



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Máster de Investigación Aplicada a la Educación

Trabajo de Fin Máster

Futuros maestros frente al alumnado con discapacidad auditiva. Sensibilidad y percepción sobre su formación

Presentado por

María Fernández Gómez

Directora

María Jesús Irurtia Muñiz

Valladolid, Junio de 2018

*“La calidad de un sistema educativo tiene como techo la calidad
de sus docentes”.*

Informe McKinsey, 2008

Agradecimientos

En primer lugar agradecer a mi tutora, María Jesús, por aceptarme desde el primer momento, confiar en mí y animarme a seguir adelante pese a que no siempre ha sido fácil.

A todos los profesores del máster, de los que he aprendido muchísimo. En especial, gracias a Benito quien, me ha enseñado lo dura que es la investigación pero también lo gratificante y satisfactoria que puede llegar a ser.

A Macarena, mi hermana mayor de Argentina, sin ella nada hubiera sido igual. Ha sido mi profesora particular, gracias por enseñarme tanto.

A mis padres que siempre me apoyan y ayudan con su amor incondicional.

A Cristóbal, por escucharme, por animarme, por entenderme, por aguantarme, por todo.

A Sofía, mi prima, por estar ahí desde el principio, siendo un gran apoyo cada día.

A mis amigas Cristina y Laura, aunque no sigamos juntas en esta aventura de la investigación siempre os llevo conmigo.

A mis amigas investigadoras, habéis sido unas compañeras geniales. En especial a María y Carmen, una alegría más que me ha dado la investigación.

A Isabel, por enseñarme a ser rigurosa en mi trabajo y porque siempre puedo contar con ella cuando la necesito.

También es preciso agradecer su colaboración a las profesoras que facilitaron la recogida de datos y a todos los alumnos que han completado el cuestionario, sin su colaboración nada de esto hubiera sido posible.

Por último, quiero agradecer a Ángel, Belén y Nacho que me introdujeran en el mundo de la investigación, si no fuera por ellos seguramente hoy no estaría finalizando este máster.

Gracias a todos vosotros, esta investigación también es un poquito vuestra.

Resumen

El presente trabajo de investigación pretende analizar cuál es la percepción de formación y sensibilidad frente al alumnado con discapacidad auditiva de los alumnos de último curso de Grado de Maestro/a en Educación Primaria de la Universidad de Valladolid. **Método:** se realiza una investigación cuantitativa, no experimental transversal, de carácter descriptivo. La muestra seleccionada es de tipo no probabilística propositiva y consta de 87 alumnos. Para la recogida de datos se elabora un cuestionario con 18 ítems, de los cuales una mitad son sobre *percepción de formación* y la otra sobre *sensibilidad*. **Resultados:** Se hallaron diferencias entre las *percepción de formación* de los futuros maestros en Audición y Lenguaje y los de Educación Especial frente a los futuros maestros del resto de especialidades, quienes se sienten peor formados que los primeros. Respecto a la sensibilidad, en general, los futuros docentes presentan compromiso y actitud positiva frente a la integración del alumnado con discapacidad auditiva en centros ordinarios independientemente del sexo, la edad o la especialidad que cursen. **Discusión:** Se confirma la escasa formación de carácter obligatorio en el Grado de Maestro/a en Educación Primaria.

Palabras clave: Discapacidad auditiva, alumnado con discapacidad auditiva, sensibilidad docente, percepción de formación, formación docente.

Abstract

This research work aims to analyze what is the perception of training and sensitivity to students with hearing disabilities of the final year students of the Master's Degree in Primary Education of the University of Valladolid. **Method:** a quantitative, not experimental, cross-sectional investigation of a descriptive nature is carried out. The selected sample is of a purposive non-probabilistic type and consists of 87 students. For the data collection a questionnaire with 18 items is elaborated, of which one half of perception on perception and the other on sensitivity. **Results:** Differences were found between the perceptions of the training of future teachers in Hearing and Language and Special Education for the future teachers of the rest of the specialties, who separated worse than the first ones. With regard to sensitivity, in general, future teachers present a commitment and positive attitude towards the integration of students with hearing disabilities in ordinary centers, regardless of their sex, age or specialization. **Discussion:** The scarce formation of obligatory character in the Degree of Teacher in Primary Education is confirmed.

Key words: Hearing impairment, students with hearing disabilities, teacher sensitivity, perception of training, teacher training.

ÍNDICE

Capítulo 1: Introducción.....	1
1.1. Justificación.....	1
1.2. Definición y delimitación de la investigación.....	3
1.3. Aproximación al problema de investigación.....	4
1.3.1. Objetivos.....	4
1.3.1.1. <i>Objetivo General.</i>	4
1.3.1.2. <i>Objetivos Específicos.</i>	4
1.3.2. Hipótesis.....	5
Capítulo 2: Marco teórico.....	7
2.1 Discapacidad auditiva y aprendizaje.....	7
2.1.1 Aproximación al concepto.....	7
2.1.2 Clasificaciones.....	7
2.1.2.1 <i>Localización de la lesión.</i>	8
2.1.2.2 <i>Momento de adquisición.</i>	8
2.1.2.3 <i>Intensidad del grado de pérdida auditiva.</i>	9
2.1.2.4 <i>Etiología.</i>	10
2.1.3 Atención médico-terapéutica.....	10
2.1.3.1 <i>Ayudas audiológicas.</i>	11
2.1.3.2 <i>Atención terapéutica: intervención logopédica.</i>	11
2.1.4 La familia en la discapacidad auditiva.....	13
2.2 Atención educativa de la discapacidad auditiva.....	13

2.2.1	Necesidades Educativas Especiales.....	13
2.2.2	Disposiciones oficiales.	15
2.2.3	Recursos educativos.	16
2.2.3.1	<i>Ayudas técnicas.</i>	16
2.2.3.2	<i>Profesionales.</i>	18
2.2.4	Profesorado.....	19
2.2.4.1	<i>Formación del profesorado.</i>	19
2.2.4.2	<i>Perfil docente: Competencias profesionales docentes.</i>	21
2.3	Antecedentes: revisión de investigaciones previas.....	26
2.4	Necesidad de docentes formados y sensibilizados	28
Capítulo 3: Método.....		31
3.1.	Diseño metodológico.....	31
3.2.	Población y muestra	31
3.2.1.	Participantes.	31
3.3.	Instrumento.....	32
3.3.1.	Elaboración del instrumento de recogida de datos.	32
3.3.2.	Recogida y cuantificación de los datos.....	34
3.3.3.	Validez del instrumento.....	35
3.3.3.1.	<i>Validez de jueces expertos.</i>	35
3.3.3.2.	<i>Validez Análisis Rasch.</i>	39
3.3.3.2.1.	Propuesta de mejora.....	51
3.4.	Análisis de datos.....	53

Capítulo 4: Resultados.....	55
4.1 Análisis descriptivo	55
4.1.1 Caracterización de la muestra.....	55
4.1.2 Descripción de los resultados de los ítems por factores.	61
4.2 Análisis por factores	67
4.2.1 Normalidad.....	67
4.2.2 Diferencias en relación al sexo, edad y especialidad.....	68
Capítulo 5: Conclusiones.....	75
5.1 Conclusiones y discusión	75
5.2 Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	80
6. Referencias	83
Apéndice A: Cuestionario para jueces expertos.....	91
Apéndice B: Cuestionario.....	95
Apéndice C: Propuesta de cuestionario mejorado.....	97
Apéndice D: Ajuste de los sujetos	99
Apéndice E: Baremos análisis Rasch	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tipos de discapacidad auditiva según el momento de adquisición (Marchesi, 1987)</i>	8
Tabla 2 <i>Tipos de discapacidad auditiva según la intensidad de pérdida auditiva (BIAP, 1997)</i>	9
Tabla 3 <i>Trastornos relacionados con la audición para los que el logopeda está capacitado para intervenir (Gallego et al., 2004)</i>	12
Tabla 4 <i>Tipos de ayudas técnicas en el aula (Patiño y Jáudenes, 2011)</i>	17
Tabla 5 <i>Asignaturas relacionadas con Discapacidad en Grado de Maestro/a en Educación Primaria (2010)</i>	20
Tabla 6 <i>Alumnos de la muestra</i>	32
Tabla 7 <i>Jueces expertos para la evaluación del cuestionario</i>	36
Tabla 8 <i>Modificación de los Ítems después de la evaluación de los jueces expertos</i>	37
Tabla 9 <i>Polaridad de los ítems</i>	39
Tabla 10 <i>Análisis de la dimensionalidad</i>	43
Tabla 11 <i>Saturación de los ítems</i>	43
Tabla 12 <i>Comparativa de los ítems esperados y los obtenidos en relación a las dimensiones</i>	44
Tabla 13 <i>Análisis de la dimensionalidad del factor sensibilidad</i>	46
Tabla 14 <i>Análisis de la dimensionalidad del factor percepción de formación</i>	46
Tabla 15 <i>Ajuste de los sujetos</i>	50
Tabla 16 <i>Ítems inversos y las propuestas de mejora para transformarlos en directos</i> .	51
Tabla 17 <i>Prueba de Kolmogorov-Smirnov para los factores percepción de formación y sensibilidad</i>	67

Tabla 18 <i>Valores estadístico-descriptivos del factor sensibilidad</i>	69
Tabla 19 <i>Prueba U de Mann-Whitney del factor sensibilidad en función del sexo</i>	69
Tabla 20 <i>Prueba U de Mann-Whitney del factor sensibilidad en función de la edad</i>	70
Tabla 21 <i>Prueba U de Mann-Whitney del factor sensibilidad en función de la especialidad</i>	70
Tabla 22 <i>Valores estadístico-descriptivos del factor sensibilidad</i>	70
Tabla 23 <i>Prueba U de Mann-Whitney del factor percepción de formación en función del sexo</i>	71
Tabla 24 <i>Prueba U de Mann-Whitney del factor percepción de formación en función de la edad</i>	71
Tabla 25 <i>Prueba U de Mann-Whitney del factor percepción de formación en función de la especialidad</i>	72
Tabla 26 <i>Tabla cruzada de la variable especialidad en relación al variable sexo</i>	73

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Audiograma de sonidos familiares (Cenjoy Español, Zorita Díaz, y Martín Sastre, 2004)	9
<i>Figura 2.</i> Variables docentes (adaptado de Carbonero et al., 2010).	24
<i>Figura 3.</i> Perfil profesional docente para atender al alumnado con discapacidad auditiva.	29
<i>Figura 4.</i> Tipos de investigación (Adaptado de Hernández Sampieri et al., 2014).	31
<i>Figura 5.</i> Medidas promedio observadas.	41
<i>Figura 6.</i> Mapa de Wright.	48
<i>Figura 7.</i> Curvas de las categorías de respuesta.	49
<i>Figura 8.</i> Distribución de la muestra por sexo	55
<i>Figura 9.</i> Distribución de la muestra por edad	56
<i>Figura 10.</i> Distribución de la muestra por edad en dos grupos.	56
<i>Figura 11.</i> Distribución de la muestra por especialidad.	57
<i>Figura 12.</i> Distribución de la muestra por especialidad en dos grupos.	58
<i>Figura 13.</i> Distribución de la muestra por estudios previos.	58
<i>Figura 14.</i> Distribución de la muestra por cursos complementarios.	59
<i>Figura 15.</i> Distribución de la muestra por la relación con personas con DA.	59
<i>Figura 16.</i> Distribución de la muestra por voluntariado con personas con DA.	60
<i>Figura 17.</i> Distribución de las respuestas a los ítems del factor Sensibilidad.	62
<i>Figura 18.</i> Distribución de las respuestas a los ítems del factor Percepción de formación.	65

A TENER EN CUENTA:

Uso del lenguaje

En relación a las reglas para el uso del lenguaje no sexista, se indica el uso de ambos géneros cuando se refiere a ambos sexos. Por ejemplo, niños y niñas. Sin embargo, basándose en el principio de economía lingüística en el presente trabajo se opta por el uso del masculino genérico englobando ambos géneros en uno solo, a fin de evitar que tanto la escritura como lectura del mismo sea más tediosa. Esta decisión está respaldada por la Real Academia Española: "en los sustantivos que se designan seres animados existe la posibilidad del uso genérico del masculino para designar la clase, es decir, a todos los individuos de la especie, sin distinción de sexos" (RAE, 2001).

Normas de publicación

Para la elaboración del presente trabajo se han seguido las normas de publicación recomendadas por la 6ª edición del Manual de Publicaciones de American Psychological Association (2010). No obstante, se da prioridad a determinadas indicaciones proporcionadas por profesores del Máster, a través de la Guía para la elaboración del Trabajo de Fin de Máster (Arias, de la Calle, Fontal, y Rodríguez, 2015).

Capítulo 1: Introducción

1.1. Justificación

La logopedia es una disciplina profesional reciente en España. En nuestro país se implantó como carrera universitaria en 1992 en dos universidades, la de Valladolid y la Complutense de Madrid (Gallego, Battaner, Rodríguez, García, y Escribá, 2004). Desde entonces, esta profesión ha tenido una evolución notable, intentando dar respuesta a una gran demanda social. Según el Consejo General de Logopedas de España (s.f.): “la cifra global de la población española que necesita o necesitará tratamiento logopédico en algún momento del ciclo vital es del 15,2%” (p.1).

Un aspecto tan importante como necesario para esta disciplina es la investigación. La logopedia busca mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, no sirve con evaluar, diagnosticar o intervenir, es necesario que se comience a trabajar en investigación desde la logopedia. Si se consulta en la Base de datos de Tesis Doctorales (TESEO), llama la atención el escaso volumen de tesis en logopedia frente a otras disciplinas afines. Al consultar en la base de datos, existen 292 en cuyo título aparece la palabra *psicología*, 238 con la palabra *pedagogía*, 144 con *fisioterapia*, 27 con *terapia ocupacional* y, por último, al realizar la búsqueda con *logopedia*, solo aparecen nueve tesis. Esto sugiere, a grandes rasgos, que existiría menor cantidad de investigaciones al respecto, o bien, menor interés en registrar o visibilizar la disciplina (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2018).

El presente trabajo se desarrolla en el contexto del Máster en Investigación Aplicada a la Educación, en este sentido, hay que tener en cuenta que los logopedas no desarrollan su actividad laboral dentro de los centros educativos, sin embargo, sí trabajan con población en edad escolar, y por tanto, la educación y la logopedia están

muy relacionadas. Según el Consejo General de Logopedas de España (s.f.): “el 25% de los niños en edad escolar recibirán asistencia logopédica en algún momento o en todo el proceso educativo” (p.1).

Los objetivos de esta formación de posgrado son tres. En primer lugar, servir como punto de partida para la realización de una tesis doctoral, aspecto que no se descarta en el futuro pudiendo seguir la línea de investigación que en este proyecto se inicia; en segundo lugar, producir conocimiento, objetivo que queda reflejado en los resultados y conclusiones más adelante explicadas; por último, formar investigadores autónomos con dominio de competencias y estrategias del proceso de investigación en el campo de la Educación, objetivo que tras realizar la presente investigación se ha intentado lograr con éxito.

