. Es muy parecido, pero si en la TDT aparece que aparezca.

Yo diría que cuando salga la lista se anule el sonido de fondo. Porque ahí es que vas a (*no se entiende*) mucho.

Si vas a ir de canal en canal...

NO, SÓLO TE DA EL SONIDO DE UNA CADENA MIENTRAS VA HABLANDO. (*EXPLICACIÓN.*)

Pero es de suponer que cuando estás consultando, lo que están dando en ese momento no te interesa mucho.

Teniendo en cuenta que los anuncios están altísimos.

Se sube el volumen con los anuncios.

La opción ideal... Todos, cuando hay anuncios ¿qué hacemos?

Bajar.

Dar al mute y luego te vas a la lista y sigues escuchando la lista.

Una cosa es importante; cuando la gente consulta en teletexto una información, por ejemplo, quiero saber mañana a qué hora es la Fórmula 1. La gente entra a teletexto, lee la programación y sabe cuándo lo dan. Que esa voz te diga lo que va saliendo. Porque no sabes a qué hora es un programa determinado. Teletexto te da la programación de un mes ¿no? Eso te metes en el cupón de la ONCE y te da pasado un mes. Que leyera todo lo que está escrito.

### 11.4.5 Grupo de discusión 2. Discapacidad visual

Hola, me llamo Juan José, soy ciego total. Tengo TDT en Málaga, en Madrid no tengo ni tele. Aquí trabajo. Tengo 23 años.

Me llamo Alberto. Tengo 28 años. Trabajo en el departamento de ventas de HP. Soy muy visible, pero ver no veo nada. Yo la tengo la TDT pero no me la han instalado. Tengo una idea muy ligera.

Yago, veo un poquito pero soy ciego. Estoy estudiando la carrera de Derecho, pero estoy ya tan aburrido que ni hago (*no se entiende*). Tengo TDT en casa. Tengo 26 años. Funcionalmente soy ciego total. He manejado TDT y algo más complicado, Imagenio.

Soy David. Ciego total. Soy estenotipista, transcribir en los juzgados. Tengo 31 años. He manejado TDT. Hace un par de meses que no la tengo.

Refugio, 35 años. Resto visual. No tengo agudeza visual y cuando veo de frente veo una pequeña mancha, en la televisión justo donde están las caras, las letras. El resto de la visión periférica está perfectamente. Por eso me manejo con facilidad. Pero para ver el ordenador o lo que sea no. Tengo TDT en casa.

Asier, periodista, trabajo en la emisora (*no se entiende*). Tengo 26 años. No tengo TDT y no voy a verla. Una tele normal con los 7 canales de siempre y ya está. A mi casa llega la banda ancha, pero escasamente. Es un problema de inversión.

Karma, tengo 33 años, mi situación respecto a la TDT es parecida a la de Asier. No tengo TDT. Sí que he mostrado interés por tener y me compraré un adaptador o un DVD de estos que tienen adaptador porque tampoco tengo DVD. No soy de Madrid. Tengo resto visual. Me manejo bastante con la poca vista que tengo, he aprendido a sacarle rendimiento. Uso sólo un ojo, generalmente el izquierdo. Me cuesta mucho fijar la vista, me acerco mucho a las cosas. Si las imágenes son muy rápidas me pierdo casi todo.

Ana, estudio Políticas. Soy de Madrid. Tengo 20 años. Sólo veo un poco de luz y alguna sombra pero no es utilizable. Tengo la TDT en mi casa.

#### ¿CÓMO PERCIBIMOS ESTO DE LA TDT?

Supongo nos va a ofrecer más recursos para (*no se entiende*) la televisión. La posibilidad de hacer.

Lo digital es siempre más fácil que lo analógico, porque es más fácil de manipular. Es más manipular un soporte electrónico que en papel. No es lo mismo manipular un CD que una cinta.

Yo soy muy profano en esto. A mí la TDT me ofrece o me puede ofrecer mayor accesibilidad o más canales. (*No se entiende*.) Entiendo que la filosofía de TDT es mayor número de canales, que a lo mejor analógicamente no se podrá. Yo le aprieto al botón y si me sale el canal bien, y si no.

Yo también soy profano y amargado. Lo que supone la ventaja es que hay más oferta en vez de 7 canales tenemos 35 canales, y venga, canales de animales y canales de no sé qué. Más que nada que ahora con la televisión puedes hacer muchas más cosas. Antes con la televisión se veía la tele y ya está. Ahora puedes comprar de todo, puedes chatear, puedes mirar el tiempo, las noticias, supongo que hasta se podrá llamar por Internet. Ofrecer un servicio integral totalmente, hasta se podrá hacer la compra. Para mí es un aturullamiento, yo creo que estará bien para cierto grado, pero con lo que tenemos ahora ya la tecnología te avasalla. Es como que de pronto sólo te puedes subir al tren de la tecnología. Y además de los siete canales de televisión, seis canales son una basura, que me pongan 100 canales más, primero que no hay tiempo, bueno cuanto más oferta hay, más posibilidad de encontrar algo que te guste, pero para estar como un gilipollas cambiando de canal.

