

Monográfico

# Estudios sobre la situación del alumnado con sordera en España





Monográfico

# Estudios sobre la situación del alumnado con sordera en España



CON LA FINANCIACIÓN DE:





## EDICIÓN

FIAPAS  
Pantoja 5, local  
28002 Madrid

## DIRECCIÓN

Carmen Jáudenes Casaubón

## EQUIPO TÉCNICO

Georgeli Pérez González  
Mertxe R. Basterretxea

**Diseño y Maquetación  
Impresión** Alce Comunicación  
Perfil Gráfico

**Depósito Legal** M-35479-2017  
© FIAPAS 2017

## Solicitud y/o descarga en formato pdf:

<http://bibliotecafiapas.es>

## Para su referencia bibliográfica:

FIAPAS (Dir. Carmen Jáudenes) (2017): *Estudios sobre la situación del alumnado con sordera en España*, Madrid: FIAPAS

*Los textos contenidos en este Monográfico bajo la firma de sus autores expresan la opinión de estos y no necesariamente la de FIAPAS.*

*Reservados todos los derechos. Queda prohibida de forma expresa la reproducción de este contenido con fines comerciales o de lucro. Cualquier otra reproducción, parcial o total, debe citar la fuente y su procedencia y deber ser comunicada a [fiapas@fiapas.es](mailto:fiapas@fiapas.es).*



# Presentación

Carmen Jáudenes  
Directora de FIAPAS

## *El desafío de la Educación*

En las páginas de esta publicación se exponen los contenidos de los trabajos dados a conocer en la **Jornada Científica de Reflexión sobre los estudios más recientes llevados a cabo por grupos españoles en relación con la situación del alumnado con sordera en España**. Esta Jornada fue organizada por FIAPAS en el marco del Convenio de Colaboración firmado con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para 2016, con el objetivo de ofrecer un punto de encuentro y reflexión que contribuya a poner de relieve los nuevos retos que demandan la educación y la formación de las personas sordas hoy, aportando datos de investigación y evidencias contrastadas que debieran tener su reflejo en el diseño de las políticas educativas en nuestro país.

La Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS constituye la mayor plataforma de representación de las familias de las personas sordas en España. Llevamos trabajando cuatro décadas en defensa de los derechos e intereses de las personas con discapacidad auditiva y de sus familias.

Particularmente trabajamos por mejorar la atención educativa que recibe el alumnado con sordera dado que, para nosotros, **la educación, además de un valor en sí misma, es el medio más efectivo para asegurar un futuro personal y profesional satisfactorio**. Nuestra aspiración es que los niños, las niñas y los jóvenes con sordera lleguen a ser personas autónomas e independientes, profesionalmente preparadas e incorporadas a la vida laboral, con lo que ello implica de cambio de estatus en la propia vida personal y social. Entendemos por tanto que la educación es una inversión que, bien hecha, se rentabiliza al ciento por uno.

Somos conscientes de que a pesar de los importantes progresos producidos en los últimos años en los ámbitos sanitario, tecnológico y metodológico, aún **se precisan mejoras** en la práctica educativa dirigida al **alumnado con sordera** que, en muchos casos, **no llega a alcanzar el nivel académico suficiente para completar la capacitación profesional y/o acceder a la formación superior, las cuales propician su incorporación al mundo laboral y su plena inclusión social**.

Con este convencimiento nos planteamos la necesidad de organizar una nueva edición, la segunda, de una jornada científica de reflexión educativa que, en este caso, ofreciera la oportunidad de presentar los actuales estudios de referencia sobre la situación del alumnado con sordera en España, llevados a cabo por grupos de expertos e investigadores españoles.

Los retos abiertos en la educación del alumnado con sordera obligan al sistema educativo a **renovarse y adecuarse permanentemente para poder dar respuesta a los cambios producidos.** Al respecto, destacaríamos como cuestiones centrales a tener en cuenta: conocer cómo influye el aprovechamiento del periodo sensible de desarrollo en la adquisición del lenguaje por parte del niño/a con sordera, cómo incide en dicha adquisición tanto restaurar la audición de forma precoz como la exposición temprana a la lengua oral, junto con el papel de la familia. Y, en consecuencia, cómo orientar la intervención especializada y la atención educativa, señalando y evaluando los avances metodológicos, el mejor rendimiento de la tecnología y de las medidas de accesibilidad adoptadas, además de identificar las carencias existentes.

En busca de respuestas a las cuestiones planteadas, **nos adentramos en la cadena del aprendizaje**, en la que un eslabón nos lleva a otro dentro de lo que debiera ser un proyecto de inclusión educativa y de vida autónoma.

Para todos los niños -también para los niños y niñas con sordera- esta cadena del aprendizaje se sucede desde el sonido al lenguaje. De este a la lectoescritura, llave de todos los aprendizajes y elemento necesario para el aprendizaje autónomo. Y desde esta a la máxima competencia: aprender a aprender, generando y gestionando el propio conocimiento.

Es cierto que aún queda por hacer y progresar, pero es evidente también que hoy la situación de estos niños es mejor que hace 30, 15 ó 5 años... y la Medicina y la Tecnología han venido a aliarse y a contribuir decididamente a ello, abriendo nuevas perspectivas de todo tipo en su educación.

No obstante, aun esperando mucho de la Ciencia, no lo esperamos todo. Sin **una familia informada e implicada, unos profesionales con la formación** que les permita responder a las necesidades emergentes de **estos alumnos y de sus familias**, además de una Administración comprometida con la inclusión, el factor de éxito se diluye.

En este sentido confiamos en que a lo largo de estas páginas se encuentren las claves para una respuesta educativa de calidad, que ha de acompasarse con el progreso generado y los logros ya alcanzados en otros ámbitos como el diagnóstico precoz de la sordera infantil o la avanzada audiología y la tecnología protésica. Todo un desafío.

---

# II Jornada Científica de Reflexión

## Estudios sobre la situación del alumnado con sordera en España

CON LA FINANCIACIÓN DE:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



Fundación  
**ONCE**

**Madrid**  
**25 y 26 de noviembre**  
**2016**

# Índice

## PANEL I

### VARIABLES INFLUYENTES EN LA ADQUISICIÓN Y DESARROLLO DEL LENGUAJE

#### Importancia de la precocidad de la estimulación de la vía auditiva en la adquisición del lenguaje oral

**Manuel Manrique** (ponente) Clínica Universidad de Navarra

**Alicia Huarte** Clínica Universidad de Navarra

**Raquel Manrique** Clínica Universidad de Navarra ..... 10

#### Bases neurológicas del procesamiento de la lengua de signos española

**Brendan Costello** (ponente) Basque Center on Cognition, Brain and Language (Guipúzcoa)

**Pedro Paz-Alonso** Basque Center on Cognition, Brain and Language (Guipúzcoa)

**Manuel Carreiras** Basque Center on Cognition, Brain and Language (Guipúzcoa) ..... 12

#### Impacto del período sensible para la adquisición del lenguaje en niños con implante coclear

**Ignacio Moreno-Torres** (ponente) Universidad de Málaga

**Gema Blanco** Universidad San Pablo Andalucía CEU

**Sonia Madrid** Universidad de Murcia ..... 14

#### Comprensión lectora en los niños implantados tempranamente

**Ramón López-Higes** (ponente) Universidad Complutense de Madrid ..... 16

#### Estrategias de lectura en personas sordas

**Ana Belén Domínguez** (ponente) Universidad de Salamanca

**Virginia González** Universidad de Salamanca

**Jesús Alegría** Universidad Libre de Bruselas ..... 18

## PANEL II

### ESCUELA Y APRENDIZAJE

#### Una experiencia de inclusión del alumnado con sordera: Escoleta Bellaterra

**Mar Pastor** (ponente) CREDAC Jordi Perelló, Sabadell (Barcelona)

**Merce Calafí** (ponente) CREDAC Jordi Perelló, Sabadell (Barcelona)

**Anna Hurtado** Escola Bellaterra, Sabadell (Barcelona) ..... 22

#### Los implantes cocleares y el desarrollo de la Teoría de la Mente y del lenguaje oral en el alumnado de Educación Primaria

**Gemma Bayés** (ponente) Centro de Psicología de Vic (Barcelona)

**Nuria Silvestre** (ponente) Universidad Autónoma de Barcelona ..... 25

#### Protocolos de intervención para adaptaciones curriculares en alumnado con sordera

**Merce Batlle** (ponente) CREDAC Pere Barnils (Barcelona)

**M<sup>a</sup> Jesús Soriano** (ponente) CREDAC Pere Barnils (Barcelona)

**Elisa García** CREDAC Pere Barnils (Barcelona) ..... 28

#### Bilingüismo oral y adquisición de la segunda lengua

**Eulalia Juan** (ponente) Hospital Son Llàtzer (Mallorca)

**Alicia Huarte** Clínica Universidad de Navarra ..... 31

### PANEL III FORMACIÓN Y EMPLEO

#### Formación universitaria de titulados con discapacidad auditiva: adquisición de competencias profesionales

**Mariona Dalmau** (Ponente) Universidad Ramón Llull (Barcelona)

**Ingrid Sala** (Ponente) Universidad Ramón Llull (Barcelona)

**Montserrat Llinares** Universidad Ramon Llull (Barcelona) ..... 36

#### Universitarios con sordera: Empleabilidad y necesidades formativas para el empleo de calidad

**Ignacio Rodríguez de Rivera** (ponente) UNIDIS Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad de la UNED (Madrid)

**Equipo Técnico UNIDIS** Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad de la UNED (Madrid) ..... 39

#### Supresión de barreras de comunicación en las aulas

**Franz Josef Zenker** (ponente) Fundación Canaria Dr. Barajas para la Prevención e Investigación de la Sordera (Tenerife)

**José Juan Barajas** Fundación Canaria Dr. Barajas para la Prevención e Investigación de la Sordera (Tenerife) ..... 42

#### STARTIT: Streaming de audio para estudiantes con discapacidad auditiva

**Diego Carrero** (ponente) APTENT Soluciones (Madrid)

**Javier Jiménez** APTENT Soluciones (Madrid) .....45

#### Programas de apoyo para la inclusión en la Universidad. Estudiantes con discapacidad auditiva

**Carmen de Miguel Vicente** (ponente) Universidad Complutense de Madrid..... 47

**Natividad de Juan Barriuso** (ponente) Universidad de Burgos..... 49

**Celeste Asensi Borrás** (ponente) Universidad de Valencia..... 51

**Alejandra Huertas** (ponente) Universidad Pontificia de Comillas (Madrid) ..... 53



## Panel I

**Variables influyentes  
en la adquisición y  
desarrollo del lenguaje**

# Importancia de la precocidad de la estimulación de la vía auditiva en la adquisición del lenguaje oral



Manuel Manrique  
(ponente)

**Manuel Manrique (ponente)**

Departamento de ORL, Clínica Universidad de Navarra

**Alicia Huarte**

Departamento de ORL, Clínica Universidad de Navarra

**Raquel Manrique**

Departamento de ORL, Clínica Universidad de Navarra

## Palabras clave:

Hipoacusia, estimulación precoz, plasticidad auditiva.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

La estimulación temprana de la vía auditiva **es crítica para obtener un desarrollo de las áreas auditivas implicadas en el lenguaje**. Por ello, el empleo de sistemas de estimulación, como los implantes cocleares, será óptimo en la medida que su colocación se lleve a cabo dentro del periodo de mayor sensibilidad auditiva (2 primeros años de vida).

## PERFIL DE LA MUESTRA

Se estudian sujetos afectados de una hipoacusia neurosensorial profunda bilateral congénita, tratados unilateralmente con implante coclear, en edades comprendidas entre 0 y 25 años de edad. Se excluyeron pacientes con malformaciones laberínticas u otros trastornos asociados a la hipoacusia.

## RESULTADOS

En una muestra de 367 se aprecia que los niveles de percepción de la palabra hablada (reconocimiento de palabras bisílabas, a 65 dB, en silencio, en contexto abierto) guardan una correlación significativa ( $p < 0,001$ ) de signo negativo, con la precocidad de la estimulación de la vía auditiva (*Figura 1*).

En la *Figura 2* se representa, el resultado de otra muestra en 357 niños implantados antes de los 11 años de edad. Se muestran, por grupos de edad (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 años) los resultados alcanzados a lo largo del tiempo. Todos estos niños fueron implantados y seguidos en el mismo centro, la Clínica Universidad de Navarra, por lo que

las condiciones del estudio gozan de una alta homogeneidad. Aunque todos ellos tienen unos magníficos resultados después de un seguimiento de al menos 6 años, los niños que habían recibido un implante coclear antes de la edad de 1 año, tenían mejores niveles en el reconocimiento de palabras bisilábicas que el resto de los niños implantados más tardíamente. Este grupo de niños implantados antes del año de vida, a los seis años de evolución obtenían resultados máximos, próximos al 100%. Estos niveles incluso superan los registrados en los niños implantados a la edad de un año, en dicho momento del seguimiento. La exploración de lenguaje comprensivo y expresivo, empleando las escalas de Reynell, también refleja que los mejores resultados guardan una significativa relación con la precocidad de la estimulación con implante coclear.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

Se estima que es crítico poner en marcha medios que permitan detectar, diagnosticar y tratar tempranamente aquellos niños que nacen con una deficiencia auditiva.

Figura 1. Población sorda prelocutiva, edad de implantación y reconocimiento de palabras

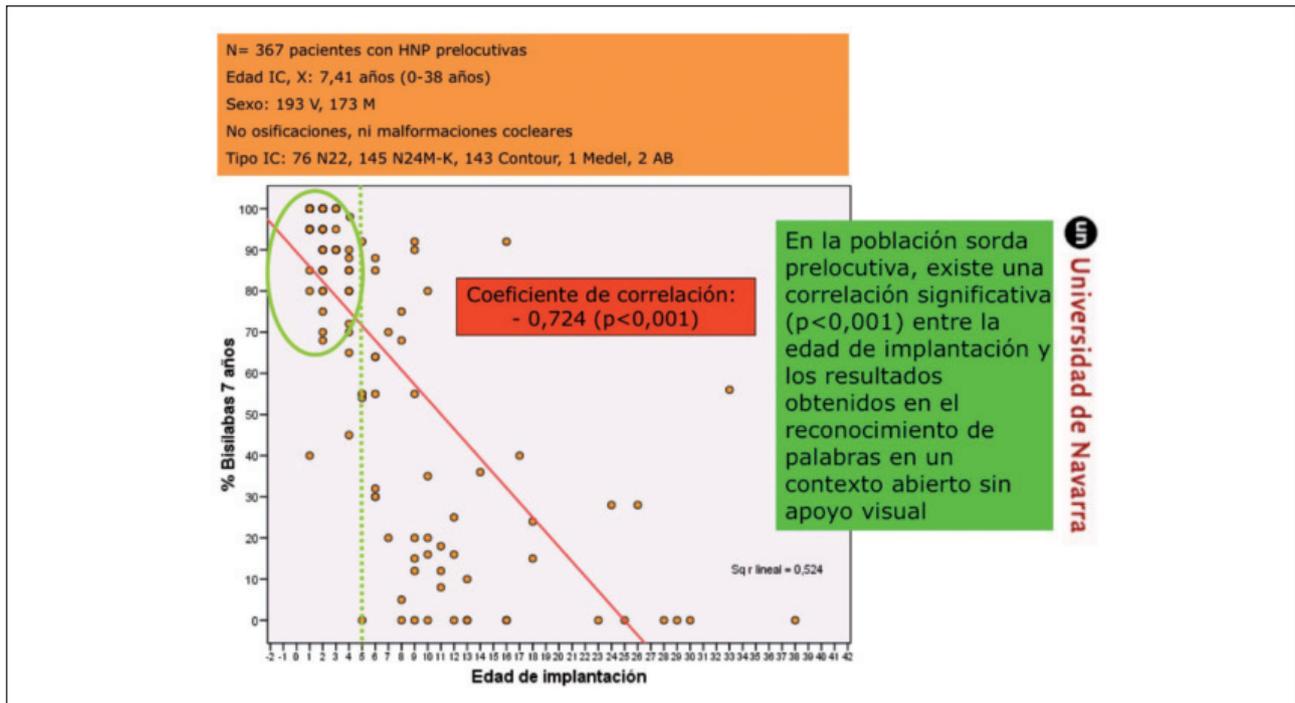
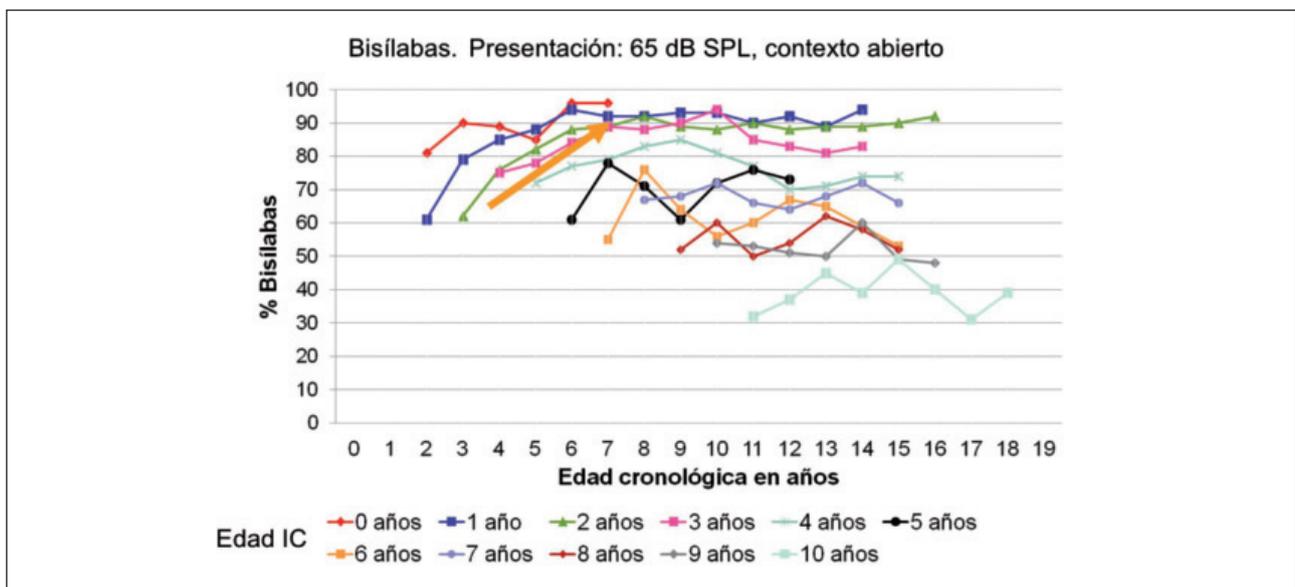


Figura 2. Prelocutivos y Edad de IC



**BIBLIOGRAFÍA**

- Dowell, R. *et ál.*, (1997): "Factor affecting outcome in children with cochlear implants", en Clark, G. (ed.): *Cochlear Implants: Proceedings of the XVI World Congress*. Sydney: Monduzzi Editore
- Fryauf-Bertschy, H. *et ál.*, (1997): "Cochlear implant use by prelingually deafened children: the influences of age at implant use and length of device use". *J Speech Hear Res*, 40: 183-99
- Leake, P.A. *et ál.*, (1999): "Chronic electrical stimulation by a cochlear implant promotes survival of spiral ganglion neurons after neonatal deafness". *J Comp Neurol*, 412: 543-62
- Manrique, M. *et ál.*, (1999): "Cerebral auditory plasticity and cochlear implants". *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49 (Suppl): 193-7
- Manrique, M. *et ál.*, (2004): "Prospective long-term auditory results of cochlear implantation in prelinguistically deafened children: The importance of early implantation". *Acta Otolaryngol*, Suppl 552: 55-63
- Miyamoto, R.T. *et ál.*, (1994): "Variables affecting implant performance in children". *Laryngoscope*, 104: 1120-4

# Bases neurológicas del procesamiento de la lengua de signos española



Brendan Costello  
(ponente)

**Brendan Costello (ponente)**

Basque Center on Cognition, Brain and Language (Guipuzcoa)

**Pedro Paz-Alonso**

Basque Center on Cognition, Brain and Language (Guipuzcoa)

**Manuel Carreiras**

Basque Center on Cognition, Brain and Language (Guipuzcoa)

## Palabras clave:

Cerebro, procesamiento, fMRI, lengua de signos española.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Este estudio examina el procesamiento de la lengua de signos española (LSE) en el cerebro. Gracias a estudios anteriores en otras lenguas de signos, como la americana, la británica o la japonesa, sabemos que estas lenguas visuales y gestuales se procesan en las regiones neurológicas asociadas con el procesamiento de las lenguas orales, es decir, con una marcada lateralización en el hemisferio izquierdo y con papeles destacados del giro frontal inferior (conocido como la zona de Broca) y de zonas temporales posteriores y parietales (Mac Sweeney *et ál.*, 2008; Neville *et ál.*, 1998; Sakai *et ál.*, 2005). El primer objetivo de este estudio es confirmar esta organización neurológica para la lengua de signos española a través del primer estudio de neuroimagen en esta lengua con la técnica de resonancia magnética funcional. El segundo objetivo es indagar cómo la red de procesamiento lingüístico se configura en el caso de una lengua de modalidad visual y gestual.