Además de los objetivos, este máster busca el desarrollo de diferentes competencias en sus alumnos. Dos de las competencias que más se relacionan con la presente investigación suponen que los alumnos (Máster Universitario en Investigación Aplicada a la Educación, 2009):

”[...] sean capaces de integrar sus conocimientos relativos a la metodología de investigación apropiada para poder abordar un diagnóstico, intervención y/o evaluación en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos sociales y educativos relacionados con su área de estudio (o multidisciplinares)” (p.1).

“[...] adopten -en todos los aspectos relacionados con la formación a la investigación en educación- actitudes de respeto y promoción de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, de igualdad de oportunidades, de no discriminación, de accesibilidad universal de las personas con discapacidad.” (p.1).

La presente investigación tiene como fin último favorecer la igualdad de oportunidades y la no discriminación del alumnado con discapacidad auditiva, considerando que este último tiene derecho a recibir una educación de calidad y a que sus necesidades educativas sean atendidas por profesionales cualificados.

1.2. Definición y delimitación de la investigación

En la actualidad, la inclusión escolar de niños con necesidades educativas especiales es un tema de gran interés, ya que está contemplado en la normativa institucional (LOMCE, 2013):

“b) La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad” (p.11).

De entre todas las discapacidades y dificultades que puede presentar el alumnado que debe ser incluido en las aulas ordinarias, esta investigación se centra en la discapacidad auditiva.

La atención brindada a las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva, han evolucionado mucho en los últimos años gracias a nuevas ayudas técnicas como audífonos, implantes cocleares, emisoras de Frecuencia Modulada o el bucle magnético. Todas estas ayudas, tomadas como recursos, facilitan la escolarización de este alumnado en un colegio ordinario.

A diferencia de otras discapacidades o dificultades, la discapacidad auditiva puede no ser tan evidente desde el punto de vista físico. Incluso, en determinadas situaciones, puede pasar totalmente inadvertido como es el caso del audífono o de los implantes ocultos por el pelo. Esto facilita que la discapacidad auditiva pueda pasar desapercibida por el profesorado en relación con otros alumnos con necesidades especiales. Por todo ello, este proyecto se sitúa ante la necesidad percibida de docentes adecuadamente formados y sensibilizados desde la titulación universitaria del Grado de Maestro/a en Educación Primaria, para la atención de las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva.

1.3. Aproximación al problema de investigación

1.3.1. Objetivos.

Ante la necesidad percibida de docentes formados y sensibilizados en la atención de las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva, se plantean los siguientes objetivos e hipótesis:

1.3.1.1. Objetivo General.

Conocer el perfil profesional docente de estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Primaria en relación con la atención del alumnado con discapacidad auditiva.

1.3.1.2. Objetivos Específicos.

- Identificar los contenidos de aprendizaje sobre la atención del alumnado con discapacidad auditiva, y su comparación con la normativa asociada.
- Crear un instrumento de recogida de datos para medir sensibilidad y percepción de formación de futuros docentes frente a la discapacidad aditiva.
- Conocer, mediante un cuestionario “ad hoc”, la percepción de formación académica y sensibilidad de los estudiantes de último curso de Grado de Maestro/a en Educación Primaria, en cuanto a la discapacidad auditiva.
- Analizar y plantear pautas de formación y sensibilización para el alumnado del Grado de Maestro/a en Educación Primaria para la mejora de la atención del alumnado con discapacidad auditiva.

1.3.2. Hipótesis.

H1: La percepción sobre la formación en discapacidad auditiva del alumnado del Grado de Maestro/a en Educación Primaria es de insuficiencia para atender las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva.

H2: Ciertas característica sociodemográficas de los estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Primaria, como la realización de estudios previos, la relación que han tenido con personas con discapacidad auditiva o la participación en actividades de voluntariado, influyen en su sensibilización hacia la atención de las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva.

Capítulo 2: Marco teórico

2.1 Discapacidad auditiva y aprendizaje

2.1.1 Aproximación al concepto.

Definir discapacidad auditiva es complejo. En lo que respecta a la terminología, a lo largo del tiempo la discapacidad auditiva ha sido conocida como *sordomudez*, *duro de oído*, *hipoacusia*, *deficiencia auditiva*, *pérdida auditiva* o también *anacusia*, aunque el más extendido ha sido *sordera*. En la actualidad el término correcto para referirse a las personas que padecen algún tipo de pérdida auditiva es *persona sorda* o *persona con discapacidad auditiva*. Según el Grupo de Evaluación, Clasificación y Epidemiología de la Organización Mundial de la Salud (1999), la Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad (CIDDM-2) establece que: “es importante que los individuos no sean reducidos o caracterizados solo en base a sus deficiencias, limitaciones en la actividad o restricciones en la participación”. En este sentido el peso debe ir siempre en la persona y no en la discapacidad.

Al igual que con la terminología existen múltiples definiciones para el concepto de discapacidad auditiva. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) aporta la siguiente definición:

“Se dice que alguien sufre pérdida de audición cuando no es capaz de oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal, es decir, cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o superior a 25 dB” (p.1).

2.1.2 Clasificaciones.

A continuación se presentan las distintas clasificaciones que la literatura suele proveer sobre las personas con discapacidad auditiva. Las mismas pueden categorizarse en función de los aspectos de la discapacidad a los que se atiende.

2.1.2.1 Localización de la lesión.

En función de la estructura anatómo-fisiológica dañada que causa la lesión que produce discapacidad auditiva, se diferencian tres tipos de la misma (Manrique y Huarte, 2004):

- Sordera de transmisión o conductiva: existe una afectación mecánica en el oído que no permite que el sonido llegue al órgano de Corti, estructura que se encuentra en el oído interno y que se encarga de convertir las onda sonoras en impulsos eléctricos codificables. La afectación se encuentra a nivel de oído externo o medio.
- Sordera de percepción o neurosensorial: la localización se encuentra en el órgano de Corti (oído interno), en las vías aferentes o en los centros superiores auditivos.
- Sordera mixta: existe una lesión de los dos tipos anteriores, es decir, de transmisión y de percepción.

2.1.2.2 Momento de adquisición.

En relación con el momento en el que aparece la discapacidad auditiva se pueden diferenciar tres tipos recogidos en la Tabla 1.

Tabla 1

Tipos de discapacidad auditiva según el momento de adquisición (Marchesi, 1987)

Prelocutiva	Antes de la adquisición y desarrollo del lenguaje (0-2/3 años).
Perilocutiva	Durante el desarrollo y adquisición del lenguaje (2/3-4 años).
Postlocutiva	Después de que las adquisiciones lingüísticas fundamentales hayan sido adquiridas (4 años en adelante).

Esta variable es de gran importancia en la adquisición y desarrollo del lenguaje. Jensema (1975), citado en Marchesi (1987), comprobó que los niños que presentaban discapacidad auditiva posterior a los tres años, disponían de un vocabulario y

2.1.2.4 Etiología.

En relación con la causa que produce la discapacidad auditiva, según Marchesi (1987) se pueden diferenciar dos grandes tipos:

- De base hereditaria: son causadas por una alteración genética y, en consecuencia, todas son prenatales. En el estudio realizado por Gentile y Rambin (1973) se indica que aproximadamente el 30% de las sorderas son de base genética.
- Adquiridas: estas a su vez pueden subdividirse en,
 - Prenatales: se adquieren en algún momento entre la concepción y el parto. Algunas de las causas más frecuentes son infecciones como la rubeola.
 - Perinatales: se producen durante el parto. Algunas de las principales causas son: prematuridad, hipoxia y la hiperbilirrubinemia.
 - Post-natales: se adquiere en cualquier momento una vez pasado el periodo neonatal (28 días de vida). Existen multitud de causas por las que se puede adquirir en este momento, algunas de las más importantes son la otitis media crónica, la meningitis bacteriana, el sarampión, la parotiditis epidémica, entre otras.

2.1.3 Atención médico-terapéutica.

Existen recursos o ayudas técnicas que permiten a las personas con discapacidad auditiva aprovechar las estructuras y órganos que conservan potenciando al máximo sus restos auditivos con el objetivo de que puedan oír. Además de estos recursos la atención terapéutica es muy importante en la habilitación de las personas con discapacidad auditiva, donde el logopeda ocupa un papel fundamental. A continuación se explican estas atenciones médico-terapéuticas.

2.1.3.1 Ayudas audiológicas.

Audífono.

El audífono es un recurso técnico que ayuda a aprovechar y potenciar los restos auditivos del usuario. Este dispositivo amplifica el sonido permitiendo favorecer la comunicación de las personas con discapacidad auditiva.

Implante coclear.

El implante coclear es un recurso técnico que mejorara la audición de las personas con discapacidad aditiva. Este implante transforma la energía sonora en impulsos eléctricos capaces de estimular el nervio coclear, permitiendo así la percepción auditiva. (Manrique, 2004).

En lo que respecta a las ayudas audiológicas, el médico otorrinolaringólogo es quien diagnostica, valora y prescribe la prótesis auditiva o el tratamiento médico-quirúrgico. El audioprotesista es quien adapta, revisa y realiza un seguimiento de los audífonos (Jáudenes, 2011).

2.1.3.2 Atención terapéutica: intervención logopédica.

Según Gallego, Battaner, Rodríguez, García y Escribá (2004), el logopeda está habilitado para realizar las siguientes actuaciones en relación con la intervención de las necesidades terapéuticas que pueden presentar las personas con discapacidad auditiva:

- “1. En el ámbito de las anomalías de la expresión oral o escrita:
 - La reeducación de las funciones del lenguaje en el niño/a que presente un hándicap motor, sensorial o mental.
 - La reeducación de los trastornos de la articulación, del habla o del lenguaje oral (disfasias, tartamudez) sea cual sea su origen.
 - El aprendizaje de los sistemas alternativos o aumentativos de la comunicación.
2. En el ámbito de las patologías otorrino-laringológicas:
 - La reeducación de las funciones oro-faciales que suponen trastornos de la articulación y el habla.

- La reeducación y la conservación de la voz, del habla y del lenguaje, la desmutización y el aprendizaje de la lectura labial, comprendidos en el caso de los implantados cocleares o de otros dispositivos de rehabilitación o de suplencia de la sordera” (p.98)

Gallego et al. (2004) también señalan cuáles son los trastornos relacionados con la audición para cuya intervención el logopeda está capacitado para intervenir, los mismos se representan en la Tabla 3.

Tabla 3

Trastornos relacionados con la audición para los que el logopeda está capacitado para intervenir (Gallego et al., 2004)

1. Trastornos del desarrollo del lenguaje:

1.4. Trastornos en los que el desarrollo del lenguaje se ve alterado o impedido por déficit sensoriales:

- Hipoacusias y sorderas prelocutivas y postlocutivas.
 - Alteraciones de la audición y el lenguaje en implantes cocleares.
-

Por todo ello queda constatado que la intervención del lenguaje y comunicación de las personas con discapacidad auditiva es competencia del logopeda. Esta intervención debe tener como bases principales (Ruíz Paredes, 2011):

- La evaluación e intervención interdisciplinar.
- Entender al niño en su globalidad, teniendo en cuenta las diferentes dimensiones.
- Tener en cuenta y fomentar la participación familiar.
- Estrategias de habilitación comunicativa y lingüística con la finalidad de conseguir una comunicación funcional.
- Potenciar la percepción auditiva, aprovechando las ayudas técnicas en caso de que las haya.

2.1.4 La familia en la discapacidad auditiva.

El nacimiento de un hijo supone en sí mismo grandes cambios en la familia, estos cambios, aunque puedan generar estrés, son normales y cotidianos. Sin embargo, según Sánchez y Femenías (2003): “el nacimiento de un hijo con algún tipo de discapacidad es un evento estresantemente crítico, persistente en el tiempo. [...] además, unidas a la incertidumbre de la situación, aparecen preocupaciones basadas en las necesidades especiales del niño” (p.2). También Lederberg y Goldbach (2002) (Suárez y Rodríguez, 2006) sugieren que el caso del nacimiento de un niño sordo en una familia oyente puede producir un fuerte impacto en la vida familiar.

Jáudenes (2011) señala que, una vez que se realiza el diagnóstico de la pérdida auditiva, la familia se encuentra en un periodo de gran vulnerabilidad y puede sentirse desbordada, ya que debe hacer frente a un gran esfuerzo complementario que no esperaba. Posteriormente, se elabora el *duelo*, y deben afrontar la nueva situación adaptándose a ella. La orientación y apoyo a las familias es de gran relevancia para que éstas cumplan el papel que les corresponde en la ayuda de su hijo con discapacidad auditiva.

2.2 Atención educativa de la discapacidad auditiva

2.2.1 Necesidades Educativas Especiales.

Como se ha ido señalando, el niño con discapacidad auditiva necesita seguir un proceso de atención médico-terapéutica por profesionales, ya que requiere de una atención individual y especializada. En el caso de su escolarización, el alumno con discapacidad auditiva presenta una serie de necesidades educativas especiales a las que el centro educativo debe atender. Camacho-Hermoso (2014) realiza una recopilación de

estas necesidades a partir de la publicación de Alemán, Ardanaz, Muruzábal y Poyo (2007). Entre estas necesidades destacan:

- Necesidad de comunicarse mediante un sistema: acceso a lenguaje oral gracias a los restos auditivos, aprendizaje de lectura labial o uso de lengua de signos como sistema de comunicación aumentativo o alternativo.
- Necesidad de potenciar al máximo los restos auditivos: con el uso de prótesis auditivas (audífonos o implante coclear), uso de recursos de aplicación (emisora FM o bucle magnético).
- Necesidad de aprender el lenguaje escrito: comprender el lenguaje escrito (lectura) y ser capaz de expresarse a través de él (escritura).
- Necesidad de adquirir el lenguaje oral: intervención logopédica para aprender el lenguaje oral.
- Necesidad de fomentar la inclusión social y la confianza en sí mismo.
- Necesidad de orientación a su familia.

Estas necesidades son clasificadas por García Perales y Herrero Priego (2008) en tres niveles:

- Nivel del centro: para hacer posible el acceso a la información y comunicación en igualdad que el resto de sus compañeros (espacios, profesionales, proyectos educativos).
- Nivel de aula: para facilitar el acceso a la información y comunicación, (metodología, ayudas técnicas, material didáctico).
- Nivel individual: para facilitar y desarrollar los objetivos del currículum, (adaptación individual, participación, desarrollo emocional, lectura y escritura).