En Internet la cantidad de información es tan amplia que o empiezas a descartar o.

Pero es distinto. La gente que usa Internet, yo veo tres tipos de personas una utiliza el correo electrónico, ve los periódicos y mira la cartelera, otra que hace una navegación muy lúcida y se baja películas y busca información sobre no sé qué y luego están los enfermos, que están en foros de no sé qué y de Linux... La diferencia del tipo 1 al tipo 3 es muy grande. El primero se baja el gmail y mira el correo y ya está y el tercero está ahí colgado y habla con uno de Transilvania...

El acceso a Internet te da (*no se entiende*).

Quiero comentar una cosa que ha pasado con la TDT y la televisión analógica. Hay que revisar la calidad de la oferta que tenemos en nuestra televisión porque es paupérrima. Los informativos, cuidado con los que ves porque son malos por lo general. Con la TDT tienes los cuatro canales y en los canales auxiliares

están poniendo las series de hace... Aparte de la accesibilidad para crear un cierto interés y que te sirva la accesibilidad. La tengo porque se ve mejor que la analógica pero...

¿CREES QUE LA CALIDAD DE LA PROGRAMACIÓN ES IGUAL DE MALA EN LA TDT QUE EN LA ANALÓGICA?

Sí.

¿Y LOS DEMÁS?

Es más diversa.

No. Al tener más canales si no te gusta una película tienes posibilidad de ver deportes o canales de videoclip. Tienes donde elegir y algo te tiene que gustar, si no es que eres de Marte.

¿Realmente estamos aquí para debatir si la TDT va a ser igual de disgustante que la analógica o para ver cómo se puede mejorar la accesibilidad y dar ideas?

SÍ, ES UN POCO TODO.

Cada vez la UE establece más protocolos que hay que seguir para que todo sea más accesible, para que la brecha tecnológica no se haga más grande entre las personas que tienen dificultad para acceder, en los países desarrollados, porque ya hay una brecha tecnológica entre países desarrollados y subdesarrollados, para que los discapacitados visuales no queden al margen. Supongo que no se va a permitir que la TDT sea así porque la televisión analógica no tenía más que ver la tele y ya está, luego salió el teletexto, que las personas con déficit visual no lo tenían y los otros sí. A lo mejor no te gusta, pero si te gusta puedes acceder. En la TDT hay que procurar que esto no se repita. Si no, aparte de tener discapacidad visual que ya no puedes hacer muchas cosas, te están provocando una mayor desventaja respecto a los demás, porque las cosas nuevas que van saliendo y que tienes que estar al día no puedes acceder y en los círculos sociales, cuando la gente hable de esas cosas, tú no podrás. A lo mejor no quieres y no pasa nada, pero si quieres...

Ultimamente las personas son más multicanal, acceden a la información por más canales; desde la radio, que puede ser el Paleolítico hasta Internet, el móvil. Estoy seguro de que poco a poco, aunque desde un punto de vista de publicidad no interese, pero cada vez se da más y estoy seguro de que en poco tiempo se podrá acceder a todo con un soporte. En contenidos va a ser muy similar la que tenga en el móvil, cuando exista televisión digital para móviles, que la que voy a tener en la TDT.

Eso está muy bien y también hay programas de voz para móviles, pero yo he tenido que acompañar a amigos míos ciegos a sacar dinero. En tecnología hay que estar atentos a que todo sea accesible.

Más que inventar no sé cuántas soluciones específicas para hacer accesible cada uno de los medios, hay que optar por la estandarización. Accesibilidad universal.

Yo manejo un poco Internet, soy tipo 1, pero que para acceder a algo me tengo que complicar la vida y hacer cursos y tal. Haces una accesibilidad fácil para todos, para los que no queremos estar cuatro horas delante del ordenador a aprender y para los que no tienen problema para estar. A mí no me gusta estar ni cuatro horas en la tele ni cuatro horas con el ordenador, me gusta vivir en. No me gusta encerrarme delante de una cosa. Lo que me gustaría que fuera totalmente accesible en la TDT es el tema de sacar programación. Tengo 50 canales y ¿que leche me están poniendo en el 49? Hago zapping y me quedo 10 minutos en cada cosa, no quiero ver algo en concreto, no estar... Te cambian de programación de un día a otro o te la ponen en otro horario.