## PERFIL DE LA MUESTRA

La muestra consistió en un grupo de 23 adultos oyentes bilingües tempranos de castellano y LSE (los participantes eran hijos e hijas de familias sordas signantes), y en un grupo control de 23 adultos oyentes bilingües tempranos en dos lenguas orales. Todos los participantes eran diestros y sin ninguna enfermedad o trastorno neurológico. Ambos grupos mostraban valores parecidos en varios índices de control (edad, distribución de género, cociente intelectual). Presentamos estímulos lingüísticos a los participantes mientras mediamos su actividad cerebral con un escáner de resonancia magnética. Los estímulos eran de dos tipos: signos tomados de nuestra base de datos de LSE (Gutiérrez-Sigut *et ál.*, 2016) en formato

de vídeo sin sonido, y palabras del castellano en formato audiovisual, es decir, vídeos con sonido de una persona enunciando palabras.

## RESULTADOS

Los resultados demuestran que la lengua oral se procesa de la misma forma en ambos grupos, mientras que el procesamiento de la lengua de signos difiere entre los dos grupos.

En la condición de palabras de la lengua oral, todos los participantes mostraron una activación parecida: la clásica red perisilviana del hemisferio izquierdo (las zonas de color naranja en la *Figura 1*). Este resultado es el esperado dado que el castellano es la lengua nativa de ambos

grupos, y no hay diferencias significativas entre los dos grupos en este sentido.

En cambio, cuando los participantes perciben signos de la LSE, la activación cerebral cambia según el grupo. Por un lado, en el grupo control (aquellas personas que no sabían LSE), la activación se limita a zonas occipitales (el área rosa en la *Figura 1*). Esta región posterior del cerebro está relacionada con procesos visuales. Por otro lado, en el grupo de bilingües bimodales (que sí sabían LSE), la activación asociada con los signos se centra en las zonas del hemisferio izquierdo relacionadas con el procesamiento lingüístico: frontal inferior, temporal posterior y parietal (de color naranja en la *Figura 1*).

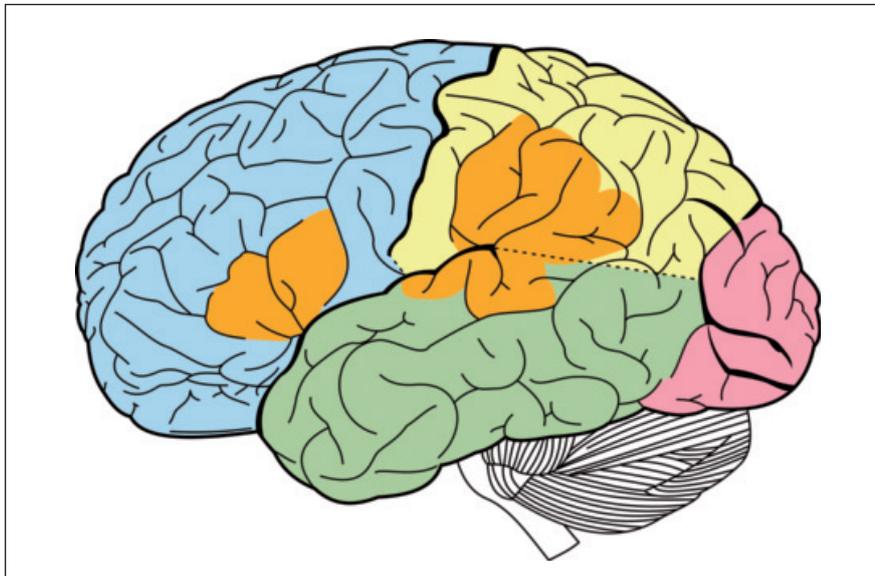
Los resultados revelan una clara distinción en función del conocimiento lingüístico: cuando la persona no conoce la lengua, la información no llega a ser más que un estímulo sensorial (en este caso visual). En cambio, si do-

mina la lengua, procesa esa lengua como información lingüística en las áreas cerebrales que se encargan de este tipo de información. Aun siendo lenguas visuales y gestuales, el procesamiento de las lenguas de signos ocurre en la misma red cerebral utilizada por las lenguas orales.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

Este estudio aporta nuevas evidencias a los resultados extraídos de investigaciones en otras lenguas de signos. Así, demuestra que el cerebro trata la lengua de signos española como una lengua más y la procesa en las regiones dedicadas al manejo de información lingüística. Este resultado confirma que estas zonas del cerebro tienen una especialización funcional amodal y se encargan de procesar información lingüística ya se trate de una lengua oral o de una lengua signada.

Figura 1. Hemisferio cerebral izquierdo



El hemisferio izquierdo del cerebro con sus distintos lóbulos: frontal (azul), temporal (verde), parietal (amarillo), y occipital (rosa). Las zonas asociadas con el procesamiento lingüístico están señaladas en color naranja.

Imagen adaptada de Wikimedia Commons:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lobes\\_of\\_the\\_brain\\_NL.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lobes_of_the_brain_NL.svg)

## BIBLIOGRAFÍA

- Gutierrez-Sigut, E. *et ál.*, (2016): "LSE-sign: A lexical database for spanish sign language. *Behavior research methods*, 48(1): 123-37
- MacSweeney, M. *et ál.*, (2008): "The signing brain: the neurobiology of sign language". *Trends in cognitive sciences*, 12(11): 432-40
- Neville, H.J. *et ál.*, (1998): "Cerebral organization for language in deaf and hearing subjects: biological constraints and effects of experience". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95(3): 922-9
- Sakai, K.L. *et ál.*, (2005): "Sign and speech: amodal commonality in left hemisphere dominance for comprehension of sentences". *Brain*, 128(6): 1407-17

# Impacto del período sensible para la adquisición del lenguaje en niños con implante coclear



Ignacio Moreno-Torres  
(ponente)

**Ignacio Moreno-Torres (ponente)**  
Universidad de Málaga

**Gema Blanco**  
Universidad San Pablo Andalucía CEU

**Sonia Madrid**  
Universidad de Murcia

## Palabras clave:

Sordera, implante coclear, lengua española, fonología, habla.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Este trabajo parte del supuesto generalmente aceptado de que el desarrollo lingüístico y cognitivo se sustenta en una serie de habilidades cognitivas de bajo nivel que hacen posible la adquisición de habilidades complejas como el lenguaje. Se parte además de los siguientes supuestos:

- 1) las habilidades de bajo nivel (percepción auditiva, control motor, etc.) se desarrollan durante los primeros años de vida, esto es están sujetas a un periodo sensible;
- 2) las habilidades complejas se pueden desarrollar durante un periodo más largo (menos sujetas por tanto a un periodo sensible);
- 3) las limitaciones técnicas de los implantes actuales puede limitar el desarrollo óptimo de habilidades perceptivo-lingüísticas.

Partiendo de todo lo anterior, proponemos dos hipótesis:

- 1) el desarrollo de habilidades de bajo nivel (articulación-percepción) dependerá de si el implante coclear (IC) es colocado dentro del periodo sensible;
- 2) el desarrollo de habilidades de alto nivel depende de factores como el entorno familiar además del hecho de contar con el IC.

## PERFIL DE LA MUESTRA

La muestra contó con 14 niños implantados entre los 12 y 24 meses de edad, sin deficiencias asociadas a la sordera. Las familias de los participantes son variadas en términos de su nivel socioeconómico/educativo. El periodo de estudio fue desde el momento de recibir el IC hasta 48 meses después. Se tomaron pruebas de habla de los niños en interacción con sus padres y/o los investigadores, y los niños fueron evaluados con pruebas de repetición y lenguaje comprensivo.

## RESULTADOS

Presentamos los datos divididos en tres periodos de uso del IC: año 1, año 2 y años 3 y 4.

Entre 3 y 9 meses después de la activación del IC, todos los niños produjeron balbuceo canónico. Estos datos indican que el acceso al sonido proporcionado por el IC tiene un impacto casi inmediato sobre la producción sonora (Moreno-Torres, 2014).

Las primeras palabras aparecen entre 6 y 12 meses después del uso del implante. En estudios realizados con

niños típicos se ha comprobado que estos emplean los mismos sonidos en su balbuceo canónico y en sus primeras palabras. Con el fin de comprobar si esto mismo ocurría en los participantes de nuestro estudio, se examinaron sus sonidos en balbuceo y palabras. Los resultados mostraron que en todos los casos los sonidos más frecuentes en balbuceo/palabras eran los mismos. Ello confirma el impacto positivo del IC sobre el desarrollo inicial. Por otro lado, se observó que, aunque el número de palabras era muy elevado en términos generales, había grandes diferencias entre los participantes. Más abajo examinamos el origen de estas diferencias.

Entre los 12 y 24 meses se observa un claro avance en todos los niños (si bien con grandes diferencias individuales). Prueba de los avances es que todos los participantes pudieron ser evaluados mediante una prueba relativamente compleja (repetición de pseudo-palabras) tras 24 meses de uso del implante. Con el fin de interpretar esta prueba, se evaluó también a un grupo de niños normo-oyentes de 24 meses de edad cronológica. Los resultados de la comparación mostraron interesantes coincidencias y diferencias entre oyentes e implantados. Considerando el número total de ítems correctos, se observaron diferencias significativas entre los dos grupos. Sin embargo, un 35% de los niños obtuvieron puntuaciones en la media (o superiores) a los oyentes. Al examinar los errores por tipo de fonema y rasgo fonológico se comprobó que los implantados tenían dificultades selectivas. Los implantados solían tener menos dificultades con los sonidos con mayor energía acústica (vocales y fricativas sibilantes), lo que sugería que la audibilidad tenía un impacto mayor en los implantados que en los oyentes. Por otro lado, aunque los errores de sonoridad y modo de articulación fueron similares, no ocurrió lo mismo con los de lugar de articulación, que eran significativamente más frecuentes en los implantados (Moreno-Torres y Moruno-López, 2014).

## BIBLIOGRAFÍA

- Moreno-Torres, I. *et ál.*, (2013): "Prueba repetición de oraciones para niños de 24 a 48 meses (PRO-24). Estudio piloto con niños típicos y niños sordos con implante coclear". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33: 35
- Moreno-Torres, I. (2014): "The emergence of productive speech and language in Spanish-learning pediatric cochlear implant users". *Journal of Child Language*, 41: 575-99
- Moreno-Torres, I. y Moruno-López, E. (2014): "Segmental and suprasegmental errors in Spanish learning cochlear implant users: Neurolinguistic interpretation". *J. Neuroling*, 31: 1-16

Entre los 36 y 48 meses se observaron claros avances en desarrollo léxico y gramatical. Para valorar estos avances se usaron pruebas de repetición de oraciones, así como muestras de lenguaje espontáneo. Ambas pruebas mostraron resultados similares, indicando que un grupo de niños se aproximaba a los oyentes. El examen de los errores gramaticales no permitió observar diferencias destacadas entre ambos grupos (Moreno-Torres, *et. ál.*, 2013). En conjunto, estos datos muestran que los niños implantados pueden seguir un proceso de desarrollo lingüístico casi idéntico al del oyente, sin bien dejan sin responder por qué algunos niños tienen un desarrollo especialmente lento (o atípico).

Con el fin de comprobar las posibles causas de estas diferencias entre niños, se analizó la correlación entre diversas medidas del desarrollo lingüístico tras 12, 24 y 36 meses de IC, y dos medidas/factores extralingüísticos (Moreno-Torres, *et. ál.*, 2016): edad al recibir el IC y grado de implicación familiar en la habilitación del niño IC. Los resultados mostraron que el implicación familiar tenía una correlación significativa con todas las medidas léxicas, fonológicas y gramaticales, solo el porcentaje de errores de lugar de articulación no correlacionaba con la implicación familiar. La edad de implantación mostró el comportamiento opuesto: correlacionaba con los errores de lugar articulación, pero no con ninguna medida general del desarrollo lingüístico.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

La edad de implantación resulta determinante para desarrollar habilidades de bajo nivel como la capacidad de producir sonidos de forma natural (si errores de lugar de articulación). Aunque estas habilidades de bajo nivel pueden incidir sobre el desarrollo lingüístico general, su impacto es relativamente pequeño. Estas habilidades se desarrollan de forma óptima incluso si el implante es tardío siempre que se den condiciones adecuadas en términos de la implicación familiar.

# Comprensión lectora en los niños implantados tempranamente



**Ramón López-Higes**  
Universidad Complutense de Madrid

**Palabras clave:**

Comprensión, lectura, morfosintaxis, implante coclear, edad de colocación.

Ramón López-Higes  
(ponente)

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

En este trabajo se esperaba encontrar que los niños con implante coclear temprano (antes de los 24 meses de edad; en adelante IC temprano) mostrarían un nivel de comprensión morfosintáctica en la lectura (uso de claves, estrategias, comprensión de nexos) semejante al de los niños de un grupo de normoyentes de control. Por otra parte, puesto que la evidencia muestra que la implantación temprana tiene efectos más positivos sobre el desarrollo del lenguaje y sobre la lectura que la implantación tardía (después de los 24 meses), se esperaba que los niños con IC tardío presentaran diferencias significativas en todos los aspectos evaluados no sólo con sus pares del grupo de control, sino también con los niños con IC temprano.

## PERFIL DE LA MUESTRA

El protocolo completo se aplicó a un total de 103 niños escolarizados entre 3º y 6º de Educación Primaria (EP en adelante), en diferentes centros de la geografía española. La muestra se dividió en tres grupos, según la presencia o no de IC y el momento en el cual éste fue realizado. Un total de 56 pertenecían al grupo de niños normoyentes, 21 al grupo de niños con IC temprano y 26 al grupo de niños con IC tardío. Todos los niños con IC presentaban una sordera prelocutiva, severa o profunda, de aparición entre los 0 y los 2 años. A partir de esta muestra total se seleccionó una submuestra de 57 casos para los estudios, que fueron asignados a uno de tres grupos de igual tamaño ( $n_{1,2,3} = 19$ ): (1) IC temprano, (2) IC tardío, y (3) normoyentes. Estos grupos estaban igualados en edad, nivel educativo e inteligencia no-verbal (Wechsler, 2004).

Se elaboraron distintas pruebas, cuyo objetivo era evaluar la comprensión morfosintáctica en estos niños:

1) Conciencia morfológica, que evalúa el conocimiento de la flexión nominal y verbal y la derivación sustantiva y adjetival, mediante una tarea que consistía en completar el elemento omitido entre cuatro alternativas de respuesta.

2) Comprensión de oraciones (ECCO\_Prima), es una versión reducida de la prueba de comprensión de oraciones de la batería ECCO (López-Higes, *et ál.*, 2005) que permite explorar la comprensión gramatical, específicamente la asignación de roles temáticos a los constituyentes, mediante la verificación simple de 36 pares oración-dibujo.

3) Detección de estrategias semánticas y sintácticas, es una prueba que pretende detectar el uso de estrategias semánticas/sintácticas en la lectura mediante un conjunto de 24 oraciones incompletas, en las que la palabra final ha sido omitida. Cada una debe completarse seleccionando una de entre cuatro alternativas de respuesta, una correcta y otras tres alternativas que funcionan como distractores, dos de ellos semánticos y uno sintáctico. Una descripción más completa de estas pruebas puede encontrarse en (López-Higes, *et ál.*, 2015) y en (Gallego, *et ál.*, 2016).

4) Prueba de nexos. También se elaboró una prueba específica que permitía evaluar el conocimiento de la función sintáctica de los principales nexos en español incluía 36 oraciones incompletas, acompañadas de un dibujo que sirve como contexto, a las que les fal-

taban las palabras de función (preposición, conjunción coordinada, o conjunción subordinada). Los niños debían escoger de entre cuatro alternativas de respuesta.

### RESULTADOS

Los resultados más relevantes tras analizar los datos obtenidos con las dos primeras pruebas, conciencia morfológica y comprensión de oraciones (López-Higes *et ál.*, 2015), son los siguientes:

- La comprensión mejora con el IC y ésta depende críticamente del momento de implantación.
- Los niños con IC temprano y los niños normoyentes no difieren de manera significativa en comprensión morfosintáctica.
- Los niños con IC temprano tienden a igualarse con los implantados tardíos cuando se consideran las oraciones más complejas, bien no ajustadas al orden canónico (ejemplo: Es al niño a quien acaricia la abuela) o con dos proposiciones/verbos (ejemplo: El niño al que la abuela saluda es rubio).
- Los niños con IC temprano presentan un rendimiento semejante a los normoyentes en conciencia morfológica, y significativamente diferente al del grupo de niños con IC tardío, especialmente en morfología flexiva verbal.

Si se considera la prueba de detección de estrategias (Gallego *et ál.*, 2016), los resultados más importantes serían los siguientes:

- Los niños con IC temprano ejecutan peor que los normoyentes sólo en condiciones exigentes (frases largas e infrecuentes), mientras que los niños con IC tardío ejecutan por debajo de la norma en todos los tipos de frases.
- Los implantados tempranos tienden a igualarse con los tardíos en condiciones de mayor dificultad (frases largas).
- Los resultados indican que los alumnos con IC emplean estrategias semánticas globales, pero también ponen

de manifiesto que los niños implantados tempranamente usan estrategias sintácticas (cuando cometen errores eligen en más ocasiones un distractor sintáctico que uno semántico, aunque la probabilidad de elegir al azar un distractor semántico es el doble que la de elegir uno sintáctico).

Finalmente, los principales resultados obtenidos al considerar la prueba de nexos fueron los que se describen a continuación:

- El rendimiento de los niños con IC temprano en la prueba de nexos ocupa una posición intermedia entre el de los normoyentes y el de los implantados tardíos, en general muy próxima al de los primeros.
- Las relaciones expresadas por las conjunciones subordinadas (así que, aunque, como, mientras, para que, porque, que, si...) son de adquisición más tardía y, por tanto, puede suponerse que de mayor dificultad. Es en este caso en el que los grupos de niños con IC muestran un rendimiento parecido.
- Las conjunciones subordinadas expresan relaciones entre proposiciones (causa, condición, finalidad), puede afirmarse que los niños con IC no alcanzan el mismo nivel que sus compañeros normoyentes en su uso.

### CONCLUSIONES PRINCIPALES

La implantación temprana tiene un efecto positivo en el desarrollo del lenguaje, y más concretamente en la comprensión lectora a nivel morfosintáctico.

Los niños con IC temprano muestran un rendimiento parecido a los niños con desarrollo típico y emplean indicios morfosintácticos cuando estos son críticos para la comprensión. Sin embargo, los niños con IC temprano experimentan ciertas dificultades, especialmente en condiciones que imponen mayores demandas como ocurre cuando las oraciones son complejas desde el punto de vista sintáctico o semántico, o cuando se trata de emplear de manera competente los nexos que sirven para relacionar proposiciones.