2.2.2 Disposiciones oficiales.

Ateniendo a las disposiciones oficiales en relación con los derechos y atención de las personas con discapacidad auditiva, se realiza la siguiente revisión:

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (1994) por la cual la integración educativa del alumnado con necesidades educativas especiales se aborda de forma internacional: “Las personas con necesidades educativas especiales deben tener acceso a las escuelas ordinarias, que deberán integrarlos en una pedagogía centrada en el niño, capaz de satisfacer esas necesidades.” (p.8)
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Con esta ley se promueve la accesibilidad de las personas con discapacidad tanto dentro como fuera de los centros educativos.
- Ley Orgánica 2/2006 de educación (LOE). Se hace referencia a la atención a la diversidad y normalización de diferentes grupos de alumnos con necesidad específica de apoyo educativo. En lo que respecta al alumnado con discapacidad auditiva están incluidos en *discapacidad sensorial*:

“[...] alumnos que requieren una atención educativa diferente a la ordinaria por presentar alguna necesidad específica de apoyo educativo y establece los recursos precisos para acometer esta tarea con el objetivo de lograr su plena inclusión e integración. Se incluye concretamente en este título el tratamiento educativo de las alumnas y alumnos que requieren determinados apoyos y atenciones específicas derivadas de circunstancias sociales, de discapacidad física, psíquica o sensorial o que manifiesten trastornos graves de conducta” (p.12).
- Ley 27/2007, de 23 de octubre por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. En esta Ley se especifica que el

alumnado con discapacidad auditiva podrá elegir entre recibir educación en lengua oral o en lengua de signos:

“ Libertad de elección: Las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas y, en su caso, sus padres o representantes legales, en el supuesto de que sean menores de edad o estén incapacitadas podrán optar por la lengua oral y/o la lengua de signos española y/o las lenguas de signos propias de las Comunidades Autónomas”. (pp. 8-9).

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Esta Ley sigue los principios de integración, inclusión e igualdad de oportunidades que su predecesora (LOE, 2006).

Como se puede comprobar en esta revisión de disposiciones oficiales, existen multitud de ellas donde se hace referencia a la necesidad de integración e inclusión del alumnado con discapacidad -en este caso con discapacidad auditiva- dentro del aula ordinaria.

2.2.3 Recursos educativos.

2.2.3.1 Ayudas técnicas.

El aula escolar es un recinto ruidoso, en el que la inteligibilidad del habla del docente puede verse afectada por múltiples factores. BIAP (1997) señala que existen diferentes factores dentro del aula que pueden afectar a la inteligibilidad del habla del docente. Para facilitar la comunicación entre el docente y el alumno con discapacidad auditiva es necesario controlar los niveles de ruido e intentar que el tiempo de reverberación sea el adecuado.

En este sentido existen múltiples ayudas técnicas que permiten mejorar la comunicación del docente con el alumno con discapacidad auditiva. Todo ello con la intención de eliminar o contrarrestar esos factores que dificultan que el alumno acceda

al mensaje. Siguiendo la clasificación de Patiño y Jáudenes (2011), se pueden diferenciar una serie de cursos dentro de los centros escolares para la atención del alumnado con discapacidad auditiva. Estos se recogen en la Tabla 4.

Tabla 4

Tipos de ayudas técnicas en el aula (Patiño y Jáudenes, 2011)

Recursos Auditivos	
Equipo de Frecuencia Modulada (FM)	Dispositivo con un emisor, para el docente, y un receptor, para el alumno con discapacidad auditiva. La señal del emisor al receptor se transmite por frecuencia modulada y lo transmite directamente al audífono o implante del alumno y elimina así todo el sonido ambiente y ruido de fondo.
Bucle Magnético	Ayuda auxiliar a prótesis auditivas (implante o audífono) que permite la accesibilidad auditiva al entorno facilitando la comunicación en contextos contaminados por ruido ambiente. Es un cable conectado a un amplificador, el audio pasa por una corriente eléctrica en el cable y este genera un campo magnético. Esta señal es recogida directamente por la prótesis.
Recursos visuales	
Subtítulos	Los subtítulos son un recurso de gran utilidad para facilitar la comprensión del alumnado con discapacidad auditiva en el visionado de material audiovisual.
Información en pantallas y rótulos	Es un recurso complementario a la megafonía. En lugares como comedores o pasillos, reforzar el mensaje sonoro con el visual ayuda a la orientación en el entorno escolar del alumno con discapacidad auditiva.
Señales luminosas	Es recomendable que en los centros escolares se complemente a las señales sonoras con avisos de señales luminosas. Estas primeras pueden pasar inadvertidas por el alumno sordo, aun cuando el alumno es usuario de prótesis, pues pueden enmascarse con el ruido ambiente.

2.2.3.2 Profesionales.

Maestro en Audición y Lenguaje.

Según se recoge en la Memoria de Grado de Graduado/a en Educación Primaria de la Universidad de Valladolid (2010) los Maestros en Audición y Lenguaje tienen las siguientes competencias relacionadas con el alumnado con discapacidad auditiva. Deben atender los trastornos del desarrollo del lenguaje y el habla, donde se incluyen los trastornos de la audición. También deber ser capaces de evaluar la planificación de trabajo individualizada en el ámbito de la audición y el lenguaje, Aplicando y enseñando sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y planificando técnicas de evaluación y intervención en deficiencias auditivas.

Maestro en Educación Especial.

En la Memoria de Grado (2010) anteriormente señalada también se recogen las competencias del Maestro en Educación Especial. Relacionadas con la atención al alumnado con discapacidad auditiva destacan, la detección e identificación de posibles alteraciones a nivel emocional, comunicativo, cognitivo que puedan darse en el contexto educativo. Además deben “Crear entornos de aprendizaje que faciliten procesos globales de integración escolar y trabajo colaborativo con el profesorado, familias y equipos psicopedagógicos” (p.p. 18). Por último, deben asesorar a la familia cuando sea necesario.

Intérprete de Lengua de Signos Española.

Su labor es la de interpretar a la lengua de signos lo que comunica el docente de forma oral, ya sea en el aula o en otros espacios educativos. Es un mediador lingüístico, facilita el acceso al currículo y permite el proceso de enseñanza-aprendizaje a aquellos alumnos que no pueden comunicarse mediante el lenguaje oral. (Lozano, 2009).

2.2.4 Profesorado.

2.2.4.1 Formación del profesorado.

Formación académica universitaria.

Desde la Universidad se forma a los futuros docentes para que sean capaces de ofrecer al alumnado una atención de calidad. Según recoge la Universidad de Valladolid (UVa) (2010), en relación con el Grado de Maestro/a en Educación Primaria: “es objetivo del título lograr en estos profesionales, habilitados para el ejercicio de la profesión regulada de Maestro en Educación Primaria, la capacitación adecuada para afrontar los retos del sistema educativo y adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas” (p.25).

En este sentido, y teniendo en cuenta los objetivos que también describe la UVa, cabe esperar que la formación de los futuros docentes tenga en cuenta la atención a la diversidad y se manifieste en el contenido de las asignaturas. Como se refleja en el tercer objetivo descrito de nuevo por la Universidad de Valladolid (2010): “diseñar, planificar, adaptar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje para el alumnado con necesidades educativas específicas, en colaboración con otros docentes y profesionales del centro” (p.25).

En la Tabla 5 se recogen las asignaturas relacionadas con el alumnado con discapacidad y en particular con discapacidad auditiva:

Tabla 5

Asignaturas relacionadas con Discapacidad en Grado de Maestro/a en Educación Primaria (2010)

Curso	Tipo	ETCS	Asignatura	R.D.A*
1°	Obligatoria	-	-	-
2°	Obligatoria	6	Fundamentos psicopedagógicos de la atención a la diversidad	Sí
3°	Obligatoria	-	-	-
3°	Optativa AL	6	Fundamentos Psiconeurobiológicos	Sí
3°	Optativa AL	6	Psicopatología del lenguaje	Sí
4°	Optativa AL	4	Evaluación e intervención en los trastornos del Habla	No
4°	Optativa AL	8	Evolución e intervención en los trastornos del lenguaje y SAC	No
4°	Optativa AL	6	Evaluación e intervención en los trastornos de la lectoescritura	No
3°	Optativa EE	6	Fundamentos de neurobiología	Sí
3°	Optativa EE	6	Psicopatología de la infancia y la adolescencia	No
4°	Optativa EE	6	Aspectos evolutivos y educativos de la discapacidad sensorial y motora	Sí
4°	Optativa EE	8	Aspectos evolutivos y educativos de los Trastornos del Desarrollo y la discapacidad intelectual	No
4°	Optativa EE	4	Atención psicoeducativa del alumnado con altas capacidades	No

*R.D.A.: Relación con discapacidad auditiva.

Formación complementaria.

En lo que respecta a la formación docente, diferente de la formación universitaria, los profesores pueden recibir formación complementaria. Esta formación puede ser por su cuenta, realizando cursos de formación o bien a través de los Centros de Formación e Innovación Educativa (CFIE). Entre las funciones de estos centros está la de ofrecer cursos de formación a docentes.

En el CFIE de Valladolid, para el curso escolar 2017/2018 se han ofertado 76 cursos de formación. De esos 76 cursos, solo 3 están relacionados con la atención de alumnos con algún tipo de discapacidad: “Atención a la diversidad. Detención y prevención”, “Atención a la diversidad: TDAH” e “Introducción a la Lengua de Signos Española”. Para estimar la baja prevalencia de cursos con temática sobre discapacidad, se puede observar que en el mismo período se realizaron 19 cursos relacionados con robótica educativa o nuevas tecnologías y 10 relacionados con lengua extranjera.

2.2.4.2 Perfil docente: Competencias profesionales docentes.

Delimitar el concepto de *competencia* es complicado, existen múltiples definiciones que intentan explicarlo. La Real Academia Española (RAE) (2014) lo define como: “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

Para Perrenoud (2008): "Una competencia permite hacer frente regular y adecuadamente, a un conjunto o familia de tareas y de situaciones" (p.3).

Según la Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, competencia profesional es “el conjunto de conocimientos y

capacidades que permitan el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo”. (p.3).

En relación al concepto de competencia es necesario señalar que existen diferentes clasificaciones. Rodríguez Esteban (2007) explica una clasificación de las competencias dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, dividiéndolas en:

- Competencias básicas o clave: aquellas indispensables para vivir bien en contexto social, se aprenden y desarrollan a lo largo de toda la vida. Entre ellas encontramos la comunicación en lengua materna, el cálculo, comprensión en matemáticas ciencias y tecnología, las TIC, entre otras.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2001) agrupa estas competencias en tres:

- Usar herramientas de manera interactiva (lenguaje, tecnología).
- Actuar de forma autónoma (defender derechos, intereses y responsabilidades).
- Interactuar en grupos heterogéneos. (cooperación, resolución de conflicto).
- Competencias de Espacio Europeo de Educación Superior (Proyecto Tuning, 2006):
Competencias genéricas y específicas.
 - Competencias genéricas: son aquellas compartidas o comunes a cualquier titulación (capacidad de aprender).
 - Competencias específicas: son aquellas propias de cada área de conocimiento.
- Competencias laborales o profesionales: referidas a aquellas competencias propias de una profesión. En estas competencias se encuentran las *competencias*

profesionales docentes. Son muchas las clasificaciones que existen en relación con este tipo de competencias. Algunas de las más reconocidas son las siguientes.

Bunk (1994) diferencia entre dos grandes tipos de competencias profesionales atendiendo a su naturaleza. Por una lado, las relacionadas con los conocimientos, destrezas, aptitudes y procedimientos y, por otro, con el comportamiento y las formas de organización. Cada una de estos tipos de competencias, se subdivide, a su vez, en dos competencias más específicas, dando como resultado un modelo de cuatro competencias:

- Competencia técnica: conceptos, destrezas y aptitudes.
- Competencia metodológica: procedimiento de trabajo, resolución de problemas, capacidad de adaptación
- Competencia social:
 - o Individuales: disposición al trabajo, adaptación.
 - o Interpersonales: honradez, altruismo, cooperación, trabajo en equipo.
- Competencia participativa: capacidad de organización coordinación, responsabilidad.

Otro modelo es el de Echevarría Samanes (2002), quien diferencia entre:

- Competencia técnica (Saber): poseer conocimientos de determinado ámbito profesional, para dominar como experto, contenido y tareas acordes con la actividad laboral.
- Competencia metodológica (Saber hacer): saber aplicar esos conocimientos a situaciones laborales concretas.

- Competencia participativa (Saber estar): estar predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la comunicación, cooperar con los demás y orientado al trabajo en grupo.
- Competencia personal (Saber ser): actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades y toma de decisiones.

Carbonero, Valdivieso y Martín, (2010) realizan un análisis de diferentes clasificaciones y modelos y proponen dos ámbitos de competencias interdependientes:

- Competencia científico-didáctica: referida al currículo explícito y prescriptivo de base para la formación inicial y continua del profesorado.
- Competencia personal-instrumental: referida directamente a los ámbitos inherentes a la profesionalización del docente, elementos individuales, contextuales, profesionales, e incluso interactivos, que configuran y definen el perfil docente.

Además de estas competencias describen una serie de variables *moduladoras* que generan un modo particular de enseñar del docente, se encuentran representadas en la Figura 2.

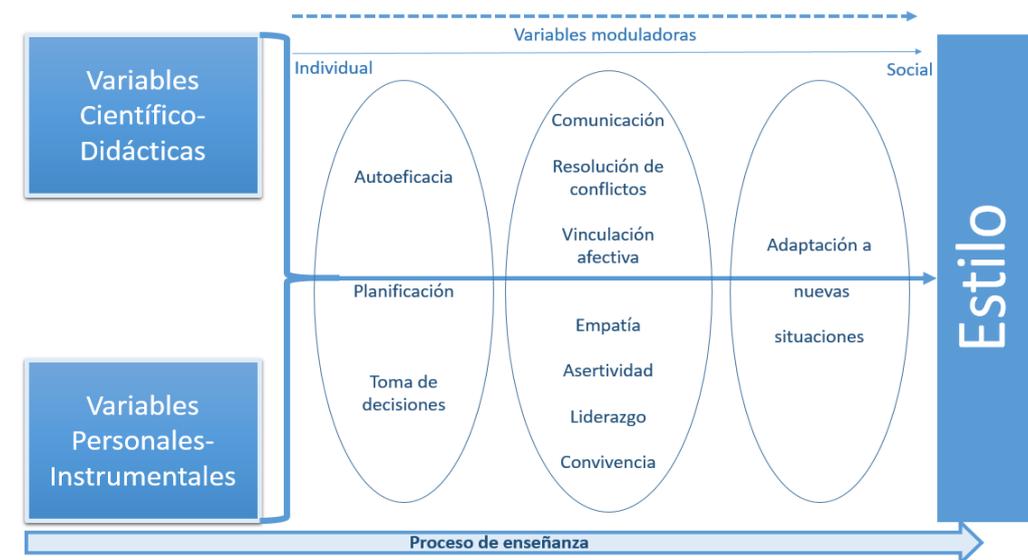


Figura 2. Variables docentes (adaptado de Carbonero et al., 2010).