(*No se entiende*) Imagenio me tengo que aprender el menú, me gustaría algún día no tener que aprender el menú. (*No se entiende*) un programa que sirve para manejarte con el ordenador... Hay muchas soluciones que podría no ser tan descabellado el tema de la TDT, Imagenio, ONO... manejar la tele desde el ordenador.

Desde el móvil.

Desde el móvil, desde el ordenador.

Estás viendo las noticias y te hablan en inglés y como yo no hablo inglés y lo subtitulan y no está adaptado. O a lo mejor está hablando el juez de la sala de lo contencioso administrativo de Ciudad Real o el concejal de Guarroman y no te enteras porque tú no reconoces... y te ponen el nombre. Porque no es lo mismo lo que te cuenta un paleta que te lo cuente el juez. Pierdes mensaje mientras preguntas quién está hablando.

El problema va a ser los espacios. Esta gente habla y pone las cosas una detrás de otra (*no se entiende*).



Te va a descentrar, porque mientras te están leyendo la síntesis, la televisión sigue hablando y ¿a qué haces caso, a la síntesis o a la televisión?

¿HAS OÍDO ALGUNA VEZ ALGUNA SÍNTESIS?

En la televisión no, pero supongo que lo mismo que se adapta para los móviles y para los ordenadores debería poder controlar para..., o si no, una opción sería una línea braille o una ampliación de pantalla para los de resto.

Línea braille. Entonces sí que podrías escuchar al mismo tiempo que lo lees.

Y para vosotros una ampliación.

No te enteras ni de una cosa ni de otra.

Sí te enteras. Es más fácil enterarte de eso que de oír dos cosas.

Hay que priorizar. No podemos pretender que nos lean cada subtítulo porque en ese caso convertimos la televisión en un folklore.

La tele es rápida y tiene mucha información.

Tiene que ser dinámica.

*(No se entiende)* la tele puede estar en una habitación o puede estar en la cocina *(no se entiende)*.

Por esa regla de tres, típico informativo que están leyendo titulares y están dando imágenes que queremos que nos definan cada tipo de imagen. Eso es una locura.

Imágenes no.

*(No se entiende.)*

Sería como tener una pantalla braille.

Pero eso no lo puedes tener en todas las zonas.

Los hábitos de la tele todos sabemos cuales son, tirarte en el sofá. Tirado en el sofá para qué quiero braille.

Es cierto que las imágenes son muy dinámicas pero además hay películas de acción.

Audiodescripción. En los momentos que no hay diálogo, intercalan la descripción. Fastidian a quien ve porque se adelanta a la imagen.

Con una película lo pueden hacer, pero con un telediario es imposible.

Yo puedo vivir sin que me lean los subtítulos.

Puedes vivir sin ellos porque te has acostumbrado, pero si los tuvieras te gustaría.

Yo priorizo y creo que hay cosas en las que habría que hacer hincapié.

Poner subtítulos más grandes.

No tiene por qué gustarte, ni a ti ni a mí, la cuestión es hacer el diseño para todos.

Es que si te pones a pedir. Tampoco es cuestión de que vayas por la calle y te describan los escaparates.

Hay que pedir cosas que sean con una cierta...

Una solución, siempre que se ponga la letra, siempre que hay un cartel de información, que realmente se debería decir en audio pero para ganar tiempo se pone abajo, que se le indique a la persona que no ve que hay un cartel y puede apretar o no para saber qué pone. Sería lo ideal. Sale el cartel, se oye un pí y aprietas el botón 3 que te lee el cartel. Si quieres esperar a que acabe, tienes hasta treinta segundos para apretar el botón y saber lo que pone. Tiene la opción de leerlo o no leerlo.

¿SE CUMPLEN LAS NORMAS DE LA UE?

Se empieza a hacer, en los organismos oficiales, ahora se está haciendo el primer máster en accesibilidad con lo cual luego habrá auditores en accesibilidad en páginas Web y necesitarás una certificación de estos expertos para que digan si tu página es accesible. Luego no sé si se va a exigir o será voluntario como ahora.

La sensación que me da es *(no se entiende)*. El otro día fui *(no se entiende)* de lectores de pantalla.

Te gusto cuando te pidió que repitieras las letras.

Pero tiene muy buena calidad.

Y encima te dice "para lectores de pantalla pulsa...". Son pequeños detalles...

¿HAY UNA MEJORA EN LA TDT CON RESPECTO A LA TELEVISIÓN EN ACCESIBILIDAD?

No sabría decir.

No, no.

Es igual, incluso más jaleo porque como tengas la analógica y la digital para programar una u otra es más lío.