### BIBLIOGRAFÍA

- Gallego, C. *et ál.*, (2016): "Semantic and syntactic reading comprehension strategies used by deaf children with early and late cochlear implantation". *Research in Developmental Disabilities*, 49-50: 153-70
- López-Higes, R. *et ál.*, (2005): *Batería ECCO (Exploración Cognitiva de la Comprensión de Oraciones)*, Madrid: EOS
- López-Higes, R. *et ál.*, (2015): "Morpho-Syntactic reading comprehension in children with early and late cochlear implants". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20: 136-46
- Wechsler, D. (2004): *WISC-IV. Escala de Inteligencia Wechsler para Niños - IV*. Madrid: TEA Ediciones

# Estrategias de lectura en personas sordas



Ana Belén Domínguez  
(ponente)

**Ana Belén Domínguez (ponente)**  
Universidad de Salamanca

**Virginia González**  
Universidad de Salamanca

**Jesús Alegría**  
Universidad Libre de Bruselas

**Palabras clave:**  
Estrategias lectura, sordera, implante coclear, sintaxis, vocabulario.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

- Los niveles lingüísticos y de lectura alcanzados por los estudiantes sordos dependen de su capacidad para extraer información del lenguaje oral al que están expuestos.
- Los niveles lectores alcanzados por los estudiantes sordos con implante coclear (IC) temprano no difieren significativamente de los obtenidos por estudiantes oyentes de la misma edad.
- Los estudiantes sordos (con y sin IC) usan la estrategia de palabras clave (EPC) para leer, que consiste en identificar las palabras de contenido de una frase e ignorar o no procesar las palabras funcionales.
- El uso de la EPC está relacionada con las habilidades sintácticas, en concreto con la capacidad para procesar las palabras funcionales.

## PERFIL DE LA MUESTRA

El objetivo de la ponencia es examinar las estrategias empleadas por estudiantes sordos con y sin implantes cocleares (IC) para leer y las bases lingüísticas (vocabulario y sintaxis) subyacentes a esas estrategias de lectura.

Los participantes fueron 172 estudiantes sordos con edades comprendidas entre los 6 y los 18 años de once provincias de España. De ellos, 96 usaban IC (44 precoz y 52 tardío) y el resto no usaba IC (47 tenían una sordera moderada y 29 profunda, BIAP, 1997). Como grupo de comparación, se seleccionó una muestra de 1000 estudiantes oyentes de Primaria y Secundaria pertenecientes al Proyecto de Investigación EDU2014-52739-P. Todos los participantes fueron evaluados con cuatro pruebas: TECLE (Marín y Carrillo, 1999), que determina el nivel de lectura global; PEES, que evalúa el uso de la Estrategia de Palabras Clave (EPC); una prueba de sintaxis y, por último, una prueba de Vocabulario. Todas ellas pertenecen a la

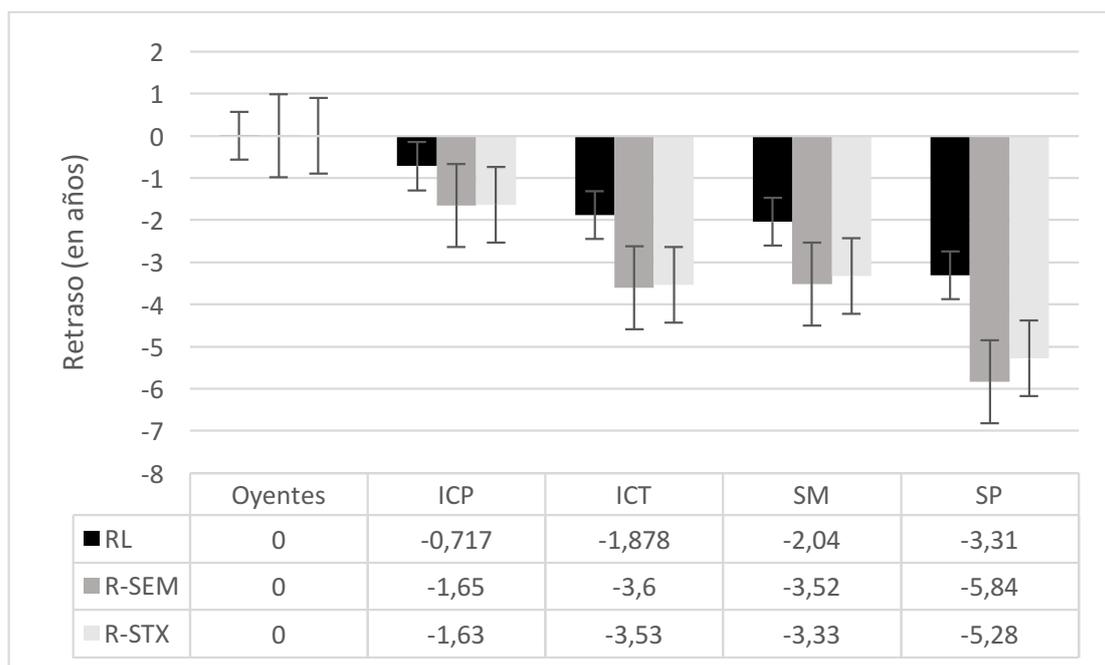
batería PEALE (Domínguez *et ál.*, 2013), (Domínguez *et ál.*, 2014) y (Domínguez *et ál.*, 2016).

## RESULTADOS

Los resultados muestran que los niveles lectores de los estudiantes sordos con implante precoz son muy similares a los de los oyentes de su misma edad, no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos (*Figura 1*). Además, los estudiantes con un implante tardío presentan retrasos lectores similares a los sordos sin implante con una sordera moderada (-2.14 años y -2.22 años respectivamente). En último lugar, el grupo de sordos profundos sin implante presenta un retraso lector medio de 3.5 años, generando diferencias significativas con todos los grupos.

Estos resultados confirman los obtenidos por otras investigaciones donde se muestra la importancia de la precocidad en la implantación para la lectura (Archbold *et ál.*, 2008, (Domínguez, *et ál.*, 2012), (Johnson y Goswami, 2010) y (Marschark, *et ál.*, 2010).

Figura 1. Retrasos Lector, Semántico y Sintáctico: Medias en años por grupos



Medias en años de los Retrasos Lector, Semántico y Sintáctico por grupo (oyentes, sordos con IC precoz -ICP-, sordos con IC tardío -ICT-, sordos sin IC y pérdida auditiva moderada-SM-, y sordos sin IC y pérdida auditiva profunda-SP)

Sin embargo, analizando las estrategias de lectura empleadas para alcanzar dichos niveles, se observa que todos los grupos de sordos, incluido el de implantados precoces, hacen uso de la Estrategia de Palabras Clave (EPC) que consiste en identificar las palabras con contenido de la frase y no procesar las palabras funcionales. De nuevo, los sordos profundos sin implante son el grupo que mayor uso hace de dicha estrategia.

Para intentar comprender a qué se debe el uso de la EPC, se empleó la prueba de Sintaxis, elaborada para evaluar la tendencia de los participantes a ignorar las palabras funcionales en la lectura de frases. Los resultados muestran que todos los grupos de sordos presentan unos retrasos sintácticos que oscilan entre el año y medio en el grupo de implantados precoces y los cinco años en el grupo de sordos profundos sin implante. Es decir, el uso de la EPC puede deberse a dificultades para detectar y usar las palabras funcionales en la lectura de frases.

Finalmente, los resultados indican dificultades en el vocabulario de todos los grupos de sordos, incluso del grupo IC precoz. Las dificultades incrementan en función

de la pérdida auditiva y del uso de IC, y la brecha entre sordos y oyentes control tiende a incrementarse con la edad. Sin embargo, cuando se comparan los grupos a un nivel fijo de lectura, todos los grupos presentan niveles similares de vocabulario, que corresponde a un intervalo constante de aproximadamente un año y medio con respecto al grupo de oyentes del mismo nivel lector.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

Las conclusiones de este estudio sugieren que las habilidades lingüísticas y los niveles lectores alcanzados por los estudiantes sordos dependen de su capacidad para extraer información de la lengua oral a la que están expuestos. Los IC juegan un papel muy importante, especialmente los realizados de forma precoz, pues generan mejores puntuaciones en las pruebas empleadas. Los resultados muestran que a pesar del considerable avance en la educación de los sordos, gracias al uso de IC, esta técnica aún no sitúa a los estudiantes sordos en las mismas condiciones que sus compañeros oyentes, especialmente en el procesamiento de palabras funcionales y el establecimiento de redes semánticas entre palabras de contenido.

## BIBLIOGRAFÍA

- Archbold, S. et ál., (2008): "Reading abilities after cochlear implantation: The effect of age at implantation on outcomes at 5 and 7 years after implantation". *International Journal of Pediatric Otorhinology*, 72: 1471-8
- Bureau International d'Audiophonologie (1997): *International office of Audiophonologie recommendation 2/1*, Lisboa: Retrieved from biap.org

- Domínguez, A.B. et ál., (2012): "La lectura en los estudiantes sordos: aportación del implante coclear". *Infancia y Aprendizaje*, 35(3): 327-41
- Domínguez, A.B. et ál., (2013): PEALE. *Pruebas de Evaluación Analítica de Lengua Escrita*, Universidad de Salamanca. Número de asiento registral: 00/2013/4067
- Domínguez, A.B. et ál., (2014): "Analysis of reading strategies in deaf adults as a function of their language and meta-phonological skills". *Research in Developmental Disabilities*, 35: 1439-56
- Domínguez, A.B. et ál., (2016): "How do deaf children with and without cochlear implants manage to read sentences: The key word strategy". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(3): 280-92
- Geers, A.E. et ál., (2008): "Long-term outcomes of cochlear implantation in the preschool years: From elementary grades to high school". *International Journal of Audiology*, 47 Suppl 2: S21-30
- Johnson, C. y Goswami, U. (2010): "Phonological awareness, vocabulary, and reading in deaf children with cochlear implants". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53: 237-61
- Le Normand, M.T. et ál., (2010): "Acquisition des mots grammaticaux et apprentissage de la lecture chez des enfants implantés cochléaires suivis à long terme: Rôle du langage parlé complet", en J. Leybaert (ed.): *La Langue française Parlée Complétée (LPC): Fondements et perspectives*. Marseille, France: Solail éditeur
- Le Normand, M.T. y Moreno-Torres, I. (2014): "The role of linguistic and environmental factors on grammatical development in French children with cochlear implants". *Lingua*, 139: 26-38
- Marín, J. y Carrillo, M.S. (1999): "Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE) Universidad de Murcia", en Cuadro, A. et ál., (2009): *Evaluación del nivel lector. Manual técnico del test de Eficacia Lectora (TECLE)*. Montevideo, Uruguay: Prensa Médica Latinoamericana
- Marschark, M. et ál., (2010): "Will cochlear implants close the reading achievement gap for deaf students", en M. Marschark, M. y Spencer, P. E. (eds.): *The Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education. Vol. 2*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Moreno-Pérez, F. et ál., (2015): "Reading efficiency of deaf and hearing people in spanish". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20(4): 374-84
- Spencer, P.E. et ál., (2011): "Cochlear implants: advances, issues, and implications", en Marschark, M. y Spencer, P. E. (eds.): *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education. Vol. 1*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Traxler, C.B. (2000): "The stanford achievement test, 9th Edition: national norming and performance standards for deaf and hardof-hearing students". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4): 337-48



## Panel II

---

Escuela y aprendizaje

# Una experiencia de inclusión del alumnado con sordera

## Escoleta Bellaterra



Mar Pastor  
(ponente)



Mercè Calafí  
(ponente)

**Mar Pastor (ponente)**  
CREDA Jordi Perelló, Sabadell (Barcelona)

**Mercè Calafí (ponente)**  
CREDA Jordi Perelló, Sabadell (Barcelona)

**Anna Hurtado**  
Escola Bellaterra, Sabadell (Barcelona)

### Palabras clave:

Inclusión, comunidad educativa, agrupamiento, identificación, estrategias.

### HIPÓTESIS DE TRABAJO

La escolarización de alumnos sordos en modalidad Agrupamiento dentro de una escuela ordinaria es un modelo de **inclusión**. En el curso 2001-02 se inició esta experiencia que desde el CREDA se consideró que era un buen modelo para los alumnos con sordera y lenguaje oral, partiendo de la idea de que estos deben **tener la oportunidad de aprender, jugar y crecer en un entorno lo más normalizado** posible, si se ofrecen las ayudas y se hacen las adaptaciones que sean necesarias.

El objetivo es captar un estado de opinión en relación al proyecto Agrupamiento, desde diversos puntos de vista (profesionales, familias y alumnos) y como origen de futuros debates internos y aportaciones de mejora en la práctica diaria.

Después de diez años de experiencia acumulada, el equipo de Mall (Maestras de audición y lenguaje) y logopedas de la escuela consideró que sería un buen momento para valorar esta modalidad de inclusión y analizar la realidad, los puntos fuertes y débiles del Agrupamiento, para seguir mejorando esta práctica inclusiva.

### PERFIL DE LA MUESTRA

Las fases seguidas para la elaboración de este trabajo son las siguientes:

- Elaboración y administración de encuestas a toda la comunidad educativa.
- Análisis, tratamiento y estudio de la información recogida.
- Elaboración del informe final, donde se plasman los resultados obtenidos y las conclusiones alcanzadas y se recogen las propuestas de mejora.

Como actividad de valoración, se administró un cuestionario a los diversos grupos de la comunidad educativa que forma parte del proyecto de Agrupamiento: alumnos sordos, alumnos oyentes, familias de alumnos sordos, fa-

milias de alumnos oyentes, tutores y especialistas, equipo directivo y servicios educativos

La valoración general es que el Agrupamiento es una experiencia enriquecedora para toda la comunidad educativa, tanto a nivel profesional como personal. A nivel profesional, porque se han ido incorporando en la práctica educativa estrategias utilizadas para el alumnado sordo que han repercutido en beneficio de todos los alumnos, y fomenta el trabajo en equipo y la discusión. A nivel personal, por lo que aporta de aceptación de la diferencia (*Tabla 1*).

La satisfacción manifiesta de formar parte de este centro ha llevado al colectivo de docentes a reflexionar sobre su práctica diaria y a realizar ajustes para avanzar hacia la escuela inclusiva. Hay una demanda compartida

Tabla 1. Proyecto Agrupamiento

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo sistemático y seguimiento cuidadoso con las familias y los alumnos.</li> <li>• El soporte y refuerzo de calidad de especialistas en audición y lenguaje, Mall y logopedas. Por parte de las Mall, permite tener más refuerzos propios de la escuela y, por lo tanto, una mayor atención hacia los alumnos sordos.</li> <li>• La normalización del déficit. Los alumnos sordos están con otros niños con el mismo déficit (identidad, sentimiento de igualdad...), a la vez que comparten sus tareas diarias con los alumnos oyentes.</li> <li>• Las familias y los alumnos están bien acogidos. Se les proporciona un trabajo sistemático, un seguimiento muy cercano. Están bien integrados en los grupos.</li> <li>• El Agrupamiento favorece el desarrollo madurativo de los alumnos ya que es enriquecedor para los demás alumnos y maestros.</li> <li>• Más concienciación de la atención a la diversidad.</li> <li>• La reflexión día a día en relación a la diversidad.</li> <li>• Es un paso más hacia la escuela inclusiva y es una realidad muy enriquecedora para todo el colectivo educativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener niños sordos en el aula, aún hoy, supone un problema cuando no debería serlo.</li> <li>• Son uno más y, a veces, esto puede confundir, porque sus necesidades son muy específicas.</li> <li>• Un inconveniente puede ser que si en una clase hay más de uno, el tutor tiene mucho más trabajo.</li> <li>• Como tutora, me gustaría que la logopeda/Mall fuera el referente para el alumno y que tuvieran más iniciativa con los tutores.</li> <li>• No estar escolarizados más cerca de casa, que no conozcan los niños del barrio.</li> <li>• Poder trabajar más en pequeño grupo. Falta de material pedagógico atractivo.</li> </ul>

acerca de la necesidad de más espacios para la coordinación entre tutores, Mall y logopedas y poder ir creando espacios de discusión. El objetivo es ir mejorando la inclusión de este alumnado e ir involucrando más a toda la comunidad educativa, así como optimizar la organización y gestión del centro para hacer más efectivo el trabajo que ya se realiza.

Otro aspecto muy importante es que se valora más el trabajo en equipo, puesto que se ha tenido que aprender a compartir el aula con otros especialistas. Y que se dedica más tiempo al intercambio pedagógico.

Los alumnos con sordera participan activamente en el aula aunque no siempre pueden participar de las mismas actividades, necesitan una atención especial para poder consolidar sus aprendizajes. También se considera que el aprendizaje del alumno con sordera es más lento que el del alumno oyente.

La relación que mantienen los alumnos sordos con sus compañeros oyentes es buena y normalizada, interactúan en cualquier situación, pero las relaciones se afectan cuando el código de comunicación no es satisfactorio en ambas partes. La relación entre iguales implica una serie de competencias comunicativas y lingüísticas que el niño sordo, a veces, no domina.

Los profesionales del Agrupamiento opinan que una de las bases del éxito del Agrupamiento, es que los tutores se hacen responsables de este alumnado, y ello es básico para su inclusión. Y consideramos que a partir de los resultados obtenidos, después de los 10 años de experiencia, se abre de nuevo un espacio de discusión para seguir mejorando la inclusión de estos alumnos. La comunidad educativa ve en este trabajo un motivo reflexión interna para avanzar en esta realidad educativa, y lo apuntan como elemento de discusión para dar un salto cualitativo en dicha experiencia (Tabla 2).

## RESULTADOS

La estabilidad de los profesionales, especialmente de Mall y logopedas, ha facilitado una relación más continuada y fluida con los padres. Por ello las familias valoran que la relación va más allá de lo meramente curricular, sintiéndose “acompañados” en el proceso de aceptación de la sordera de sus hijos.

Las familias tienen la percepción de que sus hijos se relacionan bien con los alumnos oyentes de la clase y del centro, y que mantienen bastante relación con sus compañeros con sordera.

Tabla 2. Reflexiones

Metodología de trabajo	Metodología del centro	Cambios específicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener más en cuenta la anticipación de las actividades.</li> <li>• Más recursos visuales.</li> <li>• Situación física en el aula (respetando la burbuja auditiva, cerca de la pizarra, cerca del maestro, contacto visual para una buena lectura labial) favorecer la escucha y la comunicación.</li> <li>• Mirada compartida.</li> <li>• Adaptación de las tareas.</li> <li>• Aprender a comunicarse con los niños sordos.</li> <li>• Pensar más en cómo decir las cosas, consignas claras.</li> <li>• Enseñar a los demás niños la mejor manera de comunicarse con los niños sordos y sus necesidades específicas.</li> <li>• Realizar un trabajo más vivencial y contextualizado.</li> <li>• El maestro debe ser más expresivo.</li> <li>• Ser flexible y adaptarse a las necesidades del momento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a compartir con la Mall el mismo espacio, tiempo y horario.</li> <li>• Coordinaciones con las logopedas y las Mall.</li> <li>• Flexibilización del horario y de las actividades. En esta escuela existe bastante flexibilidad en cambiar franjas horarias, pero cuando tienes un refuerzo de Mall o logopeda, a veces no puedes hacerlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a utilizar las ayudas técnicas (FM, audífonos, implantes...).</li> <li>• La sensación generalizada de pocos cambios metodológicos no deja de ser una señal de la normalidad con que se ve la incorporación de alumnos sordos en las aulas.</li> </ul>

Los alumnos valoran positivamente a los maestros que les ayudan, les facilitan la comprensión y hablan despacio. No les gusta estar en clase durante largas explicaciones orales y los trabajos en grupo porque les molesta el ruido ambiental y los otros grupos de niños hablando a la vez.