En relación con las competencias profesionales que debe tener un docente, Perrenoud (2005) señala las siguientes:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.
3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.
4. Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo.
5. Trabajar en equipo.
6. Participar en la gestión de la escuela.
7. Informar e implicar a los padres.
8. Utilizar las nuevas tecnologías.
9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión.
10. Organizar la propia formación continua. (p.6)

En el caso concreto de las competencias profesionales docentes necesarias para atender al alumnado con discapacidad auditiva Camacho-Hermoso (2014) realiza una clasificación de competencias estratégicas de carácter didáctico-curricular:

- Competencias estratégicas de planificación: referidas a la preparación de enseñanza (objetivos, contenidos, actividades, metodología y recursos) y a su adaptación al alumnado con discapacidad auditiva.
- Competencias estratégicas metodológicas: en relación con la metodología aplicada para la enseñanza y en su adaptación a alumnado con discapacidad auditiva.
- Competencias estratégicas de comunicación: referidas a las habilidades, recursos y técnicas en la comunicación del docente y el alumnado con discapacidad auditiva.
- Competencias estratégicas de evaluación: en relación con los instrumentos y técnicas de evaluación del aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva.

2.3 Antecedentes: revisión de investigaciones previas

Existen investigaciones relacionadas con la inclusión educativa del alumnado con discapacidad y la preparación por parte de los docentes para ello. Suriá Martínez (2012), en un estudio realizado en una muestra de 116 docentes con experiencia con alumnos con discapacidad, señala dos aspectos importantes en relación con la integración educativa y el profesorado. Por un lado, que este profesorado siente cierta incomodidad y malestar en trabajar con alumnos con discapacidad en sus clases. Por otro lado, estos docentes se muestran poco de acuerdo con que presenten una buena preparación para atender al alumnado con discapacidad.

En relación con la preparación de los docentes frente a la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, Bermejo García, Fajardo Caldera, Ruíz Fernández, Vicente Castro, Borrachero Cortés, y Brígido Mero, (2012), al trabajar con una muestra de 937 docentes de Educación Primaria, señalan que cerca del 50% de los participantes indica que su formación inicial académica respecto a la integración es muy deficitaria o inexistente.

Alemany Arrebola y Villuendas Giménez (2004), con una muestra de 39 docentes, llegan, entre otras conclusiones, a las siguientes:

“El imponer al profesorado esta nueva forma de entender la educación no significa que éste se implique. [...] Consideramos que la clave para poner en práctica cualquier reforma es contar con la colaboración y el compromiso del docente”. (p.202)

“El sentimiento generalizado de los docentes es el de ansiedad ante la idea o el hecho de integrar a alumnos con necesidades educativas especiales en el aula porque no se sienten preparados y les falta la ayuda del profesor de apoyo, del equipo psicopedagógico, de los padres y de la Administración”.(p.202)

Álvarez, Castro, Campo-Mon y Álvarez-Martino, (2005), en su investigación, con una muestra de 389 docentes de Educación Primaria, afirman que la actitud y

dedicación de los maestros hacia los alumnos con necesidades educativas específicas es positiva. Sin embargo, la conclusión final a la que llegan es que la integración no está funcionando todo lo bien que debería hacerlo.

En general todas estas investigaciones valoran dos aspectos. Por un lado, la formación de los docentes en relación con su preparación para atender al alumnado con necesidades educativas especiales y, por otro, su actitud ante la inclusión en las aulas ordinarias de este alumnado. En términos generales, en todas las investigaciones presentadas anteriormente, la formación es deficitaria o los docentes sienten que lo es, y aunque su actitud sea positiva frente a la inclusión, esto les genera, a muchos de ellos, inquietud, ansiedad y malestar.

En particular, en lo que respecta a la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva, Camacho-Hermoso (2014) realiza su tesis doctoral sobre las competencias estratégicas del profesorado que atiende a este alumnado. En ella llega a la siguiente conclusión: “la formación específica del profesorado encuestado relacionada con la discapacidad auditiva es insuficiente” (p.256). En relación a las diferentes competencias estratégicas, los docentes presentan menos formación en aspectos metodológicos y de planificación de las clases, mientras que se muestran algo más formados en estrategias de evaluación y comunicación, siendo estas últimas las más empleadas por el profesorado.

2.4 Necesidad de docentes formados y sensibilizados

Esta investigación se realiza partiendo de una necesidad percibida personalmente. Esta necesidad surge por parte de padres de alumnos con discapacidad auditiva y su preocupación sobre la atención que reciben sus hijos por parte de los docentes.

Como previamente se ha comentado, los alumnos con discapacidad auditiva, lleven o no prótesis que permitan su audición, presentan necesidades educativas especiales. Por ello, es necesario que los docentes conozcan estas necesidades y de este modo puedan atenderlas de forma óptima.

Anteriormente se ha señalado la clasificación de Carbonero et al. (2010), atendiendo a dos competencias de los docentes (científico-didáctica y personal-instrumental). Siguiendo esta línea se concibe un instrumento de recogida de datos, el cual consta por un lado, de ítems referidos a la *percepción de formación* de los futuros docentes en relación a la discapacidad auditiva. Por otro lado, en lo que respecta a lo personal, de todos los elementos individuales, contextuales, profesionales, interactivos, que configuran y definen el perfil docente, se analiza la *sensibilidad* frente al alumnado con discapacidad auditiva.

En este sentido, es necesario entender qué es *sensibilidad*. La Real Academia Española (RAE) (2017) lo define como: “cualidad de sensible”.

Según Hansen (2002), la sensibilidad moral “es la disposición de una persona ante la vida, las personas y los acontecimientos a los que se enfrenta; describe cómo combina la humanidad con la reflexión en su manera de tratar y considerar a los demás”.

Para esta investigación se decide acuñar este término, entendiendo *sensibilidad moral docente* como la actitud del docente que se caracteriza por la empatía, comprensión, aceptación y compromiso en favorecer la igualdad de oportunidades de todos los alumnos, independientemente de que presenten algún tipo de discapacidad. En función de la definición planteada, se representa la conceptualización del término perfil profesional docentes en la Figura 3.

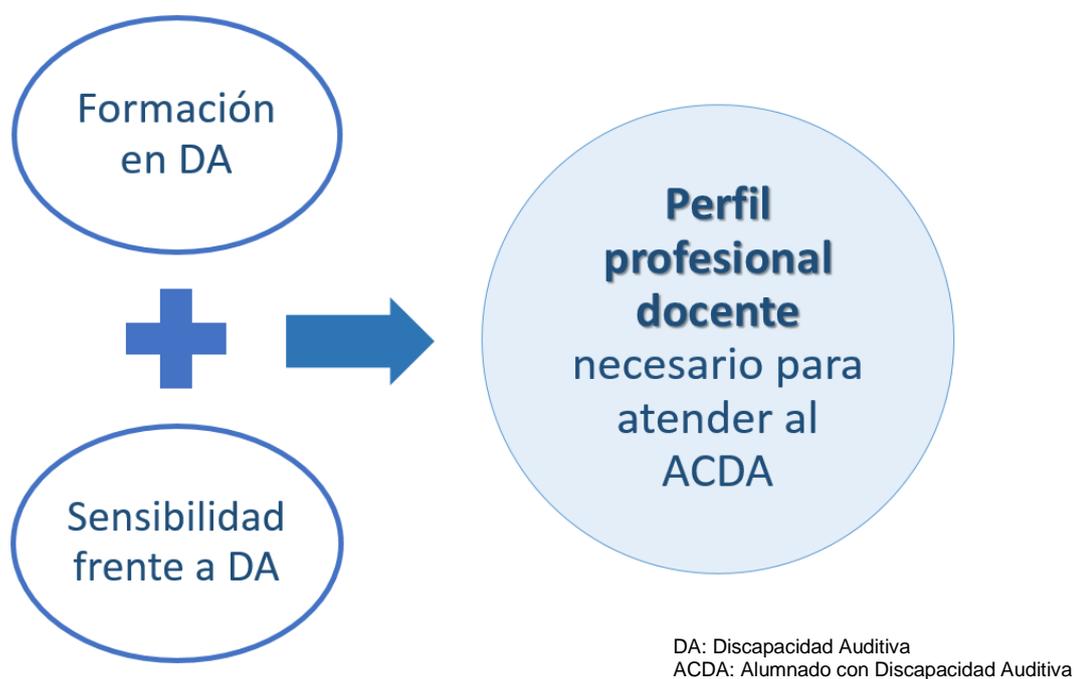


Figura 3. Perfil profesional docente para atender al alumnado con discapacidad auditiva.

Capítulo 3: Método

3.1. Diseño metodológico

La presente investigación, siguiendo a Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), es de corte cuantitativo, de tipo no experimental, transversal y de carácter descriptivo.

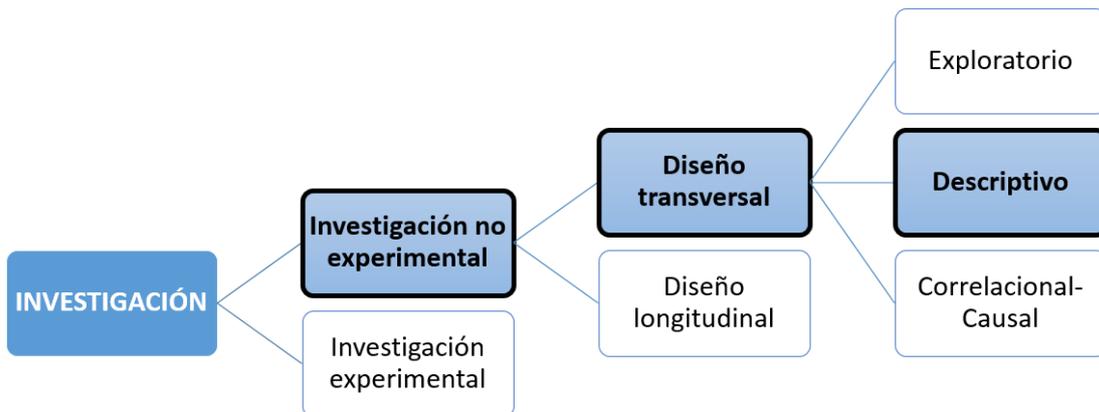


Figura 4. Tipos de investigación (Adaptado de Hernández Sampieri et al., 2014).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Participantes.

La muestra seleccionada para la investigación es por muestreo no probabilístico de tipo propositivo, se elige a los participantes por poseer un conjunto de características clave (Castellanos, 2018). Como requisito indispensable para esta investigación todos los participantes deben encontrarse matriculados en 4º de Grado de Maestro/a en Educación Primaria en el curso 2017/18 de la Universidad de Valladolid.

De los 284 alumnos matriculados en cuarto curso del Grado de Maestro/a en Educación Primaria en la Universidad de Valladolid finalmente se obtiene el cuestionario correctamente cumplimentado de 87 alumnos.

La aplicación del cuestionario se realizó durante la última semana lectiva de diciembre de 2017.

De los tres grupos que forman cuarto curso, la aplicación se realizó a los grupos 3 y 2.

Del grupo 2 cumplieron el cuestionario un total de 48 alumnos. Del grupo 3 cumplieron el cuestionario un total de 40 alumnos, aunque uno de ellos tuvo que ser eliminado por no cumplir con los requisitos de la investigación.

En total se obtuvieron 87 cuestionarios cumplimentados correctamente y válidos para la investigación a desarrollar de un Universo de 284 estudiantes. Esta muestra supone aproximadamente el 30% del total de alumnos matriculados en cuarto curso.

Tabla 6

Alumnos de la muestra

Grupo 2: 48 alumnos	TOTAL: 87 alumnos
Grupo 3: 39 alumnos	

3.3. Instrumento

3.3.1. Elaboración del instrumento de recogida de datos.

Se elabora un cuestionario “ad hoc” específico para la muestra seleccionada. En la concepción del instrumento se determina que para elaborar los ítems es necesario diferenciar dos dimensiones: *sensibilidad* y *percepción de formación* por otro. Es decir una dimensión personal y otra académica.

Para la elaboración del cuestionario se llevó a cabo un proceso dividido en una serie de fases:

FASE 1: Fase individual. Se realiza una amplia batería de ítems con todas las ideas. Gracias a una *lluvia de ideas* se recopilan todas las opciones posibles de ítems,

sin desechar ninguna. Estos ítems son comparados entre sí, se analizan y eliminan aquellos que persigan el mismo objetivo, seleccionando 18 ítems.

FASE 2: Fase con tutora experta. Una vez seleccionados los 18 ítems se revisan en colaboración con la tutora y se proponen algunas mejoras de redacción para clarificar la expresión de los mismos. En esta fase no se elimina ninguno.

FASE 3: Fase individual. Se realizan las modificaciones propuestas y una autorreflexión crítica, intentando formular el enunciado de la manera más clara posible. Se elabora una versión final para ser presentada a los jueces expertos para su evaluación.

FASE 4: Fase con tutora experta. Se realiza una revisión para reaalizar los cambios propuestos y las nuevas modificaciones introducidas consecuencia de la revisión. Se llevan a cabo nuevas modificaciones, algunas en relación a los ítems y otras en relación al diseño y contenido del documento para la valoración por jueces expertos.

FASE 5: Fase individual. Se corrigen todas las nuevas propuestas de mejora y se envía mediante correo electrónico a los jueces expertos.

FASE 6: Jueces expertos. Un tribunal formado por tres jueces expertos realiza una valoración de la comprensión y adecuación de los ítems. (Apéndice A).

FASE 7: Fase individual. Una vez evaluado el cuestionario se realiza una nueva fase de revisión, analizando cada uno de los ítems, comparando las puntuaciones recibidas por los jueces y valorando, gracias a los comentarios realizados, qué modificaciones realizar. Además se añaden las preguntas sociodemográficas.

FASE 8: Fase con tutora experta. En esta fase se pone en común toda la información aportada por los expertos con la tutora y se determinan qué modificaciones son oportunas para llevar a cabo.

FASE 9: Fase individual. Se realizan todas las modificaciones que se han creído oportunas, se añade un consentimiento informado y se finaliza el diseño del documento. Se prepara para la impresión de las copias necesarias.

3.3.2. Recogida y cuantificación de los datos.

Para el proceso de codificación y cuantificación de los datos se utiliza el programa informático Microsoft Excel. Todas las variables del cuestionario fueron codificadas para facilitar el procesamiento de los datos y su posterior análisis.

La codificación se realizó, por un lado, con las preguntas de las variables sociodemográficas utilizando la letra V (variable) y el número que correspondía a la pregunta, por ejemplo, la pregunta número 5, correspondiente a la especialidad que cursan, se codificó como V005. Por otro lado, los ítems fueron codificados con la letra I (Ítem) y el número correspondiente a su ítem, variando éstos del 1 al 18.