Y al final hay muchos más menús.

Y como metas el mando en algún menú raro, de estos que sale texto en la pantalla, a ver cómo lo quitas.

(*No se entiende.*)

Luego lo vuelves a encender y sigue.

#### CONTADME CÓMO FUNCIONA LO DE INTERNET.

Tenemos programas de visión instalados. Depende del problema de visión que tengas. Los ciegos utilizamos el Jaws y los que tienen resto suelen utilizar el (*no se entiende*) o el (*no se entiende*), depende de lo que tengan.

Hay uno que te amplía. Un parte de la pantalla de arriba se utiliza para poner en grande lo que va señalando el cursor.

El Jaws es un lector de pantalla que va leyendo todo lo que hay en pantalla. Es una síntesis de voz.

Te permite también gestionar una línea braille. Que también es muy útil.

Lo tienes debajo del teclado. Imagínate una línea con unas (*no se entiende*) que se (*no se entiende*). En los 80 (*no se entiende*) de pantalla y tienes unas flechas con las que subes y bajas para (*no se entiende*).

Se conecta como un periférico más.

La línea braille esta es (*no se entiende*).

El Jaws depende de la tecnología con la cual (*no se entiende*) si yo entro a una página Web que (*no se entiende*) accesibilidad (*no se entiende*).

Las fotos tienen que tener un descriptor para que Jaws las pueda leer. En la foto alguien tiene que haber escrito la descripción de la foto y cuando el Jaws (*no se entiende*).

(*No se entiende*) accesibilizar página y sale página accesible y auditar las páginas que no sean accesibles para que lo que tengan que hacer se haga, para que sepan qué accesibilidad tienen y qué no tienen.

Para un usuario normal rara vez encuentras... La página de *El País* es una mierda.

(*No se entiende.*)

No, es que es muy lenta.

Yo me voy a leer *La Razón*.

#### ¿SE PUEDE APLICAR A TELEVISIÓN?

Sí.

No se hace.

Habría que diseñarlo.

Si en los estilos pusiera en el descriptor, al ponerte con el Jaws te lo leería.

Sería como el teletexto.

¿Tú te has fijado alguna vez en Atocha te dicen: el tren en la vía uno... Ésa es la voz de Jaws.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA VOZ DE JAWS.

Es asquerosa.

Te acostumbras.

No es desagradable. Antiguamente había voces peores. Yo he visto voces robotizadas del todo. Yo me he llegado a leer *Tiburón* y al final tiene expresiones que puedes llegar a ver cómo pronuncia la (*no se entiende*).

Yo he leído poesía con el Jaws. La voz del Jaws es mejor que otras pero...

Es que a Jaws incluso le instalas otro sintetizador y (*no se entiende*).

Es una voz soportable.

Yo quiero decir que se acaba hablando sólo de personas sin resto de visión. Pero cuando pongáis la pantalla que haya letras grandes, contraste de color... Los deficientes visuales nos quedamos en una especie de limbo, sin nada, que como además hay necesidades diferentes, yo no puedo fijar la vista, yo los colores... nos quedamos perdidos.

Yo en TDT me limito a poner los canales y encima me tengo que pelear con mi TDT. A nivel de Imagenio que es lo que más he manejado, en temas de menú, se podría dirigir desde el ordenador o... siendo una pantalla como es la tele, porque el funcionamiento es el mismo estoy convencido de que debe ser fácil.

Utilizar, por ejemplo, tienes un portátil con el Jaws instalado, ese Jaws conectarlo a la tele e interactuar de alguna manera con ese Jaws desde el ordenador la tele.  
O el Bluetooth.

#### ¿QUÉ PASA CON EL MANDO A DISTANCIA?

Son un jaleo total, porque tienen un montón de botones y si le das a uno que no quieres, para rectificar no sabes lo que tienes en la pantalla. Te sale mejor levantarte y darle al botón de la tele.

Los mandos traen menos botones que antes. Cuando salió el teletexto los mandos tenían botones por todas partes. Pues a mí eso me parece más fácil que los de ahora, porque ahora das a un botón y tienes cuatro menús. Es como el MP3, no quiero aprender el menú de memoria. El Jaws es más accesible que lo que teníamos, pero te tienes que aprender los comandos.

Con el tema de Jaws yo entiendo (*no se entiende*) más que nada porque la mentalidad que te da un ordenador, como no tengas esos comandos, no la tienes.

Pero hacerlo más accesible tanto para los que os gusta la informática como para los que no.