Estos alumnos reconocen y valoran el trabajo de las Mall y las logopedas como maestras que les ayudan en sus aprendizajes y en sus posibles dificultades diarias: les ayudan a escribir, a hablar, a mantener a punto las prótesis, a escuchar y a seguir las clases.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

A modo de conclusión, se exterioriza plena satisfacción en haber iniciado y llevado a cabo esta experiencia. El Agrupamiento es considerado un buen modelo que se puede exportar a otros colectivos a través de la Administración Educativa y el convencimiento de la calidad humana y profesional del equipo docente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aldámiz-Echevarria, M.M. et ál., (2006): *Com ens ho fem? Propostes per educar en la diversitat*, Barcelona: Graó
- Booith, T. y Ainscow, M. (2004). Traduit al català per Duran, D. et ál. (2006): *Index per a la inclusió Guia per a l'avaluació i millora de l'educació inclusiva*, Barcelona: ICE-UB
- Cardona, C, et ál., (2010): *Alumnado con pérdida auditiva. Col. Escuela inclusiva: alumnos distintos pero no diferentes*, Barcelona: Graó
- Cela, J. y Palou, J. (2008): *Va de Mestres. Carta als mestres que comencen (6ª ed.)*, Barcelona: Rosa Sensat
- FIAPAS (Jáudenes, C. et ál.) (2004): *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva (5ª ed.)*. Madrid: FIAPAS (2013)
- FIAPAS (Jáudenes, C. et ál.) (2007): *Estudio sobre la situación educativa del alumnado con discapacidad auditiva (4ª ed.)*. Madrid: FIAPAS (2015)
- Huguet, T. (2006): *Aprender junts a l'aula. Una proposta inclusiva*. Barcelona: Graó
- Macarulla, I. y Saiz, M. (2009): *Bones pràctiques d'escola inclusiva. La inclusió d'alumnat amb discapacitat: un repte, una necessitat*. Barcelona: Graó
- Monereo, C. et ál., (1998): *Instantànies (Projectes per atendre la diversitat educativa)*, Premi Rosa Sensat de Pedagogia 1997. Barcelona: Edicions 62

# Los implantes cocleares y el desarrollo de la Teoría de la Mente y del lenguaje oral en el alumnado de Educación Primaria



Gemma Bayés  
(ponente)



Núria Silvestre  
(ponente)

**Gemma Bayés (ponente)**  
Centro de Psicología de Vic (Barcelona)

**Núria Silvestre (ponente)**  
Universidad Autónoma de Barcelona

## Palabras clave:

Implantes cocleares, teoría de la mente, lenguaje, calidad auditiva.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Los implantes cocleares (IC) favorecen el desarrollo del lenguaje oral en el alumnado sordo. Posiblemente algunas de las dimensiones del lenguaje se ven más beneficiadas que otras.

En el progreso de la adquisición del lenguaje oral influyen diversos factores tales como, por ejemplo, la calidad auditiva. Algunas dimensiones del lenguaje oral se relacionan con más claridad con las competencias en la Teoría de la Mente (TM).

Dada la relación establecida entre TM y el lenguaje oral, el IC tiene efectos favorecedores en el desarrollo de la TM en el alumnado sordo.

La diversidad de la población del alumnado con sordera en su desarrollo también se reflejará en perfiles distintos según la influencia de diferentes factores.

## PERFIL DE LA MUESTRA

Se ha estudiado una muestra formada por 30 participantes (15 niños y 15 niñas) de edades comprendidas entre los 6 y los 12 años. Todos se hallan en la etapa de Educación Primaria en centros educativos inclusivos y reciben una atención logopédica con criterios homogéneos por parte de los Centros de Recursos Educativos para los Deficientes Auditivos (CREDA).

Los participantes presentan sordera neurosensorial profunda prelocutiva y llevan implante coclear, activado como máximo antes de los 5 años (14 de ellos, antes de los 24 meses). Ninguno de ellos presenta otras deficiencias.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos permiten verificar que, globalmente, en cuanto al lenguaje oral, la muestra estudiada se sitúa por encima del percentil 50 en la prueba BLOC-SR, baremada con una población con desarrollo típico de la misma comunidad en la que se ha realizado el estudio. Sin embargo, tal como se había hipotetizado, este resultado no es igual en todas las dimensiones lingüísticas. En efecto, en semántica y pragmática las puntuaciones corresponden a percentiles superiores al 50 % y en cambio en morfología y sintaxis son inferiores. La calidad auditiva, junto a la edad de activación del implante son factores influyentes en el desarrollo del lenguaje del alumnado con implante coclear.

Respecto al desarrollo de la TM en este estudio las puntuaciones son muy similares a las del alumnado oyente (Peterson, 2012). Sin embargo, los resultados no reflejan la misma secuencia de adquisición de la TM que el alumnado con desarrollo típico, ya que superan el ítem de la Información Diversa antes que el de las Creencias Divergentes. Ello puede interpretarse en la línea del componente lingüístico que demandan las tareas. En efecto, en este estudio, el ítem de la Información Diversa no aparece relacionado con ninguna de las dimensiones lingüísticas, a diferencia de las Creencias Divergentes, que sí se relacionan con todas las dimensiones lingüísticas.

El desarrollo de la TM se halla positivamente relacionado con el del lenguaje, tanto en las puntuaciones globales como en la de la puntuación total de la TM con cada una de las dimensiones lingüísticas excepto con la sintaxis, cuya relación no es estadísticamente significativa.

Finalmente, el ahondar en las diferencias que, a pesar de las condiciones establecidas para tener una muestra homogénea, se presentan en la población estudiada, el análisis de conglomerados pone de manifiesto la existencia de 3 grupos diferenciados por los niveles de competencias en lenguaje oral, siguiendo el mismo patrón excepto en la dimensión de sintaxis en la que el grupo intermedio presenta comparativamente más dificultades (*Figura 1*).

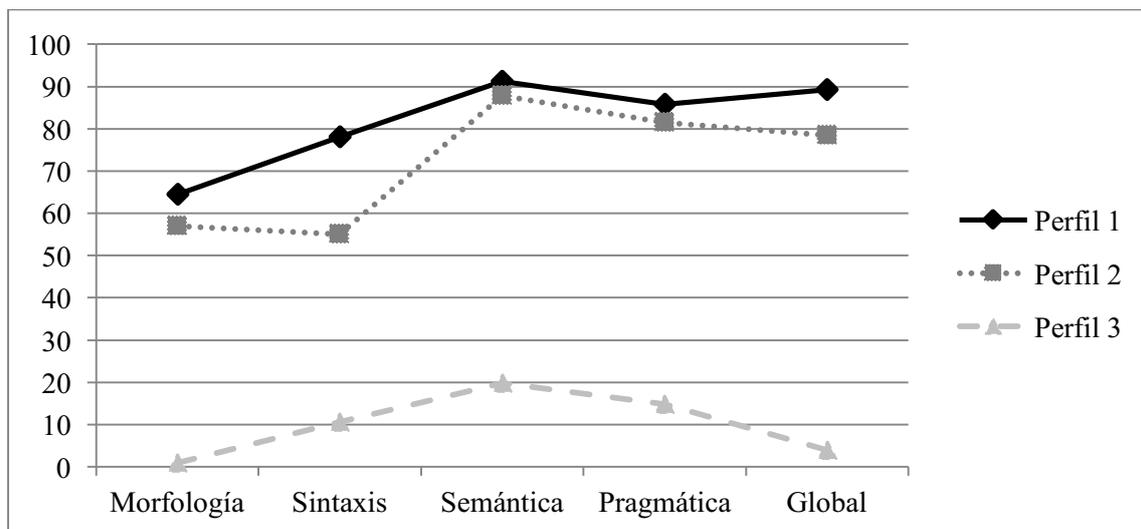
## CONCLUSIONES PRINCIPALES

Tres son las principales conclusiones de este estudio. La primera es que a pesar de que los programas de logopedia en esta etapa parece que inciden en especial en las adquisiciones en la morfología y en la sintaxis, el alumnado con IC obtiene grandes beneficios en el lenguaje oral globalmente, pero continúa presentando mayores dificultades en dichas dimensiones en relación con la semántica y la pragmática.

En segundo lugar, la aplicación del IC no representa una homogeneización entre los usuarios en cuanto a sus progresos en el lenguaje oral, sino que persisten diferencias entre ellos que hay que tener muy en cuenta en los programas de intervención. Los resultados de este estudio ya nos indican algunas diferencias, pero principalmente nos alertan sobre la necesidad de avanzar en el conocimiento de los diferentes patrones en la adquisición del lenguaje oral que presenta el alumnado implantado.

Finalmente, este estudio confirma estudios anteriores sobre la relación entre el desarrollo de la TM y del lenguaje oral, y aporta nuevos elementos sobre la relación entre el lenguaje oral y las distintas tareas de TM que comportan implicaciones para la intervención logopédica.

Figura 1. Agrupación de los participantes según el perfil de lenguaje oral



Se indica el percentil medio de cada grupo de participantes en cada dimensión lingüística y en el global de lenguaje oral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Boons, T. et ál., (2013): "Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation". *Research in Developmental Disabilities*, 34: 2008-22
- Boons, T. et ál., (2013): "Narrative spoken language skills in severely hearing impaired school-aged children with cochlear implants". *Research in Developmental Disabilities*, 34: 3833-46
- Chin, S.B. et ál., (2012): "Speech intelligibility and prosody production in children with cochlear implants. *Journal of Communication Disorders*, 45: 355-66
- De Villiers, P. A. y de Villiers, J.G. (2012): "Deception dissociates from false belief reasoning in deaf children: Implication of the implicit versus explicit theory of mind distinction". *British Journal of Developmental Psychology*, 30: 188-209
- Duchesne, L. et ál., (2009): "Language achievement in children who received cochlear implants between 1 and 2 years of age: group trends and individual patterns". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(4): 465-85
- Fagan, M.K. y Pisoni, D.B. (2010): "Hearing experience and receptive vocabulary development in deaf children with cochlear implants". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15: 149-61
- Geers, A.E. et ál., (2009): "Spoken language scores in children using cochlear implants comparing to hearing age-mates at school entry". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14: 371-85
- Geers, A.E. y Nicholas, J. G. (2013): "Enduring advantages of early cochlear implantation for spoken language development". *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 56: 643-53
- Grazzani, I. y Ornaghi, V. (2012): "How do use and comprehension of mental-state language relate to theory of mind in middle childhood?" *Cognitive Development*, 27: 99-111
- Levez, C. et ál., (2012): "The impact of verbal capacity on theory of mind in deaf and hard of hearing children". *American Annals of the Deaf*, 157: 66-77
- Madrid, S. (2011): "Perspectivas de estudio en el desarrollo atípico del lenguaje: el niño sordo con implante coclear". *LYNX: Panorámica de estudios lingüísticos*, 10: 5-41
- Most, T. y Michaelis, H. (2012): "Auditory, visual and auditory-visual perceptions of emotions by young children with hearing loss versus children with normal hearing". *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 55: 1148-62
- Niparko, J.K. et ál., (2010): "Spoken language development in children following cochlear implantation". *Journal of American Medical Association*, 303: 1498-506
- Peterson, C.C. y Wellman, H.M. (2009): "From fancy to reason: scaling deaf children's theory of mind and pretence". *British Journal of Developmental Psychology*, 27: 297-310
- Peterson, C.C. et ál., (2012): "The mind behind the message: Advancing theory of mind scales for typically developing children, and those with deafness, autism, or Asperger syndrome". *Child Development*, 83:2: 469-485
- Puyuelo, M. y Renom, J. (2007): *BLOC-S-R: Bateria del Lenguaje Objetiva y Criterial - Screening - Revisado*. Barcelona: Masson
- Shahaean, A. et ál., (2014): "Cultural and family influences on children's theory of mind development: a comparison of Australian and Iranian school-age children". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45: 555-68
- Szagun, G. y Stumper, B. (2012): "Age or experience? The influence of age at implantation and social and linguistic environment in language development in children with cochlear implants". *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 55: 1640-54
- Wellman, H.M. et ál., (2011): "Sequential progressions in a theory of mind scale: longitudinal perspectives". *Child Development*, 82: 780-92
- Wu, C.M. et ál., (2015): "Written language ability in mandarin-speaking children with cochlear implants". *Biomed Research International*, 2015: 1-8

# Protocolos de intervención para adaptaciones curriculares en alumnado con sordera



Mercè Batlle  
(ponente)



Maria Jesús Soriano  
(ponente)

**Mercè Batlle (ponente)**  
 CREDAC Pere Barnils (Barcelona)

**Maria Jesús Soriano (ponente)**  
 CREDAC Pere Barnils (Barcelona)

**Elisa García**  
 CREDAC Pere Barnils (Barcelona)

## Palabras clave:

Adaptaciones metodológicas y curriculares, planes individualizados, tipologías textuales.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

La mayoría de centros educativos presentan dudas ante la elaboración de un Plan Individualizado (PI) para los alumnos sordos. Con el objetivo de resolverlas, desde el Centro de Recursos Educativos para Deficientes Auditivos (CREDAC Pere Barnils), se creó un documento guía destinado a los profesores y, profesionales implicados en el proceso educativo del alumnado sordo escolarizado en centros ordinarios para la elaboración del PI (Artículo 6.3 de la ORDEN/EDU/295/2008 por la que se determina el procedimiento y los documentos y requisitos formales del proceso de evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria y el Documento “De la escuela inclusiva al sistema inclusivo”, editado por el Departament d’Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Diciembre de 2015).

Si bien todos los alumnos sordos necesitan de planes individualizados, aunque sea sólo por modificación horaria, el tipo de intervención logopédica y educación auditiva durante los primeros años de vida y el modo en que se realice el trabajo sistemático sobre las diferentes estructuras textuales, posibilitaran buenos niveles de lenguaje.

El procedimiento en la realización de las adaptaciones favorecerá la comprensión lectora.

## EDUCACIÓN PRIMARIA

Se presenta la experiencia con alumnos sordos de primaria de la ciudad de Barcelona atendidos por el CREDAC Pere Barnils y en especial de los centros de agrupación Escuela Taber y Escuela Proa.

El aprendizaje de las diferentes estructuras textuales, que se inicia ya en la experimentación del discurso narrativo en el primer ciclo de la Etapa Infantil hace posible el dominio de la comprensión textual y, por tanto, el acceso al currículum. En estas condiciones, las adaptaciones realizadas para los alumnos, cuyo lenguaje no es el que

corresponde a su edad, pasan a ser en su mayoría, sólo lingüísticas y, en las ocasiones en que se añaden otras dificultades, se precisan adaptaciones curriculares.

Las adaptaciones lingüísticas se hacen modificando el texto, cuidando la inclusión de todos los marcadores espaciales y textuales, como los conectores, o explicitando la información esencial, como en el caso del texto narrativo, las intenciones y los estados emocionales. Se trata de evidenciar y potenciar la estructura textual y, por tanto, el tipo de texto a que se enfrenta el alumno sordo.

Los textos adaptados pertenecen a las asignaturas de mayor contenido lingüístico, como son: lengua catalana y castellana, medio social y matemáticas.

Tenemos en cuenta otras condiciones primordiales como son la precocidad en la prototización y en la intervención logopédica oral, y la implicación y colaboración familiar para poder conseguir la adquisición de buenos niveles del lenguaje.

## EDUCACIÓN SECUNDARIA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Se presenta el Documento Guía, una herramienta destinada a los profesores y profesionales implicados en el proceso educativo del alumnado sordo escolarizado en centros ordinarios en las etapas de Secundaria y Formación Profesional.

El Documento, basado en el marco legislativo educativo vigente y la información de los servicios educativos (CREDA, Equipo de Asesoramiento Psicopedagógico...) recoge las maneras de hacer, las herramientas y los soportes que se deben utilizar para facilitar los aprendizajes de los alumnos con sordera y que deben formar parte de los PI.

Las adaptaciones que se deben incluir en los PI pueden ser:

- Adaptaciones Metodológicas. Son las que no comportan cambios en los objetivos y que no implican cambios en los criterios de evaluación. Hacen referencia a la

metodología, la organización del entorno escolar y las adaptaciones lingüísticas.

Las adaptaciones referentes a la metodología y entorno escolar incluyen aquellas medidas prescriptivas que se deben adoptar en cualquier aula en la que esté escolarizado un alumno con sordera, independientemente del grado de pérdida auditiva y de la prótesis o implante utilizados.

- Adaptaciones curriculares con modificación de los objetivos y contenidos. Estas pueden comportar reducción o eliminación de objetivos y/o contenidos, objetivos de nivel inferior, priorización de unos sobre otros... Las realiza el tutor y los profesores de cada materia, aconsejados por los servicios educativos.
- Evaluación. Incluyen unas normas para saber cómo actuar a la hora de realizar los exámenes, cómo evaluar y qué facilitar. Alude a aspectos como: el redactado de los enunciados, evitar el dictado oral de preguntas durante las pruebas...

El Documento Guía se ha presentado y utilizado en los centros de agrupación de sordos de secundaria de la ciudad de Barcelona. En la mayoría se ha observado una mejor elaboración de los PI, siguiendo las recomendaciones y cada vez aumenta más el número de alumnos con PI, tal y como recomienda las normas del sistema educativo vigentes en Cataluña.

Figura 1. Alumnos sordos con Plan Individualizado (PI) en centros de agrupación

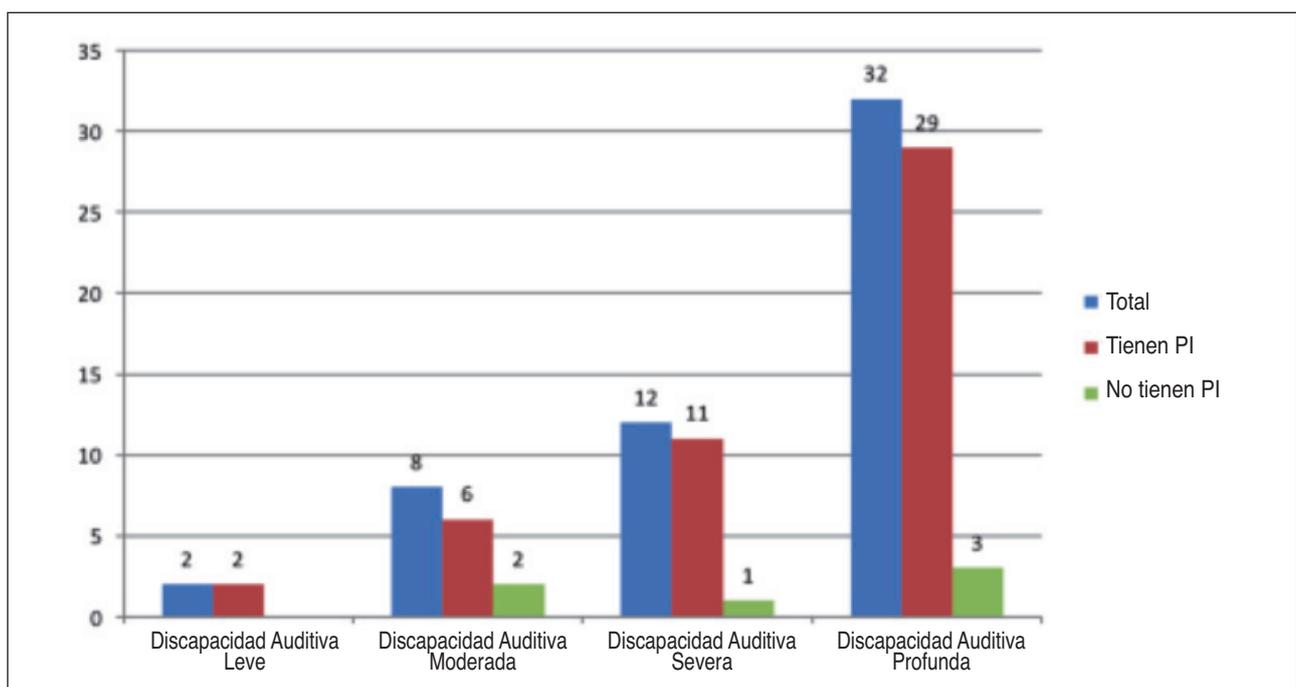
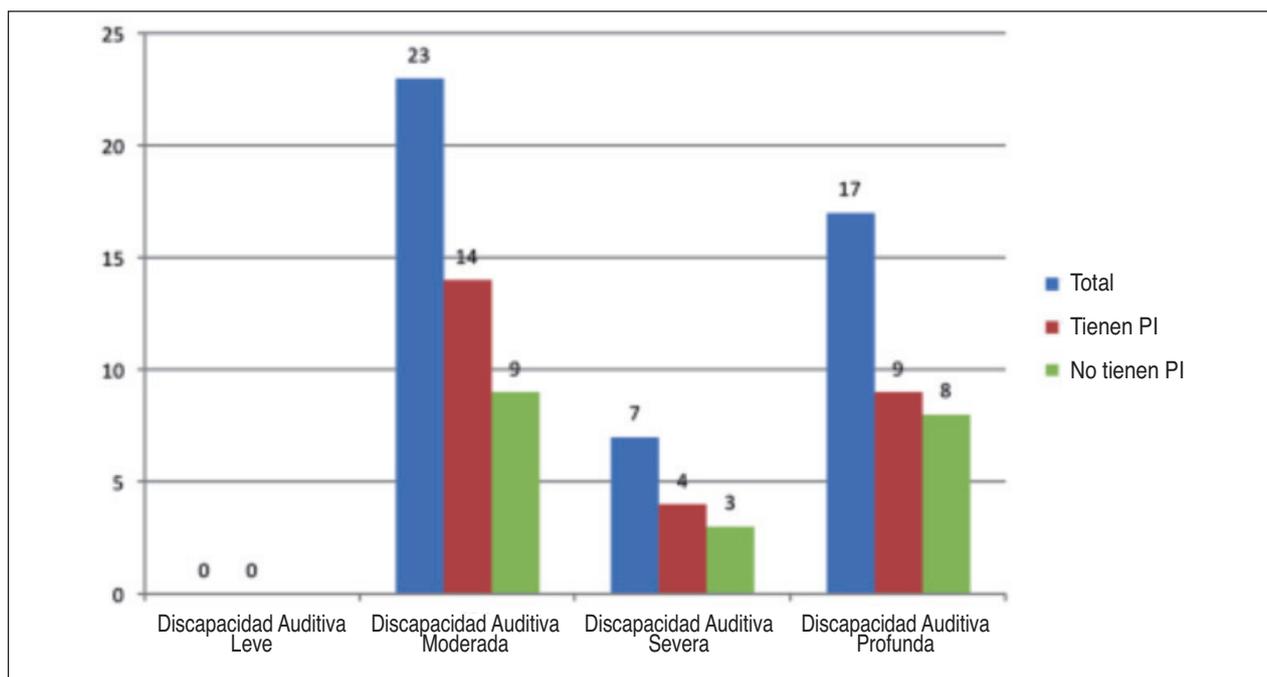


Figura 2. Alumnos sordos con Plan Individualizado (PI) en otros centros



## CONCLUSIONES PRINCIPALES

Los beneficios de utilizar procedimientos de intervención logopédica que promueven el conocimiento del discurso narrativo oral en edades tempranas, junto con el trabajo de textos, que tiene en cuenta resaltar para asimilar las estructuras de las diferentes tipologías textuales, hacen posible alcanzar buenos niveles de comprensión lectora y, por tanto, reducen la necesidad

de realizar adaptaciones tanto curriculares como lingüísticas en el proceso de aprendizaje escolar de nuestros alumnos sordos sea cual sea el grado de su pérdida auditiva.