En relación con las respuestas obtenidas, también se realizó su codificación, asignando un número a las variables categóricas como en el caso de sexo, siendo 1 femenino y 2 masculino. En el caso de la especialidad, al existir 6 posibles opciones, las respuestas se codificaron del 1 al 6.

En lo que respecta a las respuestas de la escala Likert de los ítems se realizó del mismo modo, siendo 1 "nada o muy poco de acuerdo"; 2 "poco de acuerdo"; 3 "medianamente de acuerdo"; 4 "bastante de acuerdo" y 5 "muy o mucho de acuerdo".

3.3.3. Validez del instrumento.

3.3.3.1. Validez de jueces expertos.

Como se menciona previamente, se realiza una evaluación por jueces expertos que valoran el cuestionario para determinar la validez de cada ítem en relación a dos aspectos:

- Adecuación: si los ítems miden lo que quieren medir.
- Comprensión: si se entiende el enunciado de cada ítem.

La selección de los jueces expertos se ha realizado atendiendo a su amplia experiencia en discapacidad auditiva. Todos ellos están relacionados con el mundo de la docencia y de la investigación. Además su fácil accesibilidad y disponibilidad favoreció su elección para solicitar su colaboración.

Todos ellos coordinan el proyecto de investigación “Desarrollo del lenguaje en niños y niñas con detección temprana de hipoacusia neonatal”, de la Universidad de Valladolid junto con el Hospital Clínico Universitario de Valladolid desde 2015.

Los jueces fueron contactados personalmente para solicitar su colaboración. Se les informó del objetivo de la investigación y posteriormente, por correo electrónico, se les envió el cuestionario para jueces, que éstos remitieron debidamente cumplimentado.

A continuación se presenta la experiencia de los jueces expertos seleccionados para la evaluación del cuestionario.

Tabla 7

Jueces expertos para la evaluación del cuestionario

Juez	Experiencia en discapacidad auditiva
Juez nº 1	<p>Profesor emérito del departamento de Psicología de la Universidad de Valladolid, donde ha impartido diferentes asignaturas relacionadas con discapacidad auditiva.</p> <p>Experiencia como profesional de atención directa dedicado a la rehabilitación del Lenguaje en niños con discapacidad auditiva entre 1980 a 1985.</p>
Jueza nº 2	<p>Doctora en Pedagogía. Profesora titular del departamento de Pedagogía de la Universidad de Valladolid, donde ha impartido e imparte diferentes asignaturas relacionadas con la discapacidad auditiva.</p> <p>Experiencia en intervención logopédica en niños y niñas con discapacidad auditiva y como profesora de apoyo a la integración en chicos y chicas adolescentes sordos.</p>
Juez nº 3	<p>Doctor en Medicina y Cirugía. Médico especialista O.R.L. en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Coordinador del programa de Cribado de Hipoacusia Infantil de Castilla y León desde 1990. Coordinador del Programa de Detección Precoz y Atención Integral de la Hipoacusia Infantil en Castilla y León, desde su puesta en marcha en 2004.</p>

En el cuestionario para jueces se pide una valoración de la adecuación y comprensión de cada uno de los ítems. Esta valoración se mide del 1 al 5, siendo 1= nada adecuado y 5= muy adecuado en relación con la adecuación de los ítems y 1=Muy difícil de comprender hasta 5= Muy sencillo de comprender en relación con la claridad de comprensión de los ítems.

Para facilitar la valoración respecto de la adecuación se añadió debajo de cada ítem el objetivo que perseguía cada uno de ellos. Además, para cada ítem se añadió un

apartado de observaciones, por si los jueces consideraban oportuno realizar algún comentario.

Como consecuencia de la evaluación de jueces fue necesario modificar los ítems 2, 4, 8, 9, 10,11, 16, 17 y 18. (Apéndice A).

A continuación, se presentan en una tabla los ítems a modificar con su correspondiente, ya modificado. En la columna de la izquierda se muestra el número de ítem utilizado en el cuestionario para jueces, mientras que en la columna de la derecha se muestra con el número utilizado en el cuestionario definitivo.

Tabla 8

Modificación de los Ítems después de la evaluación de los jueces expertos

Ítems pre evaluación jueces	Ítems modificados
2. Tener alumnado con discapacidad auditiva en el aula no tiene por qué suponer ningún trabajo extra para el profesor.	11. Asumo el trabajo extra que puede suponer un alumno con discapacidad auditiva en el aula.
4. Prefiero comunicarme con un alumno con otra discapacidad diferente a la discapacidad auditiva que con uno con discapacidad auditiva.	5. Prefiero comunicarme con un alumno con cualquier otra discapacidad antes que con uno con discapacidad auditiva.
8. Me preocupa no estar suficientemente preparado/a para atender las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva en el aula.	9. Me preocupa estar insuficientemente preparado/a para atender las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva en el aula.
9. Me sentiría incomodo/a dando clase con un intérprete de lengua de signos	7. Asumiría dar clase con un intérprete de lengua de signos.
10. Un profesor que no conoce la lengua de signos no puede atender	1. Un profesor, para atender correctamente a un alumno con

correctamente al alumnado con discapacidad auditiva

11. Considero que tengo los conocimientos necesarios para atender la necesidades del alumnado con discapacidad auditiva

16. El alumnado con discapacidad auditiva con prótesis auditivas se encuentra en igualdad de condiciones para aprender que sus compañeros oyentes

17. El profesor debe atender los signos de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva sin diagnóstico.

18. Un niño con discapacidad auditiva desde el nacimiento y uno con discapacidad auditiva adquirida después de haber desarrollado el lenguaje no van a poder aprender igual en un aula ordinaria.

discapacidad auditiva debe saber lengua de signos.

6. Considero que tengo los conocimientos básicos para atender las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva

14. El alumnado con discapacidad auditiva con ayuda de prótesis auditivas se encuentra en igual de condiciones para aprender que sus compañeros oyentes.

10. El profesor debe conocer las señales de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva sin diagnosticar.

18. Un alumno con discapacidad auditiva antes del desarrollo del lenguaje frente a otro que la desarrolla después no van a poder aprender igual en un aula ordinaria.

El cuestionario definitivo que se aplica a los sujetos se encuentra en Apéndice B.

3.3.3.2. Validez Análisis Rasch.

Siguiendo la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) se realiza el análisis de Rasch utilizando el programa Winsteps Rasch (Linacre y Wright, 2006). A continuación se presentan los resultados obtenidos en este análisis.

A. Polaridad.

En primer lugar se realiza un análisis de la polaridad de los ítems. En la tabla 9 se observa en la columna “BP” (correlaciones punto-biserial) que tres de los ítems obtienen correlaciones inferiores a .20 por lo que se considera oportuno estimar el modelo sin ellos.

Tabla 9
Polaridad de los ítems

Número Ítem	Correlación	
	BP	Esper.
i09	.03	.37
i14	.06	.40
i01	.12	.37
i15	.22	.32
i05	.28	.23
i08	.30	.28
i06	.30	.38
i11	.30	.28
i10	.33	.26
i18	.33	.40
i04	.37	.38
i12	.38	.23
i07	.43	.30
i17	.45	.39
i13	.47	.40
i02	.50	.37
i16	.55	.36
i03	.58	.37

Estos ítems corresponden a:

- Ítem 09: “Me preocupa estar insuficientemente preparado/a para atender las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva en el aula”.

Es un mal ítem debido a que lleva implícito que los alumnos se encuentran insuficientemente preparados. El ítem valora su nivel de preocupación en relación con una falta de formación que se asume pudiendo no existir.

- Como propuesta de ítem 9 mejorado se propone: “Me preocupa dar una correcta atención al alumnado con discapacidad auditiva”.

- Ítem 14: “El alumnado con discapacidad auditiva con ayuda de prótesis auditivas se encuentra en igualdad de condiciones para aprender que sus compañeros oyentes.”

Es un ítem largo que puede confundir, además está redactado de forma poco clara. Encontrarse en igualdad de condiciones para aprender es un concepto demasiado amplio, pues el aprendizaje depende de multitud de factores.

- Como propuesta de ítem 14 mejorado se propone: “Un alumno con prótesis auditivas es capaz de aprender igual que sus compañeros oyentes”.

- Ítem 01: “Un profesor, para atender correctamente a un alumno con discapacidad auditiva debe saber lengua de signos.”

Es un ítem complejo, con él se pretende valorar si se tiene conocimiento de que no todos los alumnos con discapacidad auditiva se comunican mediante lengua de signos. Sin embargo, el ítem no es nada claro y puede confundir a los sujetos.

- Como propuesta de ítem mejorado se propone: “Todas las personas con discapacidad auditiva se comunican mediante lengua de signos”.

Posteriormente se continúa con el análisis eliminando los ítems i09, i14 e i01.

B. Medidas empíricas observadas ítem-categoría.

En este análisis es necesario que las categorías se encuentren ordenadas (1, 2, 3, 4, 5). En la figura 5 se observa como el modelo funciona correctamente en todos los ítems a excepción del i04, i05, e i15, pues en ellos alguna de las categorías está desordenada.

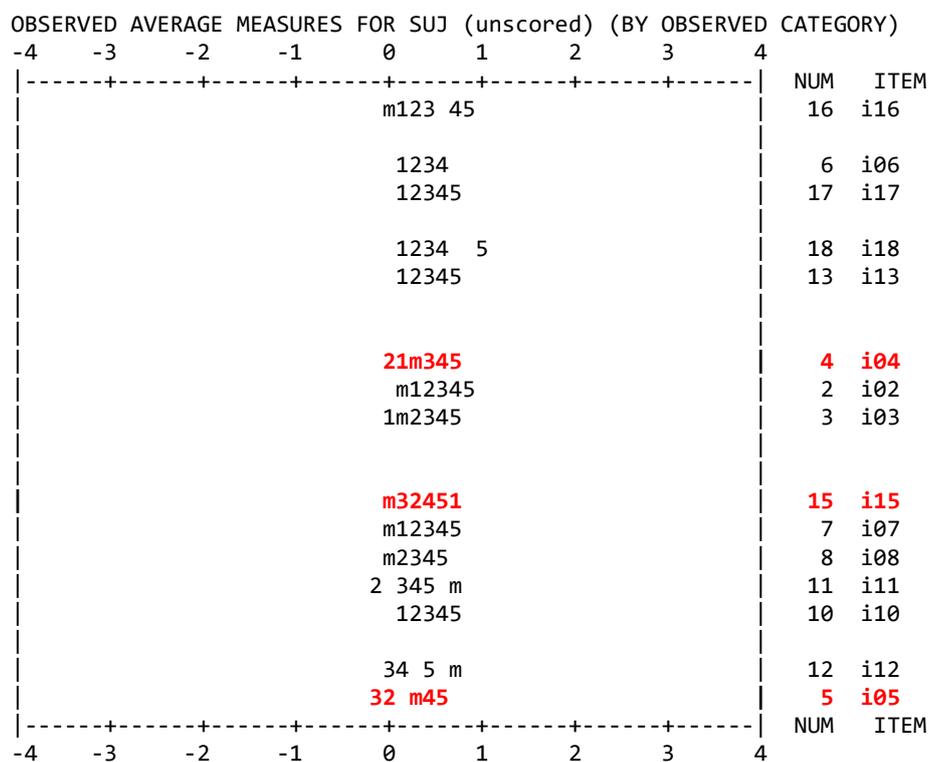


Figura 5. Medidas promedio observadas.

En relación con estos tres ítems en los que las categorías no se presentan ordenadas, cabe señalar que los tres son inversos y algo controvertidos. Estos ítems son:

- i04: “La atención de las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva es responsabilidad de los profesores especialistas en Audición y Lenguaje y Educación Especial”.
- i15: “El alumnado con discapacidad auditiva debe estar en un colegio de educación especial para sordos para que se atiendan mejor sus necesidades”.
- i05: “Prefiero comunicarme con un alumno con cualquier otra discapacidad antes que con uno con discapacidad auditiva”.

Es posible que las categorías estén desordenadas en estos tres ítems ya que están redactados de una forma que puede generar conflicto en la respuesta del sujeto. Es posible estar de acuerdo con la afirmación y también con lo contrario. Por ejemplo, en el caso del ítem i15 es posible estar de acuerdo con que en un colegio de educación especial se va a atender mejor a los alumnos con discapacidad auditiva y simultáneamente estar de acuerdo con que un alumno con discapacidad auditiva debe estar en un centro ordinario para favorecer su inclusión.

C. Dimensionalidad.

En este análisis muestra que el 52.2% de la varianza queda explicada por los datos modelados. Es algo inferior a lo recomendado (60%), sin embargo, se acepta.

Al observar el primer contraste se aprecia un valor propio (eigenvalue) de 4.2. Para que en el modelo se estimen más de una dimensión es necesario obtener una puntuación superior a 3, por lo que en este modelo hay más de una dimensión.

Tabla 10

Análisis de la dimensionalidad

Table of STANDARDIZED RESIDUAL variance (in Eigenvalue units)				
		-- Observed --	Expected	
Total raw variance in observations	=	30.9	100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures	=	15.9	51.4%	52.2%
Raw variance explained by persons	=	2.5	8.2%	8.4%
Raw Variance explained by items	=	13.3	43.2%	43.9%
Raw unexplained variance (total)	=	15.0	48.6%	100.0% 47.8%
Unexplned variance in 1st contrast =		4.2	13.5%	27.8%
Unexplned variance in 2nd contrast =		1.5	4.8%	9.9%
Unexplned variance in 3rd contrast =		1.3	4.3%	8.8%
Unexplned variance in 4th contrast =		1.2	4.0%	8.2%
Unexplned variance in 5th contrast =		1.1	3.5%	7.2%

Respecto a la saturación de los ítems se observa que los ítems i13, i16, i06, i17, i18 e i03, saturan positivamente, mientras que lo hacen de forma negativa los ítems i08, i12, i10, i05, i11, i15, i04, i02 e i07. Lo que sugiere la clasificación de los ítems en dos factores diferentes.

Tabla 11

Saturación de los ítems

TRAST	LOADING	MEASURE	MNSQ	MNSQ	NUMBER	ITE	LOADING	MEASURE	MNSQ	MNSQ	NUMBER	ITE
1	.74	.57	1.19	1.18	A	13 i13	-.62	-.88	1.19	1.16	a	8 i08
1	.70	1.22	1.28	1.20	B	16 i16	-.62	-1.35	.69	.65	b	12 i12
1	.67	.96	.70	.75	C	6 i06	-.59	-1.06	1.04	1.02	c	10 i10
1	.62	.81	.80	.80	D	17 i17	-.51	-1.39	1.24	1.16	d	5 i05
1	.37	.59	.86	.87	E	18 i18	-.43	-.92	.72	.76	e	11 i11
1	.36	-.09	1.27	1.23	F	3 i03	-.41	-.58	.93	1.00	f	15 i15
							-.36	.01	.99	.97	g	4 i04
							-.30	-.06	1.09	1.10	H	2 i02
							-.29	-.73	1.10	1.06	G	7 i07

En relación con las dimensiones planteadas y las obtenidas en el análisis se realiza una comparación en la Tabla 12 entre los ítems esperados y los obtenidos en las dimensiones.