#### ¿TE REFIERES AL JAWS O AL MANDO?

A las dos cosas, porque yo el ordenador lo utilizo, utilizo Internet pero puedo tenerlo apagado 15 días y cuando lo vuelvo a utilizar se me ha olvidado. Yo lo utilizo en el trabajo y los cuatro comandos que son una tontería eso sí, pero en Internet, a mí no me llama la atención y no entro todos los días. Si apago el ordenador 15 días y lo vuelvo a encender.

Hay unas ayudas muy bonitas.

Sí, te tienes que aprender el comando de las ayudas.

Algunas cosas son muy intuitivas, yo manejo el Jaws y no manejo comandos.

(*No se entiende.*)

Si en un texto te pone: si le das cuatro veces al botón, te sale el menú X y sabes que si le das cuatro veces te sale el menú X.

Pero eso no es plan.

Hay varias soluciones, porque es evidente que no puedes (*no se entiende*).

Pero sí puedes, le puedes mandar un correo electrónico o colgarlo en tu página Web e informar (*no se entiende*).

#### ¿TODOS LOS CORREOS ESTÁN ADAPTADOS?

Pero tienes que meter el Jaws.

Gmail, Hotmail, yahoo.

Yahoo ahora no mucho, tenía problemas.

Da problemas.

Creo que ahora el más accesible es Google, pero seguro que los especialistas Juanjo (*no se entiende*).

Lo que no me gusta de Google es que te dan sólo dos opciones; versión sólo texto y versión normal y versión sólo texto te quita un montón de funcionalidad. Yo lo que quiero es que me digan “Esta página es totalmente accesible porque tiene todo esto” no que me digan “Esta mini página”.

#### ¿CÓMO PODRÍA SER EL MANDO?

Podría haber botones, no todos, pero por ejemplo el botón de play un triángulo o las flechas. Que los botones en vez de ser redondos, que tengan formas.

Que te hablen por el tacto.

Que no vaya por tiempos, que no tengas que mantener algo apretado X tiempo.

A mí me gusta el modelo del Joystick, una tecla para encender y otra para cancelar.

#### ¿A QUIÉN LE GUSTA?

A mí.

A mí. Es que puedes hacer todo desde ahí en vez de utilizar los menús.

A mí me gustaría eso, un mando encender y apagar, cambiar los canales, Joystick, selección y cancelar.

Porque hay que mantener tres segundos la tecla negra. Eso es.

#### ¿CÓMO SABES QUE LO QUE HAS PULSADO NO ES CORRECTO?

Porque no funciona.

A lo mejor el MP3 oyes un zumbido leve y sabes que está encendido.

Para mí es fácil porque es todo audio.

Si le das a grabación y no lo sabes quitar...

¿CÓMO TIENE QUE SER LA INTERACCIÓN A TRAVÉS DEL MANDO?

Yo más que el mando prefiero un periférico aparte. O un programa de televisión. El mando queda sólo como algo que da la orden.

Esa interacción (*no se entiende*) al sitio concreto X (*no se entiende*). Hay datos (*no se entiende*).

(*No se entiende.*)

Alguna vez he apuntado a otro haciendo el tonto o a la calle. (*No se entiende*) cojo el TDT y me vuelvo loco. Hay veces que me han dado ganas de no coger el mando del TDT.

(*No se entiende.*)

¿QUÉ TIENEN QUE TENER LOS MENÚS?

Que sean básicos, para tontos, muy tripticos.

No hay que confundir la accesibilidad con la usabilidad. Un menú para que sea accesible tiene que ser hablado, otra cosa es que el menú esté escrito APL, TCM.

El menú hablado es lo mejor.

¿LO HABÉIS VISTO?

No.

Dicen que los cajeros de La Caixa.

Tienes que saber dónde está la accesibilidad. Si no lo sabes previamente.

Tienes unos auriculares.

Vale, pero después te ponen una pantalla táctil. Te pone todos los menús, los de la izquierda y la derecha y te pones los cascos para escuchar los menús. ¿Dónde pulso? Si me dejas las teclas, se manejarlo, pero si me pones una pantalla táctil...

¿MANDOS A DISTANCIA DE PANTALLA TÁCTIL?

Si pones un menú para tontos, con cuatro cosillas.

¿Alguien ha visto el sistema del metro? Es un punto.

A mí me gusta.

Pero porque utiliza las esquinas. Tú imagínate en una pantalla cincuenta teclas.

Lo del metro va por esquinas, dice: "Si quieres tal, pulsa la esquina derecha". Hay (*no se entiende*) para póker que funcionan así también y que está muy bien. Yo creo que el menú con voz es lo mejor, pero me daría igual con teclas. Por ejemplo el móvil. Abres el menú y te sale agenda, mail...