Del análisis de los datos presentados (*Figura 1 y 2*) se desprende que los alumnos sordos de escuelas de agrupación se benefician de PI en mayor medida que los escolarizados en otras escuelas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cataluña. Orden EDU/295/2008 de 13 de junio, por la que se determinan el procedimiento y los documentos y requisitos formales del proceso de evaluación en la educación secundaria obligatoria. *Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 18 de junio de 2008, núm. 5155, pp.46397-44646
- Batlle, M. et ál. (2008): "Educació: treball logopèdic amb alumnes de 3 a 6 anys amb sordesa profunda en modalitat oral" *Comunicarnos*. *Rev. d'ACAPPS: Associació Catalana per la promoció de les persones sordes*, 38-39: 40-1
- Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament (2015): *De la escuela inclusiva al sistema inclusivo* (en línea). <<http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/inclusio/>>, acceso 15 de noviembre de 2017
- Grup d'Investigació sobre Sordeses i Trastorns en l'Adquisició del Llenguatge (GISTAL) (2002): *L'alumnat sord a les etapes infantil i primària. Criteris i exemples de intervenció educativa. Manuals Pedagogia*, Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions
- Ramspott, A. (1992): "Comprensión y producción de textos narrativos algunos ejemplos en niños y adolescentes oyentes y sordos". *Signos: teoría y práctica de la educación*, 5-6: 98-106
- Ramspott, A. y Ulloa, C. (2001): "Estudios y estrategias en el trabajo del texto escrito del alumnado sordo". *Comunicar: la revista de ACAPPS*, 15
- Silvestre, N. y col. (1998): *Sordera. Comunicació y aprendizaje*. Barcelona: Editorial Masson
- Silvestre, N. y Ramspott, A. (2003): "Valoración del alumnado con déficit auditivo en Cataluña". *Comunicar*, 21
- Silvestre, N. y Ramspott, A. (2004): "Valoración del Discurso narrativo y de sus precursores en el alumnado con déficit auditivo: influencia de las modalidades comunicativas". *Rev. FIAPAS*, 97-98: separata
- Ulloa, C. y Velasco, F. (2011): "Atención educativa al alumnado con sordera", en Trinidad, G. y Jáudenes, C.: *Sordera Infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa: guía práctica para el abordaje interdisciplinar*. Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas- FIAPAS
- Ulloa, C. Xarxa telemàtica educativa de Catalunya, Departament d'Ensenyament. (1999-2000): *La comprensió del discurs oral en l'alumnat sord adolescent: comprensió i record d'una notícia*, (en línea). <<http://www.xtec.cat/sqfp/llicencies/199900/resums/culloa.html>>, acceso 9 de febrero de 2012

# Bilingüismo oral y adquisición de la segunda lengua



Eulalia Juan  
(ponente)

**Eulalia Juan (ponente)**  
Hospital Son Llätzer (Mallorca)

**Alicia Huarte**  
Clínica Universidad de Navarra

**Palabras clave:**

Bilingüismo, implante coclear, intervención precoz, discapacidad auditiva, sordera.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

La implantación coclear precoz proporciona el input auditivo adecuado para la adquisición y desarrollo del lenguaje hablado. En el primer año de vida del niño se sientan las bases de la percepción de los sonidos del habla, los niños nacen con una capacidad de percepción universal de los sonidos, al final de estos primeros doce meses se observa una reducción de esta capacidad, siendo más selectiva a los sonidos de la lengua materna. De esta manera el niño expuesto a más de una lengua tempranamente tiene las condiciones adecuadas para su adquisición y desarrollo. Así en los niños con discapacidad auditiva y que reciben adecuada estimulación, a través de audífonos o implantes auditivos, que son criados en un ambiente bilingüe (ej. cada padre una lengua) son capaces de adquirir más de una lengua, lo que contribuye a su inclusión social y educativa.

## PERFIL DE LA MUESTRA

La muestra está integrada por 13 niños (5 niñas y 8 niños) con sordera profunda bilateral paliada con implante coclear, siendo la edad mínima de implantación 7 meses y la edad máxima 20 meses (media 13 meses). Proceden de las Islas Baleares en las que se habla castellano y catalán.

En relación a la lengua hablada por parte de las familias, la distribución es la siguiente:

- Idioma Materno: Catalán 54 %, Castellano 31 % y 15 % otros.
- Idioma Paterno: Catalán 69 %, Castellano 16 % y 15 % otros.

En relación a la etiología de la sordera de esta población, la distribución es: en seis casos Desconocida, en seis casos Genética y en un caso por Citomegalovirus (CMV). Entre ellos, cuatro presentan trastornos asociados.

## RESULTADOS

Hemos estudiado el proceso de adquisición de los fonemas de ambas lenguas a través de inventarios fonológicos: Registro fonológico inducido para la lengua Castellana (Monfort, M. y Juárez, A, 1990) y Els sons de la parla para la lengua catalana (Secall, M.V. y Crespi, F., 1987).

El desarrollo del lenguaje ha sido evaluado con el Reynell Scales III en español y su versión traducida y adaptada al catalán por Eulalia Juan y Elisenda Roig (versión no validada).

Y la percepción del habla ha sido evaluada a través de logaudiometría con las listas de bisílabas para niños del protocolo de evaluación para implante coclear de la Clínica Universidad de Navarra y el material lingüístico en catalán para exploracions logaudiométriques (F. Tolosa y col., 2000).

La situación de bilingüismo oral es una realidad cada vez más presente, en ocasiones. porque en el entorno familiar se hablan distintas lenguas por parte de los padres,

en otras debido a la movilidad laboral, la inmigración. La percepción sobre el bilingüismo parece positiva en general, pero aún sigue habiendo algunas resistencias. Por ejemplo, en los niños que presentan alguna discapacidad, la situación de bilingüismo puede parecer desfavorable y, en especial, para aquellos niños que nacen con una discapacidad auditiva en los que, a priori, la adquisición y desarrollo del lenguaje supone un desafío para padres y profesionales involucrados.

A partir de los programas de detección precoz de la sordera y de los avances tecnológicos (audífonos e implantes auditivos), el acceso al mundo sonoro y, en especial, a la percepción del habla sucede en la mayoría de los casos a partir de los 6 meses de vida, una primera intervención a través de los audífonos y, en aquellos casos en los que esta estimulación no sea suficiente, recibirán un implante coclear unilateral o bilateral, según el caso.

El papel de la familia en el proceso de adquisición del lenguaje hablado en el niño es fundamental y la confianza en las respuestas auditivas del bebé que reacciona adecuadamente a la estimulación auditiva supone un proceso de retroalimentación positiva en el vínculo comunicativo entre padres e hijos. Así, los padres que observan cómo sus hijos responden a los estímulos sonoros y, en especial, a la voz, se sienten más cómodos en la comunicación verbal con ellos, hacen uso del llamado maternaje o *babytalk*, adaptaciones naturales del lenguaje del adulto para favorecer la comunicación con el bebé.

El uso del maternaje está íntimamente relacionado con el uso de la lengua materna. Es muy complicado, por no decir imposible, efectuar los cambios en entonación, ritmo, vocabulario, uso de la redundancia, etc. en una lengua que no conocemos a la perfección. En este proceso de entrenamiento en la comunicación entre padres e hijos juegan un papel muy importante las canciones, las rimas, los juegos vocálicos que se transmiten oralmente de padres a hijos y que están vinculados también a la lengua materna. Por ello, es recomendable que los padres utilicen en la comunicación con sus hijos la lengua que mejor conocen o dominan, con la idea de proporcionar un modelo adecuado para el aprendizaje. Desgraciadamente esta recomendación no siempre se tiene en cuenta cuando se trata de familias inmigrantes que hablan una lengua diferente del país que les acoge o entre padres que pueden utilizar dos lenguas, cuando se les indica usar solamente una de ellas en un supuesto beneficio para el niño porque en muchos casos existe

la creencia colectiva, también entre los profesionales, de que si usamos una sola lengua será más favorecedor para el niño. En la actualidad existe abundante literatura científica sobre los aspectos favorecedores del uso de la lengua materna y sobre el nulo beneficio del bilingüismo sustractivo. Esto es, favorecer el uso de una lengua mayoritaria por parte de los padres, aunque no la conozcan apropiadamente con la idea de favorecer su inclusión social.

Con estas premisas un pequeño grupo de familias, padres de niños sordos que fueron detectados a través del Programa de Detección Precoz de la hipoacusia en el periodo neonatal (Decreto 48/2003, 9 mayo, Govern Balear, Conselleria de Salut) y que fueron implantados tempranamente, tomaron la decisión de criar a sus hijos en situación de bilingüismo. En 10 de los trece casos los padres podrían utilizar en casa el formato cada padre una lengua y en 3 familias se hablaba una lengua en casa y en el entorno social y/o educativo se producía el contacto con la segunda lengua.

Los resultados son muy positivos, por ejemplo, en el aspecto fonológico, adquisición de los sonidos del habla, en todos los casos, a la edad de 6 años, muestran una adquisición funcional del repertorio fonético de ambas lenguas, catalán y castellano. Hay que destacar que la inteligibilidad del habla a los 3 años se percibe por parte de los padres como “mejor en castellano que en catalán”. Observamos que el repertorio fonético en Catalán a esa edad es menor, todavía quedan muchos fonemas por aparecer, así se producen más procesos fonológicos adaptativos especialmente en fonemas como /z\*/, /ʒ/, /ds/, /tʃ/, /dz\*/, /dʒ\*/, lo cual aparentemente compromete la inteligibilidad del niño cuando los padres comparan la competencia de ambas lenguas. En todos los casos los padres refieren durante este periodo el uso de la alternancia de código o code switching al alternar en una frase palabras de ambas lenguas y, en la mayoría de los casos, refieren la sensación de que no utilizan por igual ambas lenguas, por ejemplo, cuando el niño no diferencia aún con cuál de ellos (papá o mamá) usar una u otra lengua. En relación a la comprensión del lenguaje, la percepción cualitativa por parte de las familias es valorada positivamente en todos los casos, aún en los niños que presentan trastornos asociados, los padres tienen la sensación de que entienden ambas lenguas.

Dos familias han constatado la dificultad para mantener consistencia en el uso de la lengua (esto sucede

cuando los padres son muy competentes en ambas). Tienen tendencia a cambiar de lengua en función de las respuestas del niño o de la percepción subjetiva de “facilidad” de una lengua sobre otra.

Las familias monolingües que debían propiciar entornos favorecedores para que el niño tenga exposición a la segunda lengua relatan que ha supuesto un esfuerzo mantener un equilibrio entre la exposición a la lengua que se recibía en casa con la lengua del entorno social y educativo. En todos los casos el uso de la televisión, videos, música, apps, ha sido valorado positivamente como exposición pasiva, pero se considera necesario que el niño frecuente amigos con los que utilizar la lengua que no se habla en casa.

En la valoración del lenguaje (comprensivo y expresivo) a través de prueba normativa (RDLSIII), se muestran resultados de competencia en ambas áreas a la edad de 6 años. En los niños con dificultades asociadas se mantiene el gap entre edad cronológica y lingüística. La misma prueba traducida y adaptada al catalán muestra un perfil parecido, aunque no podemos establecer relación entre edad cronológica y edad lingüística al no ser una prueba validada. Cabe destacar que en los casos con trastornos asociados y que muestran retraso en la adquisición del lenguaje, no aparecen diferencias en el uso de ambas lenguas.

En cuanto a la percepción del habla a través de logaudiometría, los porcentajes de discriminación son del 100 % en 9 de los 13 casos.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

La situación de bilingüismo oral en niños que tienen un acceso adecuado a la estimulación auditiva y del lenguaje oral en edades tempranas es una realidad, siempre que se mantengan estas premisas, además de una exposición adecuada, patrón lingüístico adecuado por parte de la familia y el entorno social y educativo, así como una exposición suficiente y equilibrada de ambas lenguas.

De ahí la importancia del asesoramiento y acompañamiento familiar en las situaciones más desafiantes, por ejemplo cuando el ritmo de adquisición de las lenguas es diferente, no necesariamente patológico, pero que puede propiciar que la familia abandone y decida usar solamente una de las lenguas con la intención de favorecer, en los casos de los niños que en su proceso de adquisición del lenguaje aparecen dificultades, ej. retraso de la adquisición y que como vemos en nuestra pequeña muestra el trastorno de adquisición del lenguaje se hace patente en ambas lenguas.

Queremos destacar la importancia de disponer de pruebas validadas equivalentes en ambas lenguas que nos permitan valorar los resultados con las mismas garantías.

Y, finalmente, constatar la voluntad y motivación por parte de estas familias en la creencia de poder criar a sus hijos en un entorno lingüístico bilingüe a pesar de recibir informaciones contradictorias, opiniones negativas que en algún momento les habrán hecho dudar o pensar si estaban en el camino correcto. A todos ellos nuestro agradecimiento por la confianza depositada durante este proceso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Geers, A.E. et ál., (2016): “Persistent language delay versus late language emergence in children with early cochlear implantation”. *J Speech Lang Hear Res*, 59(1): 155-70
- Kuhl, P (2011): *La genialidad lingüística de los bebés* (en línea). <[https://www.ted.com/talks/patricia\\_kuhl\\_the\\_linguistic\\_genius\\_of\\_babies?language=es](https://www.ted.com/talks/patricia_kuhl_the_linguistic_genius_of_babies?language=es)>, acceso 15 de noviembre de 2017
- McConkey Robbins, A. et ál., (2004): “Bilingual oral language proficiency in children with cochlear implants”. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 130(5): 644-7
- Monfort, M. y Juárez, A. (1990): *Registro fonológico inducido*. Madrid: CEPE
- Secall, M.V. y Crespi, F. (1987): *La parla de l’infant*. Palma de Mallorca: ICE, UIB
- Ramírez-Inscoe, J. y Moore, D.R. (2011): “Processes that influence communicative impairments in deaf children using cochlear implants”. *Ear & Hear*, 32(6): 690-8





## Panel III

---

# Formación y empleo

# Formación universitaria de titulados con discapacidad auditiva: adquisición de competencias profesionales



Mariona Dalmau  
(ponente)



Ingrid Sala  
(ponente)

**Mariona Dalmau (ponente)**  
Universidad Ramon Llull (Barcelona)

**Ingrid Sala (ponente)**  
Universidad Ramon Llull (Barcelona)

**Montserrat Llinares**  
Universidad Ramon Llull (Barcelona)

## Palabras clave:

Educación superior, prácticas en la educación universitaria, competencias profesionales, titulados universitarios con discapacidad auditiva, inserción laboral.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

El objetivo general de este estudio es conocer la percepción de los titulados universitarios españoles con discapacidad auditiva sobre su formación universitaria.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Conocer la experiencia de los titulados universitarios con discapacidad auditiva sobre los apoyos recibidos durante su educación universitaria para desarrollar las competencias profesionales.
- Averiguar, a partir de la experiencia de los titulados universitarios con discapacidad auditiva, cuáles son las competencias profesionales más valoradas por los empresarios.
- Identificar el valor de las prácticas durante el desarrollo de la educación universitaria en base a la adquisición de las competencias profesionales.
- Detectar los aspectos que pueden contribuir a la mejora de la formación universitaria de los estudiantes con discapacidad auditiva.

## PERFIL DE LA MUESTRA

La muestra participante está compuesta por 84 titulados universitarios con discapacidad auditiva con los estudios universitarios finalizados y dos años de experiencia profesional, 32 hombres y 52 mujeres. La media de edad: 35,63 años. Entre los estudios realizados por estos estudiantes destacan las ciencias sociales y jurídicas (60,71 %).

## RESULTADOS

El 63,10 % de los titulados cree que el hecho de tener estudios universitarios le facilitará la entrada al mercado laboral. Opinan que las universidades les facilitaron los apoyos para adquirir las competencias siguientes: motivación (52,38 %) y preocupación por la calidad (51,19 %). Manifiestan que la universidad no les facilitó suficiente-

mente los apoyos necesarios para adquirir las competencias siguientes: dominio del inglés (89,21 %), capacidad de negociación (71,43 %), liderazgo (70,23%), habilidades interpersonales (60,72 %), habilidades comunicativas (60,71 %), iniciativa (60,71 %), generar nuevas ideas (59,52 %), manejo del ordenador (58,33 %), adaptabilidad (53,57 %), búsqueda y gestión de la formación (53,57 %) y organizar y planificar (51,19 %).

Un 66,67 % considera que las prácticas realizadas durante sus estudios universitarios han contribuido adecuadamente a su desarrollo profesional, frente a un 33,33 % que no lo valora positivamente. Este grupo echó en falta la vinculación entre universidad y empresa, recibir apoyos específicos adaptados a sus necesidades y sensibilidad por parte del entorno laboral.