Tabla 12

Comparativa de los ítems esperados y los obtenidos en relación a las dimensiones

Percepción de formación		Sensibilidad	
Esperado	Obtenido	Esperado	Obtenido
1	(Eliminado)	2	2
3	3	4	4
6	6	5	5
9	(Eliminado)	7	7
10	---	8	8
13	13	----	10
16	16	11	11
17	17	12	12
18	18	14	(Eliminado)
		15	15

* Verde: Coincide lo esperado con lo obtenido. Amarillo no coincide lo esperado con lo obtenido. Rojo: Ítem eliminado del análisis.

Todos los ítems se corresponden con la dimensión esperada a excepción del ítem 10. Se esperaba que este ítem formara parte de la dimensión *percepción de formación*, sin embargo, el análisis lo sitúa en la dimensión de *sensibilidad*.

- Ítem 10: “El profesor debe conocer las señales de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva sin diagnosticar”.

En principio el ítem se elaboró pensando que mediría los conocimientos en relación a las competencias que debe tener el docente, sin embargo, tiene más sentido incluir este ítem en *sensibilidad*. Considerar que también es su responsabilidad detectar un posible caso de discapacidad auditiva se corresponde más con el factor *sensibilidad*, que con el de *percepción de formación*. Por todo ello, queda reflejado que el análisis es correcto y el ítem 10 pasa a considerarse del factor *sensibilidad*.

También es necesario destacar que en principio el cuestionario se elaboró pensando que mediría sensibilidad y formación. Sin embargo, la mayor parte de los ítems que corresponden a este segundo factor realmente no miden formación, sino la percepción que el alumnado tiene de su formación, como puede comprobarse en el ítem i03: “Conozco la diferencia entre audífono e implante coclear”. En este ítem, no se mide si realmente el alumno conoce las diferencias, se mide la percepción que se tiene de sus conocimientos.

Realizando el análisis se observa que tres de los ítems que en principio se habían considerado del factor *percepción de formación* realmente sí que estaban midiendo formación; dos de ellos se eliminan directamente en el análisis de la polaridad (i01 e i14). Sin embargo, uno de estos tres ítems aún no se ha eliminado. Este ítem corresponde con el i18: “Un niño con discapacidad auditiva antes del desarrollo del lenguaje frente a otro que la desarrolla después no van a poder aprender igual en un aula ordinaria”. A pesar de que en el análisis de la dimensionalidad se incluye en *percepción de formación*, se considera más apropiado eliminarlo del análisis. Pues no está midiendo percepción de formación, sino formación y conocimientos sobre la discapacidad auditiva.

Una vez constatado que existen dos dimensiones diferentes, se realiza el análisis de la dimensionalidad por separado. En primer lugar, solo con los ítems que pertenecen a la dimensión *sensibilidad*, obteniendo los resultados señalados en la Tabla 13.

Tabla 13

Análisis de la dimensionalidad del factor sensibilidad

Table of STANDARDIZED RESIDUAL variance (in Eigenvalue units)		-- Observed --		Expected
Total raw variance in observations	=	18.5	100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures	=	9.5	51.4%	52.2%
Raw variance explained by persons	=	1.5	8.2%	8.4%
Raw Variance explained by items	=	8.0	43.2%	43.9%
Raw unexplained variance (total)	=	9.0	48.6%	100.0% 47.8%
Unexplned variance in 1st contrast	=	2.3	12.2%	25.1%
Unexplned variance in 2nd contrast	=	1.3	7.1%	14.6%
Unexplned variance in 3rd contrast	=	1.2	6.3%	12.9%
Unexplned variance in 4th contrast	=	1.1	6.0%	12.3%
Unexplned variance in 5th contrast	=	.9	5.0%	10.3%

En este análisis, al igual que con el análisis de los dos factores juntos, se explica el 52.2% de la varianza. En lo que respecta al primer contraste se obtiene 2.3 lo que demuestra que es un solo factor (es inferior a 3).

En segundo lugar se repite el análisis solo con los ítems correspondientes a *percepción de formación*, Tabla 14.

Tabla 14

Análisis de la dimensionalidad del factor percepción de formación

Table of STANDARDIZED RESIDUAL variance (in Eigenvalue units)		-- Observed --		Expected
Total raw variance in observations	=	10.3	100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures	=	5.3	51.4%	52.2%
Raw variance explained by persons	=	.8	8.2%	8.4%
Raw Variance explained by items	=	4.4	43.2%	43.9%
Raw unexplained variance (total)	=	5.0	48.6%	100.0% 47.8%
Unexplned variance in 1st contrast	=	2.3	22.2%	45.7%
Unexplned variance in 2nd contrast	=	1.1	10.4%	21.4%
Unexplned variance in 3rd contrast	=	.8	7.4%	15.3%
Unexplned variance in 4th contrast	=	.5	4.9%	10.0%
Unexplned variance in 5th contrast	=	.4	3.7%	7.6%

También en este análisis se obtiene en el primer contraste 2.3, lo que demuestra que todos estos ítems pertenecen a un solo factor (es inferior a 3).

Una vez realizado el análisis de dimensionalidad de los dos factores por separado y habiendo obtenido en el primer contraste una puntuación inferior a 3 en ambos casos, queda explicado que existen dos dimensiones diferentes y los ítems que corresponden a cada una de ellas.

D. Mapa ítem-persona o mapa de Wright.

En la figura 6 se comparan los sujetos en función de la dificultad de los ítems. En él se muestran los ítems ordenados en relación a su dificultad, estando los más difíciles en la parte superior y los más fáciles en la inferior.

En relación con el mapa de Wright llama la atención que la dificultad de los ítems se distribuye en el mapa de forma que los ítems más complejos son los referidos a *percepción de formación* (color verde) y los ítems más sencillos son los referidos a *sensibilidad* (color rosa). Este resultado puede significar que los alumnos tienen una menor percepción de formación y una sensibilidad mayor, pues contentar a los ítems referidos a ella no les resulta tan difícil.

Este análisis muestra que, en perspectiva de realizar una intervención en el futuro, es más necesario trabajar la percepción de formación y formación en discapacidad auditiva de los futuros docentes que su sensibilidad.

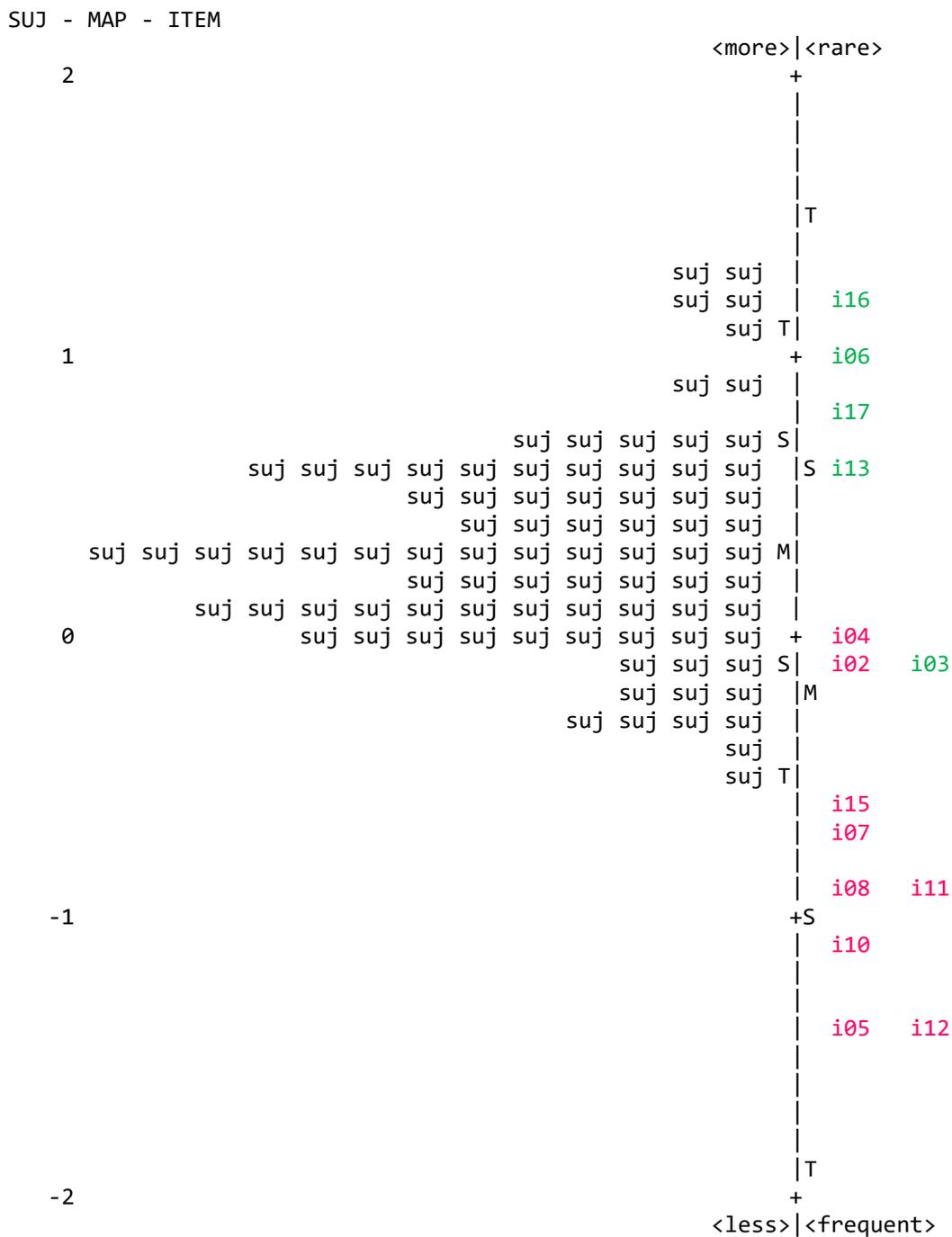


Figura 6. Mapa de Wright.

Color verde: ítems del factor percepción de formación. Color rosa: ítems del factor sensibilidad.

E. Curvas de las categorías de respuesta.

En las curvas de categorías de respuesta (figura 7) se muestran dos aspectos importantes. Por un lado, es necesario que todas las categorías de respuesta estén representadas en algún momento, como ocurre, ya que si no, sería necesario eliminar esa categoría no representada.

Por otro lado, lo ideal sería que todos los intervalos fueran homogéneos, lo que significaría que todas las categorías presentan la misma probabilidad de ser respondidas. Esto no ocurre así, pues la categoría uno tiene más probabilidad de aparecer que la categoría dos. Sin embargo, es suficiente con que todas las que estén sean las más probables en algún momento.

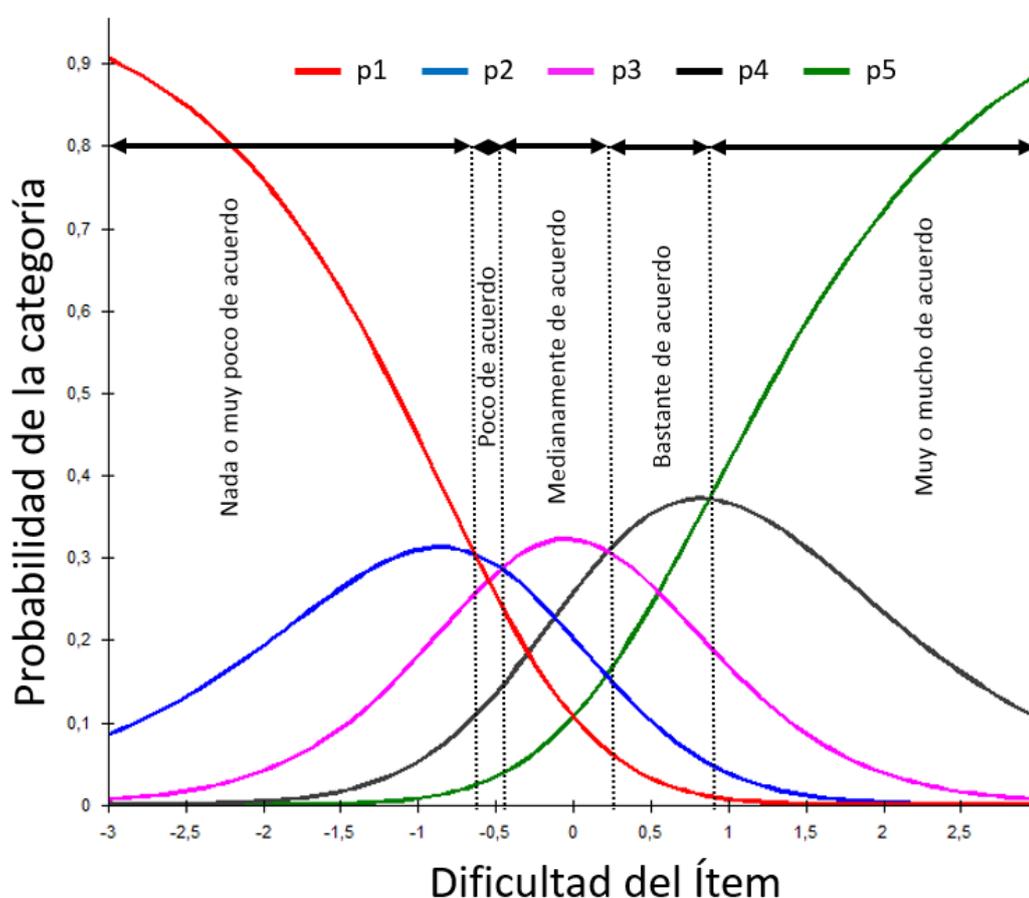


Figura 7. Curvas de las categorías de respuesta.

F. Ajuste de las personas.

En la tabla 15 se muestra el ajuste de las respuestas de las personas. Las respuestas de los sujetos son inconsistentes cuando en los apartados INFIT e OITFIT se obtienen en ZSTD una puntuación inferior a -3 o superior a 3. En este caso solo hay dos sujetos que obtienen una puntuación superior a 3 y por tanto, sus respuestas son inconsistentes. Sin embargo, debido a que la muestra es reducida y el desajuste no es muy grande se considera oportuno no eliminarlos de la muestra y realizar el análisis con ellos.

En el Apéndice D se encuentra la tabla completa del ajuste de los sujetos.