Otra opción es menú de cincuenta teclas y que sepas las 50 teclas. Esa tecla sólo te da esa función. La tecla a te da la función a, la j función j. Pero eso no es operativo.

Si haces los menús que se puedan leer con el Jaws, que se pueda conectar a la tele y él mismo te va leyendo los menús.

Vamos a copiar Fagor que tienen un sistema para convertir tu móvil en un mando, para programar los electrodomésticos. Si puedes programar la lavadora puedes programar la tele. Lo único que tienes que hacer es (*no se entiende*) que es el sistema operativo para móviles que maneja la gente ciega (*no se entiende*). Que nos permita manejar la tele. No tenemos que tener un programa específico porque para eso ya está (*no se entiende*) que es el programa que está aquí dentro.

Yo tengo otro problema que se solucionaría si se pudieran ampliar las cosas. El problema que tenemos es la espalda, porque nos acercamos mucho a la pantalla. La TDT que yo sepa no tiene magnificador.

Yo no tengo, por ejemplo, el Nokia tiene magnificador en el móvil y no lo uso, es horrible, a veces el magnificador es peor porque, vale en el ordenador, sí, porque la pantalla es grande, pero cuando te ponen que toda la pantalla sólo tiene una letra tardas un montón para saber dónde estás.

En la tele se puede hacer fácil, porque el menú ocupa un sexto de la pantalla...

Que se pueda poner a toda la pantalla en grande y de todas maneras será difícil verlo desde el sofá, porque no vemos bien.

¿PREFERÍS QUE SEA HABLADO?

También.

Que cada uno pueda elegir.

Esto de poner todo grande no es sólo útil para nosotros, sino también para las personas mayores, es un campo muy amplio y no se tiene en cuenta. Y las letras estas tan modernas que se ponen, que es muy bonito pero... blanco sobre negro no amarillo.

Los móviles, yo no tengo privacidad, yo no uso móvil con voz, llevo un móvil normal y me tienen que leer los mensajes. Es muy sencillo cambiar el tamaño de la fuente, pero no lo tiene casi ninguno.

Si lo tienen, tampoco tienen una letra muy grande.

¿Qué software utilizáis para magnificar en el móvil?

El de Nokia, se llama...

Me dejas que te enseñe uno. Es que el (*no se entiende*). Tiene un magnificador propio igual os sirve.

Sí, a lo mejor tendría que haberme preocupado yo de buscar más programas.

Conozco gente con dificultad de pantallas que les ha pasado igual, (*no se entiende*) también es cuestión de utilizar adaptadores, los pocos accesos que tengamos. Conozco una chica que se le cansaba la vista, estaba estudiando y con el ordenador iba mal, le costó mucho pero ahora utiliza el Jaws, utiliza la vista como la utilizaba antes, pero ha decidido que como tiene un problema con el ordenador utiliza Jaws.

Yo suelo usar la lupa para el móvil. Siempre prefiero adaptarme yo que adaptar la cosa y mientras pueda usar la lupa para el móvil. Pero para el ordenador, imposible.

(*No se entiende.*)

Cuanto más cómodo es, cuanto más fácil, a lo mejor hasta los que ven.

¿CÓMO ES LO DE LA AUDIODESCRIPCIÓN?

Sólo en las películas.

Las que ha adaptado la ONCE.

¿EN LA TDT SE PUEDE VER SI LAS PELICULAS TIENEN AUDIODESCRIPCIÓN?

Están empezando.

Una temporada Canal Sur te daba la opción.

Y en algunos teatros.

Lo de los teatros es impresionante. (*No se entiende*). No siempre se siguen los mismos ritmos, tiene que haber alguien que controle que el sonido vaya con la obra y la obra un día hace una escena más rápido...

Tú en la tele (*no se entiende*).

La tele porque está súper adaptada. Igual que están invirtiendo en subtítulo y a lo bestia, igual podían invertir en... Es una gilipollez, porque se está subtítulando en directo por teletexto, es un absurdo si tienes teletexto se podrá hacer de otra forma y tienes a la persona trabajando que es una pasta la hora de subtítulo y no se invierte o en algo concreto de subtítulo, que a mí no me parece mal que se haga, perfecto pero adaptación todo, no hagas sólo algo concreto, lo que pasa es que son presupuestos que hay que invertir y es más fácil invertir en eso que en un programa de voz que ya tienes que tener programadores, que tienes que venderlo.

¿CÓMO SE INFORMA DE QUE UNA PELÍCULA TIENE AUDIODESCRIPCIÓN?

Vas a la biblioteca y la pides.

(*No se entiende.*)

¿HAY ALGUNA CADENA EN QUE SE HAGA?