El análisis cualitativo pone de manifiesto que existe, en la universidad, un importante desconocimiento de las necesidades y dificultades de las personas con discapacidad auditiva. También nos permite exponer aquellos aspectos, que según ellos hubiesen contribuido a un mejor desarrollo de sus estudios universitarios. Estos aspectos son los siguientes: Respeto y valoración de la diversidad en las aulas. Formación del profesorado acerca de las necesidades y de las dificultades en el aula de estos estudiantes. Conocimiento y dominio, por parte del profesorado, de herramientas para desarrollar sus clases de forma inclusiva. Concretamente: proporcionar material de clase adaptado (audiovisuales, apuntes, bibliografía...), ofrecer las evaluaciones en diferentes formatos, transmitir la información oral de forma adaptada a cada necesidad

de los estudiantes con discapacidad auditiva, potenciar la comunicación e interacción conjunta entre estudiantes con y sin discapacidad auditiva.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

Los estudiantes encuestados afirman que tener estudios universitarios facilita el acceso al mundo laboral. Manifiestan que la universidad no facilita de manera suficiente los apoyos necesarios para poder adquirir la mayoría de las competencias profesionales. Se desprende la necesidad de que el profesorado universitario esté formado en accesibilidad universal y metodologías inclusivas. La experiencia laboral de estos titulados reafirma la necesidad de tener desarrolladas las competencias profesionales valoradas por los empresarios. Las prácticas en las empresas son muy valoradas por la mayoría de estos estudiantes. Se ha detectado un porcentaje de estos titulados con experiencias menos positivas por echar de menos la relación entre la universidad y la empresa, la falta de apoyos específicos y la escasa sensibilidad por parte del entorno laboral hacia sus necesidades. Las funciones de los servicios específicos de orientación preuniversitaria y universitaria para estudiantes con discapacidad deberían favorecer la elección de unos estudios ajustados a la realidad de cada estudiante, acompañarle y proporcionarle los recursos que faciliten su inserción laboral. Las universidades deben disponer de servicios de atención, orientación y empleo preparados para atender las necesidades específicas de los titulados universitarios con discapacidad auditiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alomar, E. (2004): *El treball dels joves amb retard mental en entorns normalitzats: anàlisi d'una realitat d'un treball amb suport (tesis doctoral)* (en línea). <<http://www.tdx.cat/handle/10803/9238>> acceso 15 de noviembre de 2017
- Bellver, F. (2002): "Perspectivas del empleo con apoyo en España. Real Patronato sobre Discapacidad", en AA.VV.: *Empleo privado de las personas con discapacidad*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad
- Bordieri, J.E., et ál., (1997): "Work life for employees with disabilities: recommendations for promotion". *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 40: 181-91
- Buendía, L., et ál., (eds.) (1997): *Métodos de investigación en psicopedagogía*, Madrid: McGraw-Hill
- Campoy, T.J. y Pantoja, A. (2003): "Transición al mundo laboral de alumnos universitarios con discapacidades físicas y sensoriales". *Revista de Educación Especial*, 33: 39-57
- Coleman, B. (2008): *Transition from College to Work: Lived Employment Experiences and Perceptions of College Seniors and recent College Graduates with Physical Disabilities Seeking Employment Opportunities* (Tesis doctoral inédita), Washington DC: The Faculty of the Graduate School Education and Human Development of the George Washington University
- Crespo, C. (2009): "Síntesis y reflexión final panel III. El acceso a la formación superior y al mundo laboral". *Rev. FIAPAS*, 130: 90-1
- Dalmau, M. et ál., (2010): *Integración laboral de los universitarios españoles con discapacidad. Detección de las fortalezas y debilidades en el momento del acceso al mercado laboral español. Percepción de los universitarios y percepción de las empresas*, Madrid: Fundación Universia
- Dalmau, M. et ál., (2013): "Formación universitaria e inserción laboral. Titulados españoles con discapacidad y competencias profesionalizadoras". *Revista Española de Discapacidad*, 1(2): 95-118
- Dalmau, M. et ál., (2015): *Diseño Universal para la Instrucción (DUI). Indicadores para su implementación en el ámbito universitario*, Barcelona: Universitat Ramon Llull y Universitat Politècnica de Catalunya

- Durán, A. y Miguélez, V. (2009): "Estudiantes con discapacidad auditiva en la Universidad Complutense de Madrid: análisis de los programas de apoyo y sus resultados obtenidos". *Rev. FIAPAS*, 130: 82-5
- España. Constitución Española, *Boletín Oficial del Estado*, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, pp. 29313-29424
- España. Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos, *Boletín Oficial del Estado*, 30 de abril de 1982, núm. 103, pp. 11106- 11112
- 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*, 3 de diciembre de 2003, núm. 289, pp. 43187-43195
- España. Real Decreto 870/2007, de 2 de julio, por el que se regula el programa de empleo con apoyo como medida de fomento de empleo de personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo, *Boletín Oficial del Estado*, 14 de julio de 2007, núm. 168, pp. 30618-30622
- España. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias, *Boletín Oficial del Estado*, 30 de octubre de 2007, núm. 260, pp. 44037-44048
- España. Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, *Boletín Oficial del Estado*, 19 de enero de 2008, núm. 17, pp. 4103-36
- España. Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, *Boletín Oficial del Estado*, 3 de julio de 2010, núm. 161, pp. 58454-58468
- García, M. (2008): *Avaluació de la qualitat de vida de les persones amb discapacitat intel·lectual en els Centres Ocupacionals i Centres Especials de Treball* (tesis doctoral) (en línea). <http://www.tdx.cat/TDX-0111108-102847>, acceso 15 de noviembre de 2017
- González, J. y Wagenaar, R. (eds.) (2003): *Tuning educational structures in Europe. Informe final*, Bilbao: Universidad de Deusto
- Jáudenes, C. (2009): "Estudio FIAPAS sobre inserción laboral de personas sordas". *Rev. FIAPAS*, 130: 86-9
- Johnson, D.R. et ál., (2002): Current challenges facing secondary education and transition services. *Exceptional Children*, 68(4): 519-31
- Jordán de Urries, F.B. y Verdugo, M.A. (2003): *El empleo con apoyo en España. Análisis de variables que determinan la obtención y mejora de resultados en el desarrollo de servicios*, Madrid: Centro Español de Documentación sobre Discapacidad
- Kennedy, R. B. y Harris, N. K. (2005): "Employing persons with severe disabilities: Much work remains to be done". *Journal of Employment Counseling*, 42 (3): 133-9
- Mank, D. (1998): "Valores y empleo para las personas con discapacidad". *Siglo Cero*, 29 (4): 5-10
- Naciones Unidas (2006): *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y protocolo facultativo* (en línea). <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>, acceso 15 de noviembre de 2017
- Oliver, A. et ál., (2012): "Calidad de la empleabilidad en universitarios con discapacidad". *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3(2), 109-23
- Osgood, W. et ál., (eds.) (2005): *On your own without a net: the transition to adulthood for vulnerable populations*, Chicago, IL: University of Chicago Press
- Pallisera, M. et ál., (2005): "La inserción laboral de personas con discapacidad. Desarrollo de tres investigaciones acerca de los factores favorecedores de los procesos de inserción". *Revista de Investigación Educativa*, 23: 295-313
- Polo, M. T. (2006): "Barreras físicas y psicosociales en el proceso de inserción laboral de los universitarios discapacitados visuales" en Cifuentes, M.A. et ál., (coords.): *La accesibilidad como medio para educar en la diversidad. Educación, diversidad y accesibilidad en el entorno europeo*. Burgos: Universidad de Burgos
- Rius, M. (2005): *Recerca sobre les persones amb discapacitat psíquica contractades a l'Administració de la Generalitat de Catalunya Anàlisi de la incidència de la inserció laboral en diferents dimensions de la vida dels treballadors amb discapacitat psíquica* (tesis doctoral) (en línea). <http://www.tdx.cat/TDX-0110106-140213>, acceso 15 de noviembre de 2017
- Rodríguez, P. et ál., (2013): *Discapacidad, estudios superiores y mercado de trabajo. Barreras de acceso y repercusión en la inserción laboral* (en línea). [http://www.fundaciononce.es/sites/default/files/Discapacidad\\_estudios\\_superiores.pdf](http://www.fundaciononce.es/sites/default/files/Discapacidad_estudios_superiores.pdf), acceso 15 de noviembre de 2017
- Sala, I. (2013): *Universitat i discapacitat. Construïnt un model d'aula inclusiva en el marc universitari* (tesis doctoral) (en línea). <http://hdl.handle.net/10803/119739>, acceso 15 de noviembre de 2017
- Sala, I. et ál., (2014): "Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación". *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(1): 143-52
- Serra, F. (2004): *La presència del suport natural en els processos d'inclusió laboral mitjançant el model de treball amb suport* (tesis doctoral) (en línea). <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9386/tfsb1de1.pdf;jsessionid=9512C1ECA46601DA7F0187A43C796881.tdx?sequence=1>, acceso 15 de noviembre de 2017
- Stodden, R.A. y Dowrick, P.W. (2001): "Postsecondary education and employment of adults with disabilities". *American Rehabilitation*, 25 (3): 19-23
- Universia, Accenture y Fundación Telefónica (2008): *Las competencias profesionales en los estudiantes preuniversitarios*, Madrid: ACCENTURE
- Verdugo, M.A. y Jordán de Urries, F.B. (2002): "Investigación sobre características del empleo con apoyo y resultados en diferentes variables", en M. Á. Verdugo, M.A. y Jordán de Urries, F.B. (coords.), *Hacia la integración plena mediante el empleo*, Salamanca - España: Publicaciones INICO
- Vilà, M. y Pallisera, M. (2002): "La integración sociolaboral de personas con discapacidad y formación superior". *Revista Educación Especial*, 33: 51-71
- Villa, N. (2003). Situación laboral de las personas con discapacidad en España. *Revista Complutense de Educación*, 14: 393-424
- Wagner, M. et ál., (2007): *Perceptions and expectations of youth with disabilities. A special topic report of findings from the national longitudinal transition study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International

# Universitarios con sordera: Empleabilidad y necesidades formativas para el empleo de calidad



Ignacio Rodríguez de Rivera  
(ponente)

**Ignacio Rodríguez de Rivera (ponente)**  
**UNIDIS-UNED (Madrid)**

**Equipo Técnico UNIDIS**  
**Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad de la UNED**  
**(Madrid)**

**Palabras clave:**  
Discapacidad, empleo, universidad, sordera.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Este estudio se ha realizado con el objetivo de profundizar en la realidad de los universitarios con discapacidad, el mercado de trabajo actual y su sintonía con la formación facilitada por las universidades, de cara a mejorar la empleabilidad de las personas con discapacidad y ofrecer una serie de propuestas que incidan en una mayor capacidad de empleo de este colectivo en puestos de trabajo cualificados así como en el desarrollo de sus carreras profesionales.

## PERFIL DE LA MUESTRA

El estudio se realizó según las siguientes fases y con el siguiente perfil de muestra:

- Análisis de las demandas formativas y competenciales requeridas por el tejido empresarial, para lo cual se realizó una revisión de fuentes secundarias, se llevaron a cabo entrevistas con agentes relevantes y se acometió un estudio preliminar cuantitativo sobre la inclusión laboral de universitarios con discapacidad (egresados y estudiantes en prácticas) con una muestra de 32 empresas.
- Análisis de los recursos de los que disponen una muestra de 29 universidades en relación con la empleabilidad de sus estudiantes y egresados. Las 29 universidades que participaron en este estudio acogían a un total de 17.445 estudiantes con discapacidad, lo que supone un 80.85% de los estudiantes con discapacidad matriculados en universidades españolas.
- Estudio cualitativo (entrevistas en profundidad a 26 estudiantes universitarios y 7 egresados con discapacidad).

- Estudio cuantitativo con una muestra de 983 estudiantes universitarios con discapacidad para conocer su percepción en torno a diferentes aspectos como desarrollo profesional esperado, expectativas de empleo, movilidad geográfica, competencias adquiridas, etc.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

A mayor nivel de estudios, menor es la tasa de desempleo. Tener una titulación universitaria es un elemento facilitador para encontrar un empleo, aunque no es suficiente. Algunas titulaciones presentan mejores perspectivas de empleabilidad, principalmente aquellas relacionadas con las ramas de Ciencias de la Salud e Ingeniería.

Es importante mejorar la orientación académica a los estudiantes con discapacidad por parte de diferentes agentes: orientadores de bachillerato, servicios de orientación de las universidades y de las entidades relacionadas con la discapacidad.

La mayoría de las universidades entrevistadas no cuentan con estructuras específicas en materia de empleo y prácticas para la atención de las demandas de los estudiantes y titulados con discapacidad.

Las empresas encuestadas desconocen en muchos casos dónde reclutar a trabajadores/estudiantes con discapacidad o cómo realizar los procesos de selección.

Se percibe cierto desajuste entre las competencias que los estudiantes creen que deben desarrollar para mejorar su empleabilidad y lo que realmente estarían demandando las empresas, los idiomas y la movilidad internacional son una asignatura pendiente para muchos estudiantes que, sin embargo, se relacionan con una mayor empleabilidad, el conocimiento del mercado de trabajo y mecanismos de intermediación laboral ayuda a la empleabilidad.

El empleo puede ser potenciado desde las universidades y otras entidades mediante charlas y talleres, pero también los estudiantes deben ser proactivos.

La dificultad de acceder a datos y estadísticas homogéneas sobre discapacidad en las universidades, o sobre las ofertas y vacantes cubiertas por estudiantes y egresados con discapacidad, impide obtener una imagen global de la discapacidad en la universidad. Esta falta de información repercute en la imposibilidad de hacer un seguimiento temporal o evaluar el impacto de distintas medidas y programas.

Por otra parte, se han identificado diversos obstáculos y facilitadores para la inclusión laboral de estudiantes y egresados con discapacidad. Estos factores están relacionados con las empresas, los propios estudiantes, las universidades y otros factores, que se describen a continuación (*Tabla 1*).

**Tabla 1. Obstáculos y facilitadores para la inclusión laboral**

Agente	Facilitador	Obstáculo
<b>Empresas</b>	Incentivos económicos, ventajas fiscales, beneficios, ayudas. Información y sensibilización (por parte de universidades y otros agentes). Cumplimiento legislación y cuotas. Formación de los reclutadores. Experiencia previa con estudiantes / trabajadores con discapacidad (o ejemplos de otras empresas).	Falta de información y desconocimiento de capacidades. Falta de conocimiento de los apoyos y recursos existentes. Prejuicios. Accesibilidad.
<b>Propios estudiantes</b>	Cualificación y formación específica. Habilidades y competencias transversales. Formación complementaria (especialmente en idiomas y área TIC). Reciclaje continuo. Haber realizado prácticas en empresa. Haber cursado programas de movilidad internacional / nacional.	Pensiones y prestaciones: desconocimiento de la compatibilidad con la realización de prácticas, remuneración inferior a las mismas, miedo a tener que renunciar y luego ser despedidos. Falta de experiencia previa. Falta de habilidades sociales y competencias transversales. Tipo y grado de discapacidad. Falta de formación en idiomas y/o habilidades tecnológicas. Sobreprotección familiar.
<b>Universidades</b>	Programas de inclusión laboral de las universidades (sensibilización y contacto con empresas, orientación a estudiantes).	Incompatibilidad de horarios para trabajar / hacer prácticas y estudiar.
<b>Otros factores</b>	Mediación de los Servicios de Empleo y/o Fundaciones que trabajan a favor de la inserción laboral de determinados colectivos. Portales de empleo y programas específicos para personas con discapacidad.	Crisis económica. Adecuación entre las capacidades de la persona y el puesto de trabajo. Barreras arquitectónicas o la combinación de transporte y horarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Atienza, F.L. et ál., (2000): "Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes". *Psicothema*, 12(2): 314-9
- Azanza, G. et ál., (2014): "Capital psicológico positivo: validación del cuestionario PCQ en España". *Anales de psicología*, 30(1): 294-301
- Hernández-Fernaud, E. et ál., (2011): "Empleabilidad percibida y autoeficacia para la búsqueda de empleo en universitarios". *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27(2): 131-42.
- Fundación Universia (2012, 2013, 2014 y 2015): *Guía atención a la discapacidad en la universidad* (en línea). <<http://www.fundacionuniversia.net/seccion/proyectos/guias/>>, acceso 15 de noviembre de 2017
- Martínez, I. et ál., (2002): "Burnout en estudiantes universitarios de España y Portugal. Un estudio transcultural". *Ansiedad y Estrés*, 8(1): 13-23
- Martínez, I. M. y Salanova, M. (2003): "Niveles de burnout y engagement en estudiantes universitarios: relación con el desempeño y desarrollo profesional". *Revista de Educación*, 330: 361-84
- Salanova, M. et ál., (2005): "Bienestar psicológico en estudiantes universitarios, facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico". *Anales de Psicología*, 21(1): 170-180

# Supresión de barreras de comunicación en las aulas



Franz Josef Zenker  
(ponente)

**Franz Josef Zenker (ponente)**

Fundación Canaria Dr. Barajas para la Prevención e Investigación de la Sordera (Tenerife)

**José Juan Barajas**

Fundación Canaria Dr. Barajas para la Prevención e Investigación de la Sordera (Tenerife)

**Palabras clave:**

Sistemas FM, acústica aula, supresión barreras comunicación, accesibilidad.

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Las capacidades auditivas de los alumnos y las condiciones acústicas del aula determinan la accesibilidad a la comunicación oral en entornos de aprendizaje auditivo-verbal. Una acústica óptima para el alumnado normoyente puede ser insuficiente para los alumnos con discapacidad auditiva.

En este estudio se analiza la idoneidad acústica de 23 aulas ordinarias de inclusión de alumnos con discapacidad auditiva, usuarios de Prótesis Auditivas (PA) o Implante Coclear (IC).

A partir de medidas de Ruido de Fondo (RF), reverberación (TR60) y dimensiones del aula, se llevó a cabo una **simulación de la capacidad de reconocimiento del habla de los alumnos normoyentes y con discapacidad auditiva**.

Se estudió el beneficio del uso de Sistemas de Frecuencia Modulada (FM) como ayuda técnica en la supresión de las barreras de comunicación oral. Los alumnos con discapacidad auditiva seleccionados participaron en una prueba de reconocimiento del habla, en silencio y con RF para listas de palabras de alta y baja frecuencia léxica, con y sin el sistema de FM.

## PERFIL DE LA MUESTRA

En este estudio participaron 23 alumnos con deficiencia auditiva de diferentes Colegios de Enseñanzas Primarias. Las edades estuvieron comprendidas entre los 8 y los 16 años de edad. Como criterio de inclusión se estableció una Máxima Discriminación Verbal en campo libre superior al 80%. De estos 23 alumnos hipoacúsicos se seleccionaron finalmente 15, 8 niñas y 7 niños. De estos 15 alumnos, 7 tenían IC unilateral y 9 tenían PA, 2 eran adaptaciones unilaterales y 7 bilaterales.

## RESULTADOS

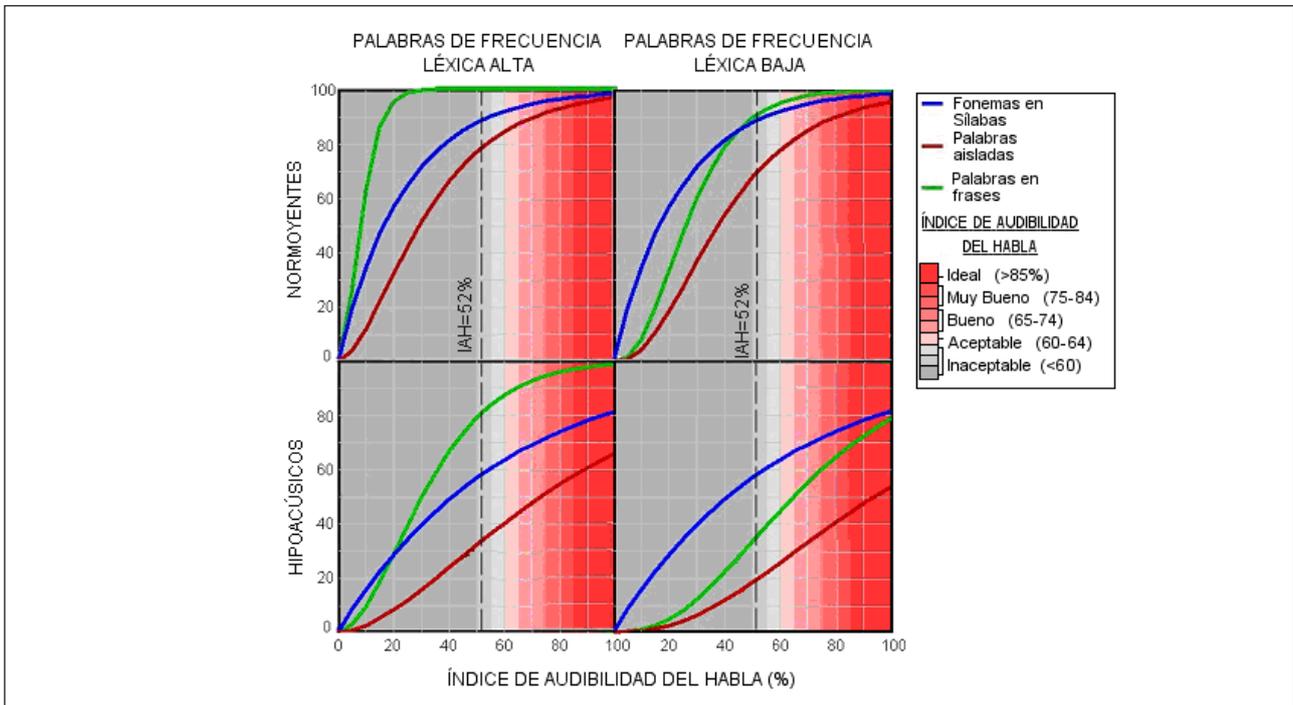
Se obtuvo un Índice de Audibilidad del Habla (IAH) del 52 % para las condiciones acústicas de las aulas estudiadas (*Figura 1*). Con este índice los alumnos normoyentes son capaces de reconocer un 87 % de palabras aisladas de alta

familiaridad mientras que los alumnos con discapacidad auditiva alcanzan un 58 %.