Tabla 15

Ajuste de los sujetos

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	TOTAL MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PTMEASURE -A CORR.	EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXP%	SUJ	
14	49	16	.09	.26	2.68	3.4	3.35	4.1	A	.02	.74	37.5	31.2	subj_14 F
26	54	16	.47	.25	2.26	2.9	2.78	3.4	B	.11	.69	12.5	35.8	subj_26 F
57	54	18	.00	.24	1.93	2.4	2.18	2.7	C	.05	.72	16.7	31.4	subj_57 F
16	54	18	.00	.24	2.17	2.8	2.11	2.6	D	.21	.72	16.7	31.4	subj_16 F

G. Baremos.

Las tablas de baremos en las que se transforman las puntuaciones directas en puntuaciones tipificadas se encuentran en el Apéndice E.

3.3.3.2.1. Propuesta de mejora.

Como queda reflejado en el análisis de Rasch, el cuestionario utilizado para la recogida de datos es mejorable en muchos aspectos. En este sentido, se aprovecha el análisis para realizar una serie de propuestas de mejora modificando el cuestionario y proponiendo uno mejorado. A continuación se explican las modificaciones realizadas.

- Eliminar los ítems que no forman parte de ninguna de las dos dimensiones del cuestionario (*sensibilidad y percepción de formación*). Estos ítems son: i01, i14 e i18.
- Reformular los ítems inversos para que todos ellos sean directos. Estos ítems son: i04, i09, i10, e i15.

Tabla 16

Ítems inversos y las propuestas de mejora para transformarlos en directos

Ítem	Ítem inverso	Propuesta de mejora de ítem directo
i04	La atención de las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva es responsabilidad de los profesores especialistas en Audición y Lenguaje y Educación Especial.	La atención de las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva es responsabilidad de todos los profesores sean o no especialistas.
i09	Me preocupa estar insuficiente preparado/a para atender las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva en el aula.	Me preocupa dar una correcta atención al alumnado con discapacidad auditiva.
i10	El profesor debe conocer las señales de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva sin diagnosticar	Conozco los comportamientos que hacen sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva.
i15	El alumnado con discapacidad auditiva debe estar en un colegio de educación especial para sordos para que se atiendan mejor su necesidades.	El alumnado con discapacidad auditiva debe estar en un colegio ordinario independientemente de la modalidad de comunicación (lenguaje oral, lengua de signos).

- Eliminar o modificar los ítems con un mal funcionamiento. Los ítems que han obtenido una polaridad insuficiente son i01, i09 e i14.
- Reformular los ítems ambiguos o complejos de comprender, como es el caso de ítem 12:
 - i12: “Estoy dispuesto/a a comprometerme en la integración y óptima atención del alumnado con discapacidad auditiva”.
 - Propuesta de mejora i12: “Estoy comprometido/a con dar una óptima atención al alumnado con discapacidad auditiva”.
- Eliminar los ítems que puedan simplificarse en uno, como es el caso de los ítems i02 e i15:
 - I02: “El alumnado con discapacidad auditiva integrado debe ser aquél que pueda oír gracias a recursos técnicos (implante coclear, audífono) y no aquellos que se comunican mediante lengua de signos.
 - I15: “El alumnado con discapacidad auditiva debe estar en un colegio de educación especial para sordos para que se atiendan mejor sus necesidades”.
 - Propuesta de mejora de los ítems i02 e i15: “El A.C.D.A. debe estar en un colegio ordinario independientemente de la modalidad de comunicación (lenguaje oral, lengua de signos)”.
- Eliminar aquellos ítems que no aporten información relevante, sean ambiguos, contradictorios o prescindibles, como es el caso del ítem i05: “Prefiero comunicarme con un alumno con cualquier otra discapacidad antes que con uno con discapacidad auditiva”.

Como resultado a todas estas modificaciones se plantea un nuevo cuestionario en Apéndice C.

3.4. Análisis de datos

El análisis de los datos se realiza utilizando el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) versión 24.0. (IBM, 2016)

Los resultados del estudio se presentan en 2 apartados. En primer lugar se realiza un análisis descriptivo tanto de la muestra como de las respuestas obtenidas en cada uno de los ítems del cuestionario. En segundo lugar, se realiza un análisis no paramétrico de los dos factores del cuestionario. Analizando estos factores en relación a las diferentes variables sociodemográficas recogidas en el cuestionario (sexo, edad y especialidad).

Capítulo 4: Resultados

4.1 Análisis descriptivo

4.1.1 Caracterización de la muestra.

Como se ha señalado anteriormente la muestra utilizada es de tipo no probabilístico propositiva. Una vez realizado el análisis de Rasch y habiendo decidido no eliminar a ningún sujeto, se realiza el análisis descriptivo con la muestra total de 87 estudiantes de cuarto curso del Grado de Maestro/a en Educación Primaria de la Universidad de Valladolid. A continuación se explica la muestra en relación a las variables sociodemográficas que se han tenido en cuenta en el cuestionario.

A. Sexo.

En la figura 8 se representa la proporción de hombres y mujeres de la muestra. Siendo más del doble la representación de mujeres que la de hombres.

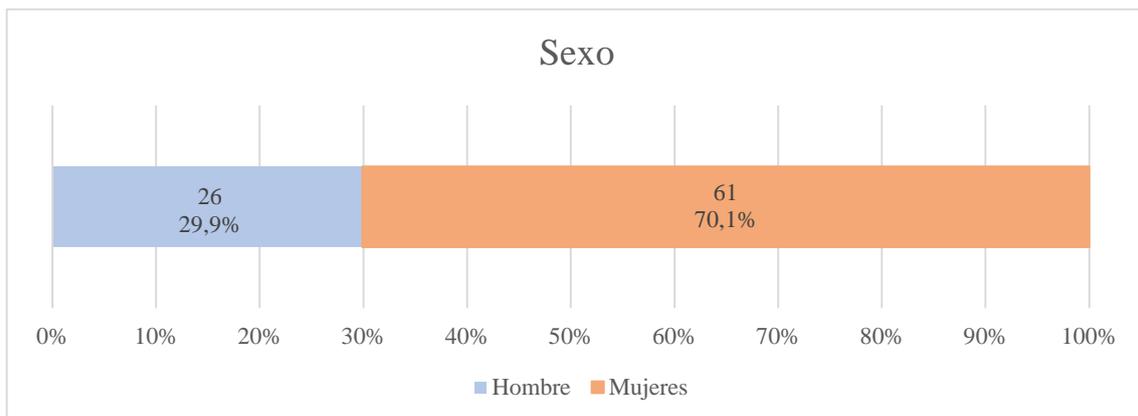


Figura 8. Distribución de la muestra por sexo

B. Edad.

Las edades de los participantes están comprendidas entre 22 y 51 años (M: 23.58; DT: 3.4). La moda es de 22 y la mediana de 23 años de edad.

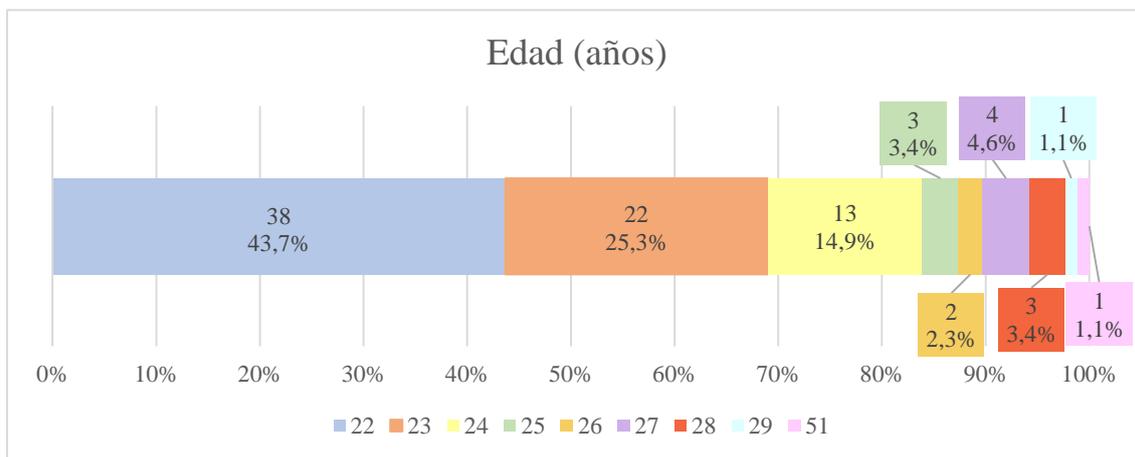


Figura 9. Distribución de la muestra por edad

Debido a la escasa muestra, la edad se decide agrupar en dos, para facilitar el análisis de los datos. Por una lado, los alumnos nacidos en 1996 (22 años) y por otro el resto de alumnos (>22 años). Esta agrupación se representa en la figura 10.

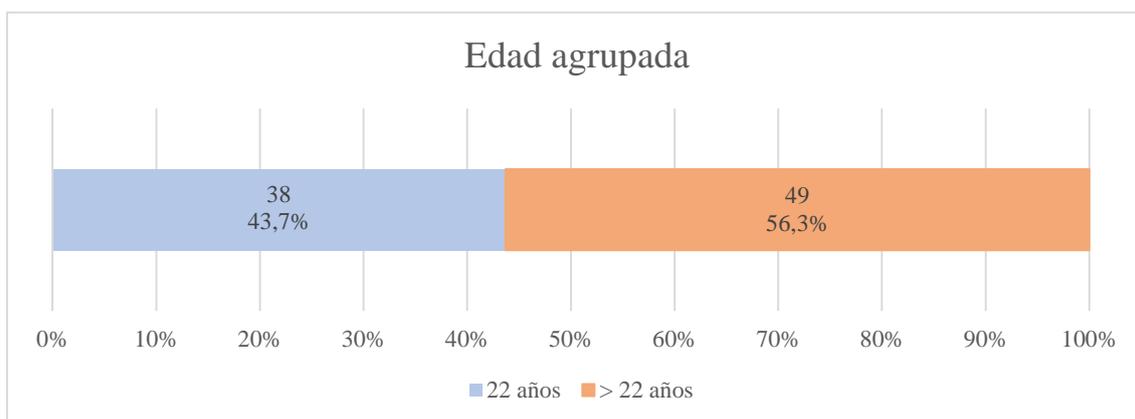


Figura 10. Distribución de la muestra por edad en dos grupos

C. Especialidad.

En relación con la especialidad de los participantes de la muestra, todas las menciones están representadas a excepción de la especialidad de Lengua Francesa de la cual no fue posible conseguir muestra. En la figura 11 se representa la proporción de cada una de las especialidades recogidas.

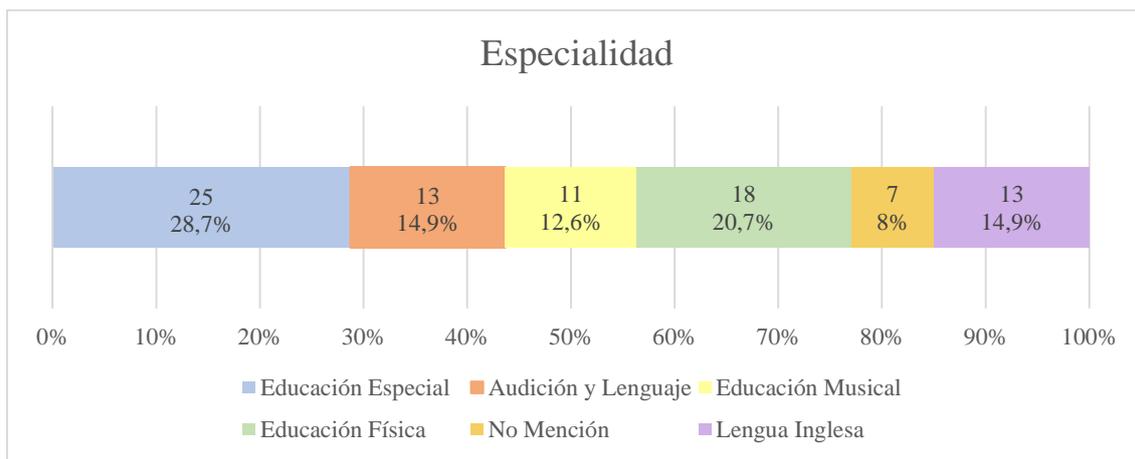


Figura 11. Distribución de la muestra por especialidad.

Al igual que con la edad, la muestra es muy reducida en cada una de las opciones de especialidades existentes, por ello se decide agruparlas en dos. Por un lado Educación Especial y Audición y Lenguaje, ya que son las dos especialidades que cursan asignaturas específicas de discapacidad y por otro lado el resto de especialidades. Como se representa en la figura 12.

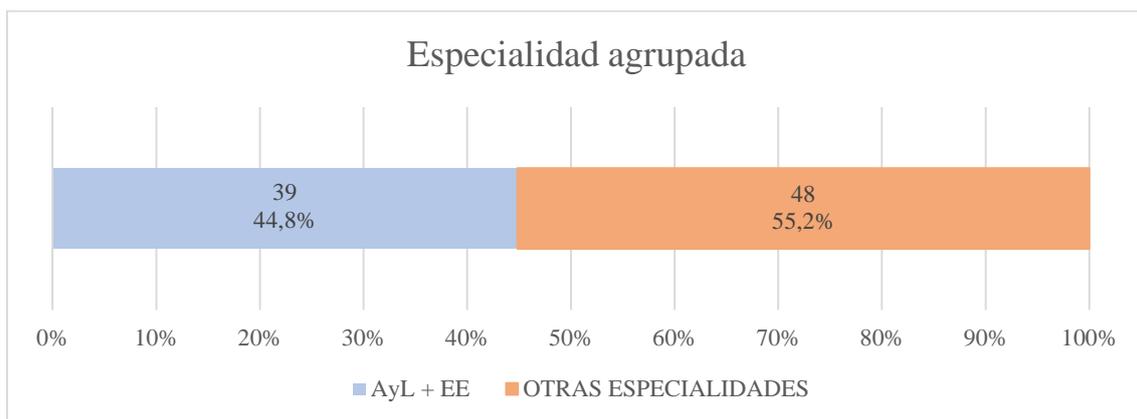


Figura 12. Distribución de la muestra por especialidad en dos grupos.

D. Estudios previos.

En la figura 13 se muestra por un lado a los participantes que no tenían estudios previos al grado, o sus estudios no estaban relacionados con la discapacidad. Por otro lado, aquellos que sí habían cursado estudios previos relacionados con discapacidad, ya sea grado medio, grado superior o estudios universitarios.