Yo creo que con la TDT se está experimentando, como hay varios canales de audio para varios idiomas, algún canal de audio sí se ha hecho audiodescribir. Mi jefe me contó que puso un canal de audio y había un tío diciéndole lo que pasaba.

SI LA TELEVISIÓN TUVIERA ESE SERVICIO ¿CÓMO NOS INFORMARÍA?

Una señal acústica antes de la película.

Menús adaptados.

No vamos a empezar con chapuzas, porque no vas a estar pendiente en una película a ver si suena el pitido o no.

Tendrás que poderlo seleccionar tú con tu mando.

Pasa lo de siempre, cuando entró Windows pasaron cuatro o cinco años hasta que empezamos a manejarlo, yo acabé el tema de informática justo cuando entró Windows, nosotros tardamos en usarlo 4 años, yo acabé la programación y ya no valía para nada. Me quedé justo en ese cambio. Porque como todo llegó tarde. Yo entiendo que primero tienen que crear el producto y luego las adaptaciones, que también se podría hacer todo a la vez.

No es que se podría, es que se debe.

Por qué me tengo que conformar con una película de hace 8 años, también quiero ver las nuevas.

Debió ser como la dual, que puedes seleccionar escuchar en otro idioma, pues los mismos subtítulos para los sordos o lectores de voz para los ciegos.

SI PUDIERAIS ELEGIR CÓMO VA A SER LA AUDIODESCRIPCIÓN PERFECTA.

Me pasó una vez y casi me desmayo, porque me encontré *Match Point* y los menús del DVD estaban hablados. Si veo una peli en el DVD de casa le das al ok y empieza la peli, pero en el ordenador con programas como (*no se entiende*) que no puedes manejar, como no te los dice, hay probabilidad de 90 contra 10 de que le des a enter y empieces a ver la peli, pero en el DVD de *Match Point* los menús hablados. Lo suyo sería eso, que los menús fueran hablados.

Un esfuerzo ya, evidentemente, de la ONCE, hay productoras en España que sí hacen audiodescripción de sus películas (*no se entiende*) Producciones, por ejemplo, se dedica a eso y se está empezando a hacer un esfuerzo (*no se entiende*).

Sobre todo en DVD, que lo permite perfectamente.

Los programas que sirven para manejar el DVD, el Media Player, el Wind DVD...

Son todos asquerosos.

Fuesen accesibles.

No es culpa del programa, es culpa del que lo hace.

Es culpa de todos, es culpa del programa y del que hace el DVD, no sé lo que cuesta pero sí podría ser posible que el programa introdujese el menú o que fuese accesible y que a través del programa pudieras manejar el DVD, a lo mejor no el menú leído, pero sí que los menús fuesen estándar.

Yo quedaría contento si mientras estoy escuchando la película pudiera darle a abrir menú y saliera un menucito que pusiera: play, pausa, stop, subir volumen, bajarlo y ya está. Con el Media Player es imposible y, por supuesto, olvídate de darle al pause e irte al baño.

Llegara el día en que seamos estándar, igual que la tele con más modelos (*no se entiende*). Las cosas estándares (*no se entiende*).

Sobre todo porque ves que tú no lo puedes hacer y cualquiera pone el dedito y te quedas con cara de estúpido.

Te evitas aparte coger un lumbago del carajo.

(*No se entiende.*)

Yo al final me saco el audio del DVD, meterlo en el MP3 y lo escucho en el MP3.

(*No se entiende.*)

¿CÓMO SON LAS VOCES?

Son de verdad.

Son humanas.

No es tipo Jaws.

Se agradece más.

Incluso puede interesar que cuando estás viendo una película, que transmita emoción.

Que se ponga a llorar.

Tienes que poder elegir entre voz dramatizada o.

Igual que cuando estás con un colega y va al cine y vas a ver (no sé qué peli) y cuando te lee los textos que está interesante la película, y no te lee los textos como si fuera un Jaws, le da emoción. Éste es el colega que te lee los subtítulos y le da un poco de tono.

Debe ser informativo y punto.

Noo.

Votación (*dos creen que deben ser sólo informativos*).

No se puede votar eso, porque una cosa es que te lean los subtítulos interpretados y otra cosa es una descripción para entenderlos como si fuesen los (*no se entiende*) del teatro (*interpreta*).

No sé si habéis visto (*no se entiende*). Hay una escena de sexo, yo prefiero que ponga la voz (*no se entiende*).

(*No se entiende.*)

La descripción no puede manipular al que está detrás. Otra cosa es que en los subtítulos haya un matiz, pero no puede haber un matiz cuando se describe una escena.

A mí *Instinto básico* me gustó más la primera vez, sin que nadie me la describiese, que la segunda vez que la audiodescripción me deprimió.