Se observó, con el uso de los Sistemas de FM, mejores puntuaciones en los sujetos con PA que en los sujetos con IC. En la condición con FM, los sujetos obtienen mejores puntuaciones que en la condición sin FM. Las palabras con frecuencia léxica alta son reconocidas más fácilmente por todos los participantes que las palabras con frecuencia léxica baja.

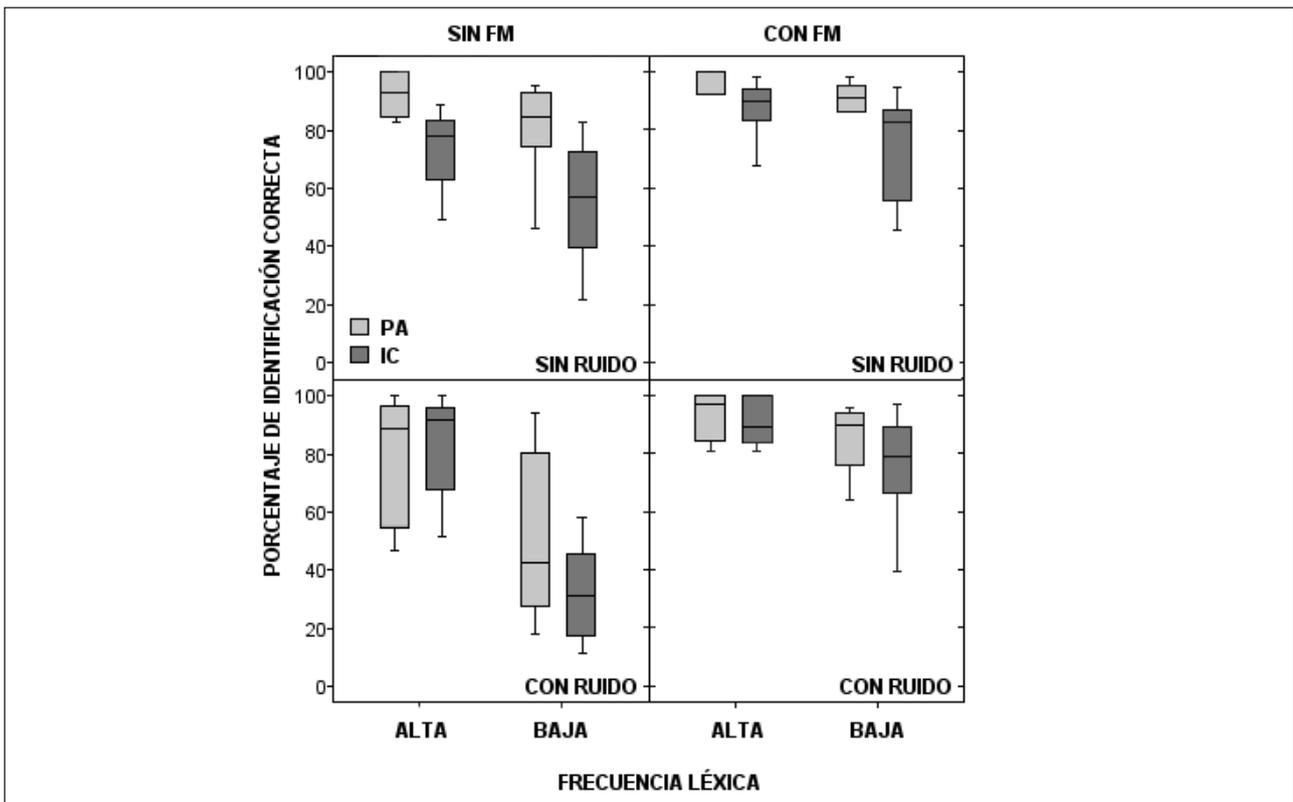
Los participantes obtuvieron mejores puntuaciones en el reconocimiento de fonemas en presencia de RF al usar los Sistemas de FM. Se encontró una interacción significativa entre la frecuencia léxica y FM. El uso de la FM favoreció la percepción de las palabras con frecuencia léxica baja (*Figura 2*).

Figura 1. Reconocimiento del habla



Porcentaje de reconocimiento del habla estimada para los alumnos normoyentes en la fila superior e hipoacúsicos en la fila inferior para palabras de alta familiaridad, columna de la izquierda y de baja familiaridad, columna de la derecha. La línea discontinua indica el IAH calculado para el promedio de las 15 aulas estudiadas que fue de un 52 %.

Figura 2. Identificación correcta de fonemas



Gráfica de cajas y bigotes de los porcentajes de identificación correcta de fonemas en función de la frecuencia léxica, sistema de corrección auditiva y presencia o ausencia de RF con y sin la FM.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

La inclusión de alumnos con sistemas de corrección auditiva en un aula ordinaria exige que las condiciones acústicas sean óptimas en orden a garantizar la accesibilidad a la información verbal. En el presente estudio se encontró un promedio del RF de 55 dB para las 15 aulas estudiadas. Teniendo en cuenta que los valores recomendados por la ASHA como óptimos para la inclusión de alumnos con discapacidad auditiva está establecido en 35 dB, nos encontramos que las aulas analizadas poseen unos niveles de RF por encima del valor recomendado. El TR60 de las aulas estudiadas fue de 1,4 mseg valor por encima de los 0,6 mseg recomendados para la inclusión de alumnos con discapacidad auditiva.

El RF y el TR60 son valores determinantes en el cálculo del Índice IAH. El valor promedio hallado en este estudio es de un 52 %. Este valor es inapropiado de acuerdo con los baremos establecidos por el modelo Boothroyd para la inclusión de alumnos con hipoacusia en el aula. Las simulaciones llevadas a cabo a partir de este índice han mostrado cómo los sujetos normoyentes no tienen dificultades para acceder incluso a palabras aisladas de baja familiaridad, alcanzando valores de inteligibilidad próximos al 70 %. Sin embargo, este IAH resulta inaceptable para los alumnos con discapacidad auditiva. Las estimaciones para los alumnos con PA o IC alcanzan valores que no llegan al 20 % en las mismas condiciones acústicas y lingüísticas donde los alumnos normoyentes alcanzan un 70 %.

Los sistemas de FM facilitan la accesibilidad al lenguaje oral en situaciones acústicamente pobres sin necesidad de modificaciones estructurales u obras al ser equipos portátiles. El RF ejerce un efecto adverso sobre las puntuaciones obtenidas por los alumnos con discapacidad auditiva especialmente cuando se usan PA o IC sin el sistema de FM. En este estudio se observó claramente el efecto beneficioso de esta ayuda técnica al ana-

lizar las puntuaciones del reconocimiento del habla en presencia de RF. En general, se obtuvo un promedio en el beneficio del Sistema de FM de un 42 % para ambos grupos de alumnos en la condición de mayor dificultad (con y sin la FM en RF y palabras de frecuencia léxica baja).

En este estudio se controló la dificultad lingüística en la comunicación oral a través de la frecuencia léxica de las palabras presentadas. Esta tarea fue más complicada en la medida que las palabras eran poco familiares para los usuarios de PA o IC. Especialmente difícil fue la condición de reconocimiento de palabras de frecuencia léxica baja en presencia de RF. En esta condición, de nuevo el uso de las FM, mostró ser claramente beneficioso para la accesibilidad en la comunicación del alumno. Las principales conclusiones alcanzadas en este estudio son las siguientes:

1. Las condiciones acústicas de las aulas estudiadas son aceptables para los alumnos normoyentes pero no son las idóneas para la inclusión de alumnos con discapacidad auditiva.
2. Estas condiciones suponen una barrera en la comunicación de los alumnos con discapacidad auditiva que dificulta de forma significativa el acceso a la información verbal.
3. Las condiciones acústica del aula, la dificultad del lenguaje verbal y la presencia de una pérdida auditiva interaccionan determinando el acceso a la comunicación de los alumnos con discapacidad auditiva.
4. El uso de Sistemas de FM facilita el acceso a la información verbal en presencia de unas condiciones acústicas adversas especialmente el de las palabras de frecuencia léxica baja en los alumnos con discapacidad auditiva.
5. La utilización de las FM permite la supresión de las barreras de la comunicación en aulas con una acústica inapropiada.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Speech-Language-Hearing Association (2005): Acoustics in educational settings: position statement [Position Statement]. Available from [www.asha.org/policy](http://www.asha.org/policy).
- Boothroyd, A. (2004): "Room acoustics and speech reception: a model and some implications", en Fabry, D.y DeConde Johnson, C. (eds.): *ACCESS: Achieving Clear Communication Employing Sound Solutions - 2003*. Chicago (IL): Phonak
- Crandell, C., y Smaldino, J. (2000): "Room acoustics for listeners with normal hearing and hearing impairment" en M. Valente, M. et ál., (eds.): *Audiology treatment*. New York: Thieme Medical
- Maggi, M.M. y Prieto, J.C.C. (2005): "Utilización de los sistemas de FM en el contexto escolar". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 25(2): 84-94
- Mora Espino, R. et ál., (2007): Perception from the acoustic conditions of unoccupied classrooms. Heidelberg, Alemania: 8th EFAS Congress / 10th Congress of the German Society of Audiology

# STARTIT

## Streaming de audio para estudiantes con discapacidad auditiva



Diego Carrero  
(ponente)

**Diego Carrero (ponente)**  
Aptent Soluciones (Madrid)

**Javier Jiménez**  
Aptent Soluciones (Madrid)

**Beatriz Leronés**  
Aptent Soluciones (Madrid)

### Palabras clave:

STARTIT, accesibilidad, educación, streaming, dispositivos móviles.

### HIPÓTESIS DE TRABAJO

Los sistemas de FM utilizados en las aulas en ocasiones **pueden presentar problemas como interferencias con otras señales de radio, dependiendo de los equipos y la elección de frecuencias**. Asimismo, las instalaciones de bucles magnéticos perimetrales en aulas contiguas o en plantas diferentes pueden producir interferencias si no se realiza una adecuada instalación de acuerdo a la normativa. A estos problemas se suman otros dos factores relevantes: el elevado coste y la imposibilidad de almacenar el audio para su posterior uso por parte de los estudiantes. STARTIT **es un sistema de apoyo, en fase de validación, para la comunicación, comprensión y estudio dentro y fuera de las clases, cuya utilización se plantea como una alternativa de elección futura para la accesibilidad en entornos educativos**

### PERFIL DE LA MUESTRA

STARTIT es un sistema que **permite capturar el sonido de la voz de un docente y enviarlo**, mediante streaming de audio, directamente a los alumnos que lo necesiten.

STARTIT está compuesto por dos elementos:

- Aplicación de escritorio para PC que captura el sonido.
- Aplicación móvil que reproduce el sonido capturado.

Se ha realizado una primera validación de la aplicación en un entorno académico real durante una semana con la participación del Colegio Tres Olivos de Madrid y Fundación Vodafone España. En las pruebas han participado un total de 12 alumnos de edades comprendidas entre los nueve y dieciséis años. Si se atiende al nivel de discapacidad auditiva,

todos los alumnos tienen sordera severa o profunda y necesitan sus dispositivos para comunicarse mediante vía oral y/o auditiva. **De forma complementaria, la gran mayoría de ellos usa la lectura labial como apoyo en la comunicación y alguno utiliza o conoce la lengua de signos.**

La evaluación del sistema se ha desarrollado en diferentes clases seleccionadas:

- En Primaria se ha utilizado durante las clases de inglés. Estas clases se caracterizan por la utilización de contenidos multimedia desde el ordenador y por la amplia participación de los alumnos en las mismas.
- En Secundaria, se ha utilizado durante clases como geografía, historia y matemáticas.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

La evaluación se ha realizado a través de entrevistas y cuestionarios en base a cinco preguntas cuyas respuestas son subjetivas:

- Retardo: tiempo transcurrido desde que el profesor mueve los labios y el alumno lo escucha.
- Calidad: inteligibilidad y calidad de la voz del profesor.
- Seguimiento: capacidad para seguir y entender las explicaciones del profesor.
- Interacción: Capacidad de comunicación del alumno con los compañeros de clase mientras utiliza la aplicación.
- Usabilidad: sencillez de uso.

La escala de valoración de cada pregunta consiste en cuatro valores: muy mala (1), mala (2), buena (3) y muy buena (4).

La *Tabla 1* ofrece un resumen de los principales estadísticos obtenidos para los diferentes parámetros. De forma complementaria, tal y como recoge la *Figura 1*, la impresión subjetiva para la mayoría de los parámetros es buena. Sin embargo, el valor medio del retardo está en torno a 350 ms y su impresión subjetiva es mala o muy mala. Esta falta de sincronía entre labios y voz del docente se hace más relevante cuando el estudiante activa la posición M de su audífono, ya que escucha simultáneamente el sonido ambiente y la señal del streaming de audio a través del bucle magnético.

Después de esta primera experiencia, **la línea de trabajo futura se centra en la mejora del procesado de la señal de voz para reducir el retardo.**

Figura 1. Distribución de las valoraciones

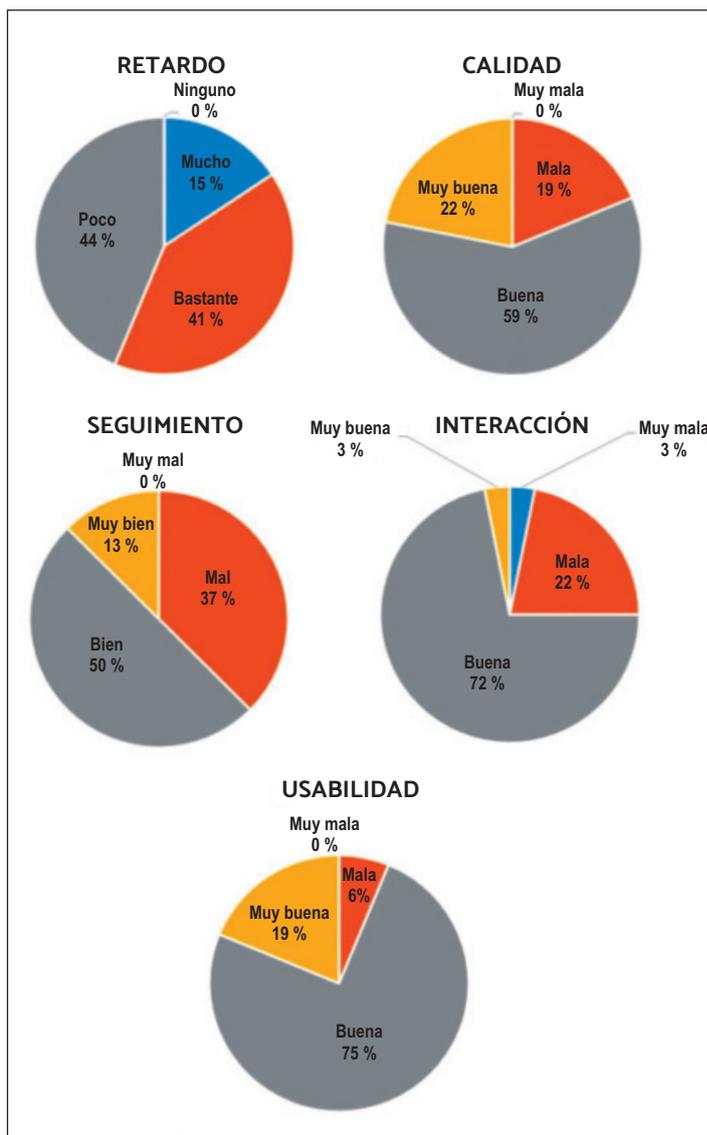


Tabla 1. Análisis estadístico de los parámetros

	Retardo	Calidad	Seguimiento	Interacción	Usabilidad
<b>Media</b>	2,281	3,031	2,75	2,75	3,125
<b>Mediana</b>	2	3	3	3	3
<b>Desviación</b>	0,728	0,647	0,672	0,568	0,492
<b>Impresión</b>	Bastante	Buena	Bien	Buena	Buena

# Programas de apoyo para la inclusión en la Universidad

## Estudiantes con discapacidad auditiva

### Universidad Complutense



Carmen Miguel  
(ponente)

**Carmen Miguel (ponente)**

Unidad de la diversidad y la inclusión de la Universidad Complutense de Madrid

**Antonia Durán**

Oficina para la inclusión de Personas con Diversidad. Universidad Complutense de Madrid

**Palabras clave:**

Educación, universidad, social, estudiante, sordera.

En España, actualmente, al igual que otros países europeos, está inmersa en un proceso de transformación en los ámbitos social, político y económico. Dicho proceso se está viendo reflejado en numerosas esferas de la sociedad. De igual manera, en el contexto institucional se perciben cambios, siendo **la universidad una institución generadora de la transmisión del conocimiento, centro de innovación e investigación que apuesta por la transformación.**

La Educación Superior no es ajena a estos cambios y se está convirtiendo en un espacio que impulsa la inclusión de estudiantes con diversidad. En los últimos años se observa un cambio de perfil en el estudiantado (Barañano y Finkel, 2014) y, por ello, se plantean nuevos retos en la igualdad de oportunidades, ya que es aquí donde los estudiantes se encuentran con un mayor número de obstáculos (Peralta, 2007).

El objetivo de esta ponencia es analizar los recursos sociales y educativos que demandan los estudiantes con discapacidad auditiva, en la Universidad Complutense.

### PERFIL DE ESTUDIANTES Y RECURSOS

El perfil que con mayor frecuencia se observan en estos estudiantes son las derivadas de deficiencias sensoriales auditivas, sensoriales visuales, físicas y también las derivadas de enfermedades de larga duración y/o tratamientos especiales (Alcatud, *et ál*, 2000).

La población inscrita en la Oficina para la Inclusión de las Personas con Diversidad de UCMd+I en el curso académico 2015/2016 corresponde a un total de 447 estudiantes, de los cuales 237 son mujeres y 191 hombres.

El perfil de la muestra en este curso académico los estudiantes con discapacidad auditiva han sido 45. El número de mujeres asciende a 25 con respecto a 20 hombres matriculados. Cabe señalar que, hay una mayor presencia de mujeres universitarias de este perfil de estudiantes con discapacidad.

Asimismo, en el curso 2012/2013 se inscribieron 40 estudiantes, y en los datos del primer censo, correspondiente al curso académico 2004/2005, se matricularon 27 estudiantes con discapacidad auditiva. Tal y como se

puede apreciar, el número de estudiantes ha aumentado progresivamente.

La demanda de recursos de los estudiantes con discapacidad auditiva se ha centrado principalmente en las ayudas de la toma de apuntes, así como las instrucciones básicas al profesorado.

En relación a la demanda en las ayudas técnicas de apoyo a la comunicación oral han sido: aparatos FM, bucles magnéticos y grabadoras.

Por último, en referencia a la demanda de intérprete de lengua de signos española (ILSE), 11 estudiantes han solicitado este servicio.

Por ende, hay una mayor presencia de estudiantes oralizados.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

La Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD) de UCMd+I de la Universidad Complutense proporciona atención personalizada a todos los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad, necesidades específicas y personales. Reconoce al destinatario como sujeto activo del proceso de la intervención, te-

niendo en cuenta sus capacidades, atendiendo al principio de igualdad de oportunidades e implicándose en una universidad inclusiva, reconociendo los derechos humanos y sociales, apostando por la autodeterminación, autonomía y corresponsabilidad.

A propósito del objetivo de esta ponencia, se comprueba que, por un lado, cada año se matricula mayor número de estudiantes con discapacidad auditiva y, por otro, que la oficina dispone de los recursos y programas adecuados para atender las demandas solicitadas por los estudiantes, para su inclusión social y educativa en el contexto universitario.

Para concluir, en la Universidad Complutense se promueve la excelencia del estudiantado con discapacidad, la movilidad transnacional, el empleo cualificado, el deporte, el asociacionismo, el ocio y tiempo libre. Así como la gestión de la diversidad que fomente la investigación, la innovación, el desarrollo y la sostenibilidad. Al respecto, en el Plan de Acción de la Estrategia Española de la Discapacidad 2014-2020, se tiene como línea de trabajo reducir la tasa de abandono escolar y aumentar el número de estudiantes con discapacidad en la Educación Superior.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcatud, F. et ál. (2000): *La Integración de estudiantes con discapacidad en los estudios superiores*, Valencia: Universitat de València Estudi General
- Barañano, M. y Finkel, L. (2014): "Transmisión intergeneracional y composición social de la población estudiantil universitaria española: cambios y continuidades". *RASE*, 7(1), 42-60.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). *Plan de Acción de la Estrategia Española de la Discapacidad 2014-2020*, Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
- Peralta, A. (2007): *Libro Blanco sobre universidad y discapacidad*, Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad y GRAFO S.A.

# Programas de apoyo para la inclusión en la Universidad

## Estudiantes con discapacidad auditiva

### Universidad de Burgos



Mª Natividad de Juan  
(ponente)

**Mª Natividad de Juan (ponente)**

Unidad de Atención a la Diversidad – Universidad de Burgos

**Palabras clave:**

Gestión, calidad, apoyo, intérprete de lengua de signos (ILS), adaptaciones.

Este trabajo presenta los apoyos proporcionados a una alumna con sordera, a partir de sus necesidades, para su éxito académico.

### DESCRIPCIÓN DE UN CASO

M. es una alumna con sordera profunda prelocutiva, bilingüe en lengua de signos y castellano, y su lengua materna es la lengua de signos. Tiene un buen nivel de comprensión lectora y expresión oral y es competente en lectura labial. Durante su trayectoria educativa anterior ha tenido el apoyo del intérprete de lengua de signos (ILS) y cuenta con el apoyo de su entorno familiar y de la Asociación ARANSBUR-BURGOS.

Para facilitar la inclusión de la alumna M. en la universidad se trabajó en dos ámbitos de intervención:

El primero, fue la prestación del Servicio de Intérprete de Lengua de Signos (SILS) para la eliminación de las barreras de comunicación de la alumna, accediendo a toda la información del aula. En la gestión del SILS, el primer año se contrató a una empresa externa pero ni la calidad de la interpretación, ni el número de horas fue suficiente. El segundo año, se incrementó el número de horas de interpretación y se seleccionó a una intérprete con experiencia. Sin embargo, la asistencia a clase no fue

adecuada y tampoco se consiguieron los resultados académicos esperados.

Es entonces, cuando se valora por parte de la Unidad de Atención a la Diversidad la continuidad del SILS, si bien no se había cubierto el total de horas de clase, el aprovechamiento por parte de la alumna fue insuficiente y comenzó a plantearse el abandono de la carrera. Varias fueron las circunstancias que se unieron en la disminución de su motivación y autoestima académica, por un lado, la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) la obligaba a cambiarse del plan que ella había comenzado y por otro, la dificultad del SILS en todo su horario.

Este fue el momento de inflexión de toda la experiencia y donde todos los implicados, la alumna M. y la Universidad de Burgos hicieron posible transformar la situación que conllevó al éxito académico y su graduación, planteando la necesidad de un compromiso de la alumna para el aprovechamiento y asistencia a clase que se vinculó a la prestación del SILS que gestionaría en adelante la Asociación ARANSBUR.

Algunos de los elementos que fueron claves para el cambio:

- El compromiso de la alumna y su cambio de actitud
- La gran profesionalidad de las ILS, que superaron todas las dificultades como la complejidad del contenido de las asignaturas con un vocabulario específico y técnico, la larga duración de las clases, la velocidad del habla de los profesores, la mala acústica de las aulas.
- Gestión de calidad del SILS por parte de ARANSBUR, que hizo posible la contratación de dos intérpretes de lengua de signos (entre 5 y 6 horas de interpretación diarias) y la organización y coordinación entre los intérpretes.

El segundo, fue la sensibilización del profesorado, a través de cursos de formación sobre la “atención educativa del alumnado sordo en la universidad” o de lengua de signos y organizados con el Instituto de Formación del Profesorado de la Universidad de Burgos (IFIE) e impartidos por ARANSBUR. Y la información al profesorado sobre las necesidades de la alumna y pautas para facilitar la interpretación de las clases por parte de los ILS.

También se impartieron charlas informativas al grupo de clase y se facilitó la realización de cursos de lengua de signos entre sus compañeros, quienes colaboraban voluntariamente como tomadores de apuntes.

## CONCLUSIONES PRINCIPALES

En nuestro caso, una gestión adecuada del SILS mejoró la motivación y los resultados académicos de la alumna, aunque lo fundamental para su éxito académico fue el compromiso e implicación en todo el proceso de aprendizaje y la responsabilidad en el uso de los apoyos que se ponen a su disposición.

La actitud del profesorado también es otro aspecto clave, ésta fue cambiando durante todo el proceso, sobre todo en la aceptación de los intérpretes, mostrándose cada vez más abiertos a colaborar, hablando de forma más pausada, utilizando elementos visuales en sus presentaciones, colgando apuntes.

Por último, esta experiencia ha generado sinergias entre ARANSBUR y la Universidad de Burgos facilitando el aprovechamiento de recursos y el asesoramiento durante todo el proceso.

# Programas de apoyo para la inclusión en la Universidad

## Estudiantes con discapacidad auditiva

### Universidad de Valencia



M. Celeste Asensi  
(ponente)

**M. Celeste Asensi (ponente)**

Unidad para la Integración de Personas con Discapacidad –  
Universidad de Valencia

**Palabras clave:**

Sordera, universitarios, implante coclear, audífonos.

Tras la aprobación de la Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos, empezaron a llegar personas con discapacidad a las universidades españolas.

Los recursos existentes en las universidades españolas han ayudado a que se incrementara el número de estudiantes con algún tipo de discapacidad.

### INTRODUCCIÓN DE LOS SERVICIOS DE APOYO EN LAS UNIVERSIDADES

Las dificultades que encontraban las personas con discapacidad al llegar a la universidad eran muy diversas, en función de sus características personales. Estas situaciones motivaron que se empezaran a crear, servicios o programas de apoyo que perseguían desarrollar actuaciones encaminadas a propiciar el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, hace ya casi tres décadas.

Con el paso del tiempo, dichos servicios fueron creciendo con la prioridad de “normalizar la vida universitaria de estos estudiantes” hasta llegar al año 2007, fecha en que establece de forma normativa la obligatoriedad de los mismos.

### ESTUDIANTES CON SORDERA Y NECESIDADES DE ACTUACIÓN

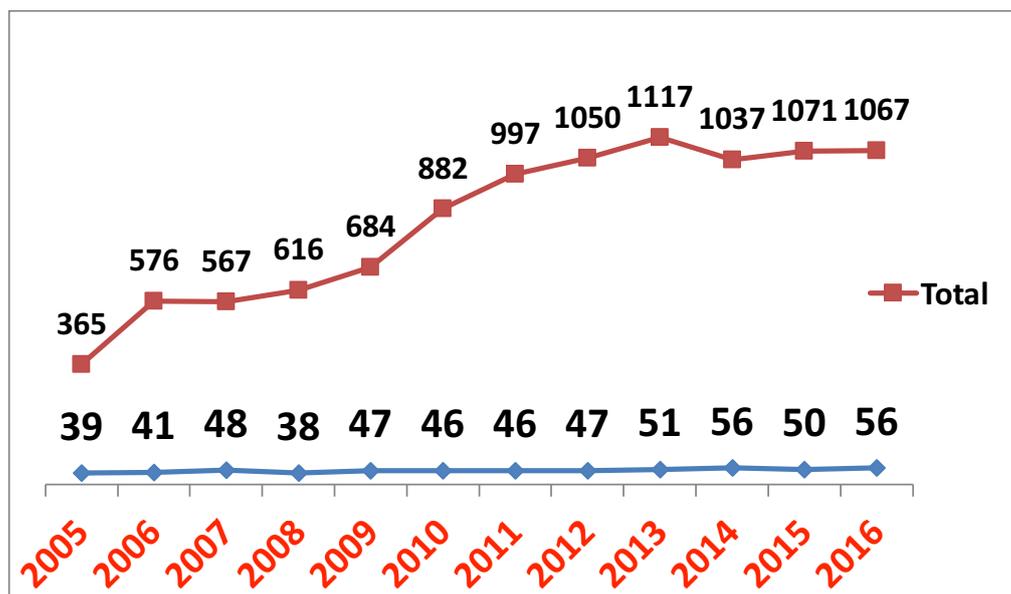
La gran heterogeneidad de estos servicios de atención se reflejaba en una falta de uniformidad, pero independientemente de esto, la meta fundamental fue la normalización de la vida universitaria de los estudiantes con discapacidad, persiguiendo cumplir los principios de integración y equiparación de oportunidades.

Según el Libro Blanco, Álvarez-Pérez (2012) documentaba que sólo se registraba la existencia de un 1 % de estudiantes universitarios con discapacidad, y que solamente un 3 % de las personas con discapacidad poseían un título universitario. Si nos centramos en las personas con sordera, observamos que ha sido el colectivo que menos ha incrementado su presencia en los estudios superiores. No obstante, el avance de casos con implantes monoaurales a edades tempranas desde finales de 90 principios de 2000, hace pensar que será un colectivo emergente en la universidad en un futuro próximo.

Actualmente solamente el 1 % de los jóvenes sordos acceden a la universidad, posiblemente debido a que su mayor dificultad para integrarse en el entorno universitario son las limitaciones para acceder a la información verbal y al deficiente nivel de lectura (*Figura 1*).

Las dificultades en el acceso a la información se ven paliadas en mayor o menor medida a través de la lectura labio-facial y el uso de productos de apoyo que pretenden aprovechar los posibles restos auditivos con que cuente la persona, para intentar aproximarse a la lengua oral.

Figura 1. Evolución de matrículas de estudiantes con discapacidad y estudiantes con sordera en los últimos 10 años



En otros casos, es el uso de la lengua de signos el que posibilita una buena comunicación en el entorno universitario. Por ello, en algunas universidades se proporciona interpretación en lengua de signos en todas las asignaturas a lo largo de la trayectoria universitaria, y en otras universidades en aquellas asignaturas de mayor carga verbal.

A las personas con restos auditivos se les suele prestar como producto de apoyo las emisoras de frecuencia modulada y bucles magnéticos portátiles. En ambos casos compañeros voluntarios hacen de tomadores de apuntes, mediante el uso de libretas autocopia o de bolígrafos digitales. Además, se suele formar a los voluntarios para que adapten material como es el subtítulo de vídeos a utilizar en las clases.

Para poder hacer real la “equiparación de oportunidades” es necesaria la planificación y provisión de apoyos y acciones. Así pues el ámbito de actuación será entorno:

- Al estudiantado se le proporciona: reserva de plaza en primeras filas, libretas autocopia y/o bolígrafos, emisoras FM, toma de apuntes y voluntariado.
- Al profesorado y al personal de administración y servicios: orientaciones y recomendaciones para impartir clase, informes de adaptación curricular No Significativa, adaptación de materiales y cursos de formación.
- A los compañeros y estudiantes en general: sensibilización y cursos de formación.

Dentro del entorno universitario, contamos en la actualidad con normas legales que amparan a las personas con necesidades de apoyo educativo derivado de una discapacidad. No obstante, el nivel de exigencia en el contexto educativo ha crecido, por lo que los estudiantes tendrán que mostrar suficiencia en la adquisición de las competencias profesionales. Por consiguiente, los profesionales, técnicos, orientadores, tendremos que plantearnos más, si cabe, nuestra responsabilidad a la hora de orientar y/o asesorar a un estudiante con discapacidad respecto a su acceso a ciclos formativos, a la universidad: a grados, a másteres. Un buen asesoramiento contribuye a ajustar las expectativas del estudiante para que éste sea realista con sus capacidades y limitaciones y asegurar de este modo el éxito académico.

## CONCLUSIONES

Por otra parte, las universidades deben perseguir que el apoyo ofrecido a cada estudiante, con unas necesidades concretas, constituya un proceso bien estructurado, con respuesta para todas las necesidades específicas que la diversidad presenta, teniendo siempre presente su evolución y progreso, sin olvidar ninguna de las parcelas que, dentro de la universidad, puedan suponer factores de discriminación frente al resto de sus compañeros.

# Programas de apoyo para la inclusión en la Universidad

## Estudiantes con discapacidad auditiva

### Universidad Pontificia de Comillas (Madrid)



Alejandra Huertas  
(ponente)

**Alejandra Huertas (ponente)**

Unidad para la Integración de Personas con Discapacidad –  
Universidad Pontificia de Comillas (Madrid)

**Palabras clave:**

Sordera, niveles de atención, atención específica, atención general, atención universal.

Comillas pone en marcha la Unidad de Atención a Estudiantes con Discapacidad en el año 1998. Desde la experiencia acumulada, a continuación se presenta la propuesta de trabajo que desarrolla actualmente esta Universidad.

### DESCRIPCIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Después de tantos años y tantos alumnos, de la colaboración y coordinación con profesores y entidades especializadas, hemos llegado a la conclusión de que la atención a las personas con discapacidad requiere de un sistema de tres niveles.

El primer nivel es aquel que hace referencia a lo “específico” o, lo que es lo mismo, a la atención de las necesidades concretas derivadas de la condición de discapacidad, sea esta la que sea. Con esto me refiero a la prestación de recursos, apoyos y servicios necesarios para garantizar la plena participación de la persona en condiciones de normalidad e igualdad de oportunidades. Una silla de ruedas, un equipo de FM, un bucle magnético, un auxiliar sociosanitario, adaptaciones curriculares, eliminación de barreras, etc. En el marco de la Educación Superior, contamos con normativa que dicta que las universidades deberán prestar los medios, apoyos y recursos que aseguren la igualdad real y efectiva de oportunidades

en relación a los demás componentes de la comunidad universitaria, y esto, es una garantía.

El segundo nivel a tener en cuenta dentro del sistema de atención a personas con discapacidad es lo “general o comunitario”. Este nivel desarrolla acciones para generar estructuras y dotar de medios, que incluyan la totalidad de las condiciones específicas señaladas en el nivel anterior. Esto se hace posible a través del establecimiento de políticas, normativas, planes estratégicos, protocolos, presupuestos, etc., que trabajan por y para garantizar las condiciones de participación y convivencia y generar una cultura social, en nuestro caso, reconociendo la diversidad como un valor esencial de la naturaleza humana. En las universidades, prestamos apoyos, dotamos de recursos y establecemos servicios para atender las distintas condiciones que nos llegan. Pero también generamos normativas internas, protocolos de actuación, estamos presentes en los planes estratégicos, se consolidan servicios, para que la diversidad se reconozca y forme parte de forma natural en la dinámica universitaria.

El tercer nivel, que entendemos importante y que supone un paso más allá, es aquel que contempla lo “universal”, en lo que todos somos iguales, tengamos o no, una condición de la discapacidad. Si nos fijamos en las distintas condiciones que presenta la persona, como la condición física, la económica, la sexual, religiosa, etc., veremos diferencia. Las distintas condiciones nos hacen diferentes en apariencia. Pero existen competencias personales, existen cualidades que son innatas y universales. Parece interesante hacer esta distinción porque si bien las Unidades de Atención a Personas con Discapacidad de las universidades trabajamos en los niveles específico y general, cada vez se ve más necesario trabajar las competencias personales y las cualidades que acompañan a la persona. Un ejemplo para aclarar lo anterior sería un estudiante con una limitación motórica que puede necesitar unos bastones, una silla de ruedas, un Walker, etc, diferentes recursos en función de las necesidades derivadas de su discapacidad, (nivel específico). El alumno acudirá a un servicio o unidad que contará con un protocolo, un presupuesto, una normativa interna, una estructura, etc., (nivel general). Sin embargo, todas las personas, con o sin discapacidad, compartimos una competencia que en este caso es “la autonomía personal”. Trabajamos la autonomía, el aprendizaje, la motivación, la aceptación, la independencia emocional, la toma de decisiones, y todas ellas son universales.

Dentro de estas competencias personales de carácter universal quiero destacar la Escucha. La escucha como base para el aprendizaje, para el establecimiento de vínculos fundamentados en la igualdad, también la escucha de lo que somos, de lo que queremos, de lo que necesitamos.

En el caso de la Universidad Comillas, nuestros alumnos con discapacidad auditiva son implantados o hipocúscicos. En cualquier caso, se trata de personas con un déficit físico en la recepción de la información, en mayor o menor medida. Recientemente trabajando con un alumno de ingeniería, con implante coclear le pregunté, “¿qué te impide la escucha?”. Su respuesta inmediata fue “los ruidos!”. Claramente el impedimento físico. Es habitual que estos alumnos, cuando no han escuchado o entendido parte de la explicación, no pregunten. Y cuando no preguntan, esa información se convierte en una laguna, y esa laguna en desconexión, y esa desconexión

conduce a la desmotivación que se convierte en un abandono o una rendición.

¿Y qué hace que dejes de escuchar? “cuando pienso que no puedo escucharlo todo” “cuando pienso no puedo”. Cuando la persona introduce en su cabeza el pensamiento de “no puedo” inmediatamente deja de poner su foco y su intención en el dato, en la información y en la escucha externa. En cuanto entramos en este punto, el individuo cierra la escucha, entra en la desconexión e inicia un diálogo interior que le lleva al aislamiento.

¿Y qué más hace que no escuches? “cuando me aburro” “cuando no es interesante”. Cuestiones como la falta de interés, la crítica de lo que se escucha, el rechazo, el desorden o la falta de sentido que encontramos en el orador, nos hace dejar de escuchar inmediatamente. Pero no sólo le pasa a él. Nos pasa a todos. En lo que criticamos, dejamos de escuchar para desarrollar un discurso interior, que a nosotros mismos nos parece más interesante. Es ahí donde cortamos la conexión con la información y con el otro. Nuestro alumno, en cuanto considera que aquello que escucha no tiene suficiente nivel intelectual, en cuanto a contenido, estructura, lógica y sentido, sencillamente se desconecta.

Este ejemplo nos sirve para ilustrar que más allá de atender y mejorar la calidad auditiva de las personas sordas, que es imprescindible, es preciso trabajar las competencias personales. En el caso de la escucha, necesitamos saber que se trata de una cuestión de foco. Donde pones el foco pones la intención. Donde pones la intención, pones el aprendizaje. Necesitamos conocer qué es lo que nos saca a cada uno de nuestro foco y nos rompe la escucha. De esta manera, en el caso del estudiante de ingeniería, podremos distinguir qué forma parte del déficit auditivo y qué forma parte de su propia naturaleza que necesitamos desarrollar.

## CONCLUSIONES

Cuando acabamos nuestra sesión de seguimiento, le dije “te escucho”. Y después de una larga pausa para reflexionar y ordenar su pensamiento contestó: “estoy en shock”. Y eso es fantástico!, porque no es lo mismo vivir con una limitación física que da la condición de “sordo”, a vivir con la experiencia de que “yo puedo gestionar mi propia escucha”, no es lo mismo.









*FOMENTANDO INCLUSIÓN. APOYANDO PERSONAS. AVANZANDO SOLIDARIAMENTE.*

Pantoja 5, local - 28002 Madrid  
Tel.: 91 576 51 49 - Fax: 91 576 57 46  
Servicio Telesor  
fiapas@fiapas.es - [www.fiapas.es](http://www.fiapas.es)  
[www.facebook.com/fiapas](http://www.facebook.com/fiapas)  
<http://bibliotecafiapas.es>



Con la financiación de