Muy importante, la voz que describe no puede (*no se entiende*). Eso ha pasado en algunas películas, sobre todo me acuerdo de (*no se entiende*) y se oye la película y la voz que describe (*no se entiende*).

Igual está todo el rato hablando pero para que la persona se sitúe, que sí que va a influir.

Yo lo comparo con las (*no se entiende*) del teatro. Lo importante es un buen trabajo de producción y sobre todo tirar del guión, que para eso están los guionistas. El guionista te cuenta que la historia es así pues...

VAMOS A VER MENÚS HABLADOS. ES UNA PRUEBA Y VAMOS A TESTARLO.

(*No se entiende.*) Yo lo que sí haría es que se pudiese configurar. En el programa que utilizamos para el ordenador tenemos tres opciones, modo aprendizaje, un nivel intermedio y un nivel de experto. Eso no es mala idea.

El programa Openbook tiene esa voz.

Está bien.

Bien.

Puede ir mucho más rápido.

Que la velocidad sea configurable.

Cada uno tiene una capacidad distinta para percibir, a uno le aburre pero otro no se entera.

¿Qué información te da la pantalla?

LA MISMA.

El interfaz ¿en qué tipo de letra está, está visible? Es para gente que ve bastante ¿no?

Creo que puede ser complicado de ver ¿podríamos configurarlo?

Que al iniciarlo automáticamente se agrande. Si tú lo tienes que configurar (*no se entiende*). Si sale ya directamente grande, luego si lo quieres cambiar lo cambias.

VAMOS A DARLE A MÁS INFORMACIÓN.

Está bien.

Bien.

El problema es que oyes esto y dejas de ver el programa. Te estás perdiendo lo que están diciendo.

Hay que priorizar. Precisar qué interesa más.

No, que en vez de que tape totalmente el sonido que combine.

Menuda paranoia. Habrá cosas que sí las puedas seguir pero.

No es lo mismo esa velocidad que que vaya más rápido y que puedas seleccionar el grado de información que tú quieras.

Pero es una segunda información que seleccionas si quieres.

(*No se entiende.*)

Que tú entres al menú y que te dé varias opciones, si quieres información, hora de fin, hora actual, (*no se entiende*).

AYUDA QUE NOS DA EL PROGRAMA.

No es necesaria.

Al configurar, el grado de información que quieres, y decides que con la tecla ésta vas para arriba, con ésta para abajo.

(*No se entiende.*)

INFORMACIÓN SOBRE LOS SIGUIENTES PROGRAMAS.

Está muy bien.

*(Repetición de la información al cambiar el canal.)*

Como ayuda está bien.

PODEMOS DESPLEGAR UNA LISTA.

Una vez que accedes a esa información seguro que vas a acceder a toda la pantalla, lo que pasa es que *(no se entiende)*.

ESTO ES UNA DEMO QUE TIENE UN LÍMITE. ¿HASTA CUÁNTO HABRÍA QUE EXTENDERLO?

Eso viene con el día a día. Sacar una versión...

No vas a sacar algo muy básico para que al mes se mejore y se acabó. Sacar una versión, después otra, no. Yo creo que hay que sacarlo todo lo mejorado que se pueda.

Vamos a ver, bueno es. Ahora, sinceramente, es seguro que cuando se saque esa versión *(no se entiende)*.

Te tiene que dar toda la información y que tú puedas personalizar la cantidad de información. También el tema de letra, colores, pero sobre todo, a cuánta información quiero acceder. Si quiero muy poquita o si quiero toda.

Que te dé todo, absolutamente todo; 80.000 opciones, me da igual y que yo pueda elegir lo que quiera.

Es lo mejor.

El problema es que todo eso lo vas a meter en un mando.

Lo vas a programar una vez

El tema de colores, el brillo y el contraste, eso es muy importante. No es lo mismo una letra con menos contraste.

*(No se entiende.)*

¿QUÉ PEDIRÍAIS AL MAGNIFICADOR?

Que se vea. Pero también es cómodo que se oiga.

Cuidado con los colores. Mi TDT tiene las letras amarillas y se ve muy mal. Que puedas elegir el color, porque yo el amarillo lo veo mal, pero igual otra persona. Yo creo que el que mejor se ve es el blanco, si tuviéramos que elegir uno.

Pero no hay generalidades.

Y que si dais un manual de instrucciones lo deis en letra lo menos 12. Que tenga algún símbolo claro que se pueda ver fácilmente.

Que el menú sea grande.

Que los mandos puedan tener más distintivos. No sólo la forma del propio botón. En los mandos eres incapaz de ver las letras, porque están impresas y por mucho que toques no... Que se note, que esté en relieve.