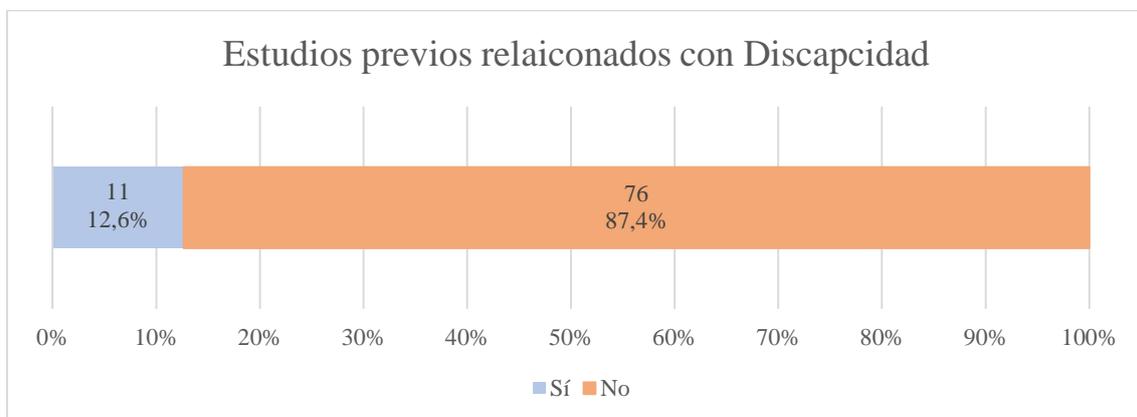


Figura 13. Distribución de la muestra por estudios previos.

E. Formación complementaria

En figura 14 se observa los participantes que han realizado algún curso relacionado con discapacidad auditiva y aquellos que nunca ha realizado un curso de estas características.

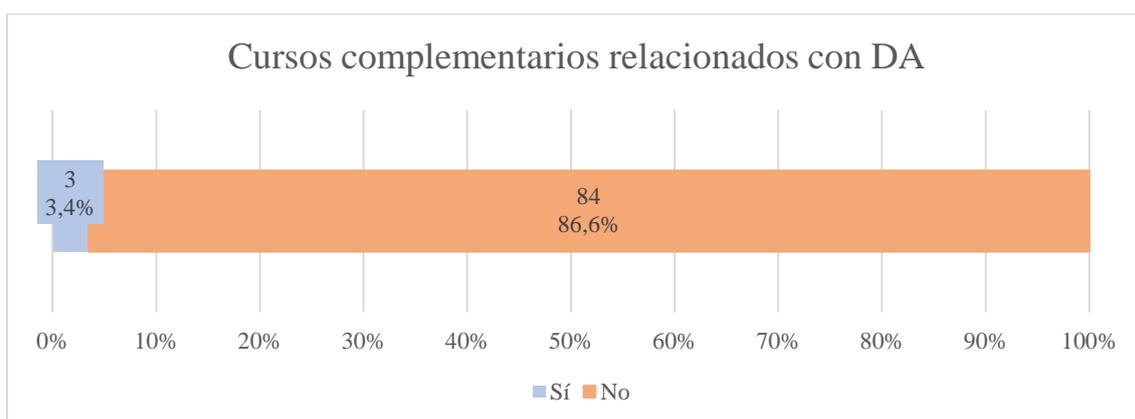


Figura 14. Distribución de la muestra por cursos complementarios.

F. Relación personas con discapacidad auditiva.

En la figura 15 se muestra los participantes que tienen o han tenido relación con alguna persona con discapacidad, ya sea un familiar, un amigo o un conocido. Cabe destacar que una de las participantes presenta discapacidad auditiva.

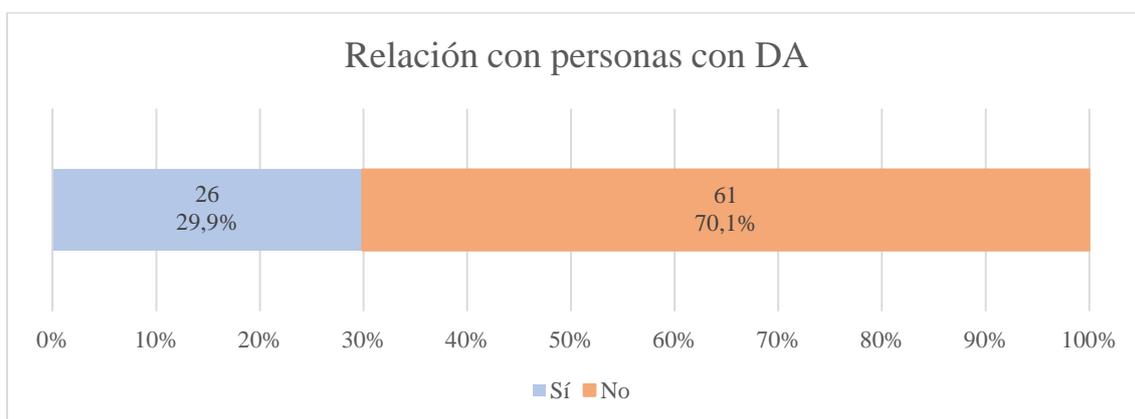


Figura 15. Distribución de la muestra por la relación con personas con DA.

G. Voluntariado con personas con discapacidad auditiva.

En la figura 16 se representa las personas que han realizado o realizan voluntariado con personas con discapacidad auditiva y aquellas que nunca lo han hecho. De los 87 participantes solo uno había realizado este tipo de voluntariado.

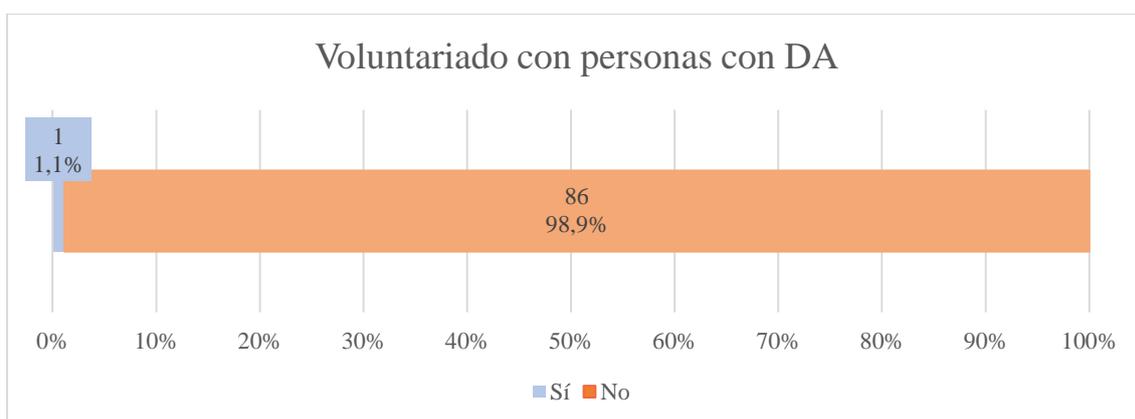


Figura 16. Distribución de la muestra por voluntariado con personas con DA.

4.1.2 Descripción de los resultados de los ítems por factores.

A continuación se muestra el análisis descriptivo de las respuestas de los sujetos a los diferentes ítems, divididos en los dos factores que componen el cuestionario.

Se recuerda que los ítems i01, i09, i14 e i18 han sido eliminados del análisis.

En la Figura 17 se representan todos los ítems del factor sensibilidad, en la Figura 18 los ítems del factor percepción de formación.

A. *Ítems del factor Sensibilidad.*

- Ítem 2: “El alumnado con discapacidad auditiva integrado debe ser aquél que pueda oír gracias a recursos técnicos (implante coclear, audífono...) y no aquellos que se comunican mediante lengua de signos”.

Más del 50% está nada o poco de acuerdo en que solo sean integrados los alumnos que gracias a recursos técnicos puedan oír. Sin embargo, llama la atención que el 25% esté bastante o mucho de acuerdo en que los niños signosparlates no sean integrados, pues podría crearse un conflicto si estos futuros profesores tienen alumnado signosparlante en su aula.

- Ítem 4: “La atención de las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva es responsabilidad de los profesores especialistas de Audición y Lenguaje y Educación Especial”.

Casi el 50% está nada o poco de acuerdo con esta afirmación, lo que significa que consideran que también es su responsabilidad. Esto es positivo ya que indica que los futuros docentes están implicados, en su mayoría. Aunque no puede pasar desapercibido que un 20% está muy o bastante de acuerdo con que la responsabilidad de estos alumnos es de los especialistas.

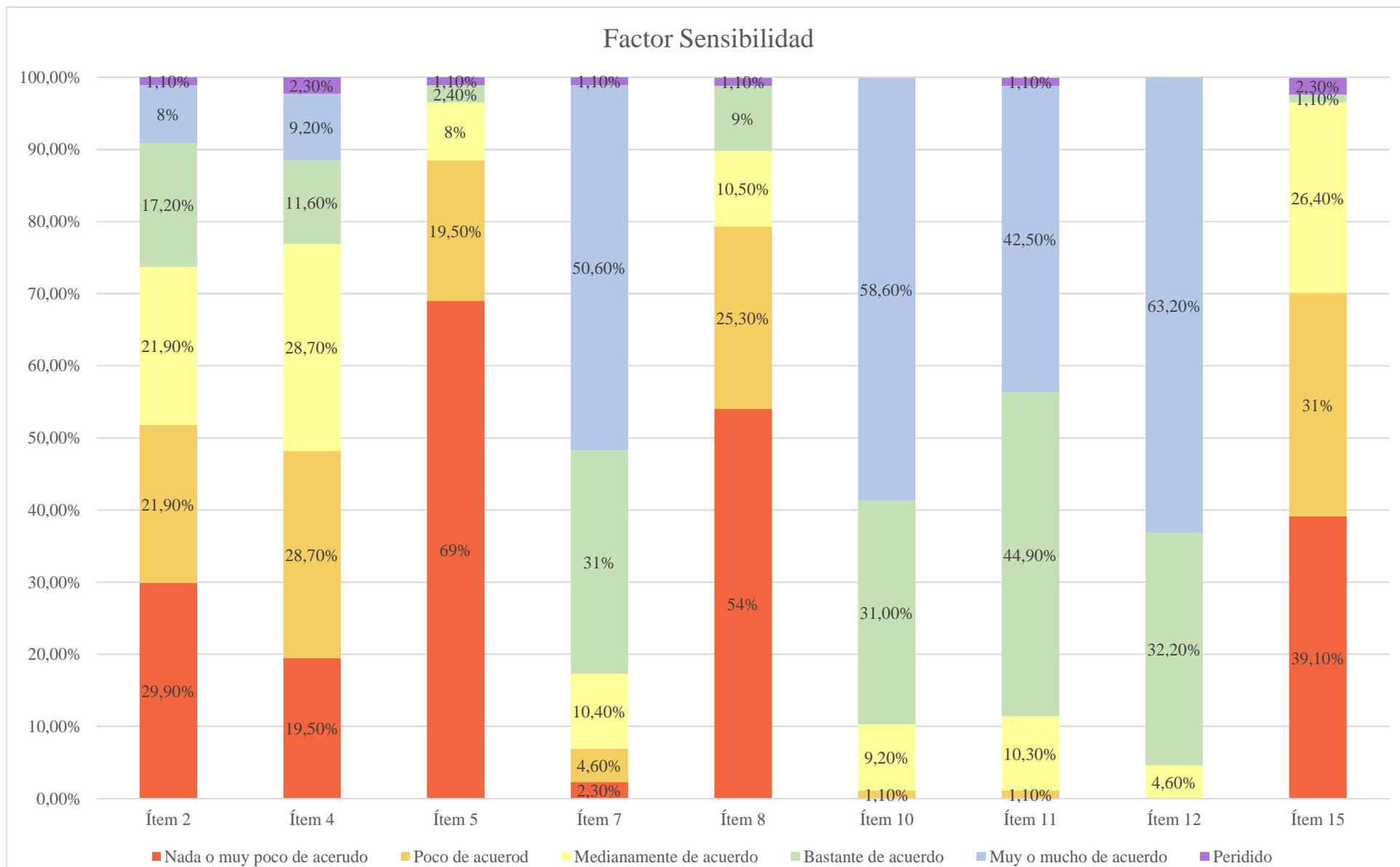


Figura 17. Distribución de las respuestas a los ítems del factor Sensibilidad.

- Ítem 5: “Prefiero comunicarme con un alumno con cualquier otra discapacidad antes que con uno con discapacidad auditiva”

El 88% de los futuros maestros está nada o poco de acuerdo con la afirmación del ítem. Lo que puede demostrar una buena predisposición e intención en relación a la comunicación con el alumnado con discapacidad auditiva.

- Ítem 7: “Asumiría dar clase con un intérprete de lengua de signos”.

El 82% de los participantes está bastante o muy de acuerdo con que asumiría dar clase con un intérprete de lengua de signos, aspecto que muestra una actitud positiva frente a la inclusión por parte de la mayoría de los futuros docentes.

- Ítem 8: “Considero que el alumnado con discapacidad auditiva en una clase ordinaria dificulta el aprendizaje del resto de sus compañeros”.

El 82% está nada o poco de acuerdo con que el alumnado con discapacidad auditiva dificulte el aprendizaje de sus compañeros. Demostrando un nivel alto de sensibilidad frente a la inclusión de este alumnado con niños sin discapacidad.

- Ítem 10: “El profesor debe conocer las señales de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva sin diagnosticar”.

Casi el 90% está muy o bastante de acuerdo con este ítem lo que implica que son conscientes de que también es responsabilidad del docente poder ayudar en el posible diagnóstico de un caso de discapacidad auditiva.

- Ítem 11: “Asumo el trabajo extra que puede suponer un alumno con discapacidad auditiva en el aula”

Casi el 90% está bastante o muy de acuerdo con esta afirmación, aspecto que refleja la implicación y sensibilidad de los futuros docentes.

- Ítem 12: “Estoy dispuesto/a a comprometerme en la integración y óptima atención del alumnado con discapacidad auditiva”

Aproximadamente el 95% está bastante o muy de acuerdo con esta afirmación, demostrando de nuevo una muy buena predisposición por el compromiso con la integración del alumnado con discapacidad auditiva.

- Ítem 15: “El alumnado con discapacidad auditiva debe estar en un colegio especial para sordos para que se atiendan mejor sus necesidades”.

Nadie está muy de acuerdo con esta afirmación frente a aproximadamente un 70% que poco o nada de acuerdo con ella, demostrando, de nuevo, una buena predisposición por la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva en los centros ordinarios.

B. Ítems del factor percepción de formación.

- Ítem 3: “Conozco la diferencia entre audífono e implante coclear”.

Más de la mitad de los sujetos (59%) están muy o bastante de acuerdo con conocer la diferencia entre implante coclear y audífono, lo que significa que los futuros docentes tienen, en su mayoría, una percepción positiva en sus conocimientos sobre prótesis auditivas.

- Ítem 6: “Considero que tengo los conocimientos básicos para atender las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva”.

En este ítem se refleja una sensación de falta de formación por parte de los futuros docentes ya que solo el 6% está bastante de acuerdo con que consideran que tienen los conocimientos básicos para atender al alumnado con DA. Además es muy significativo que ninguno de los participantes responda “mucho o muy de acuerdo”.

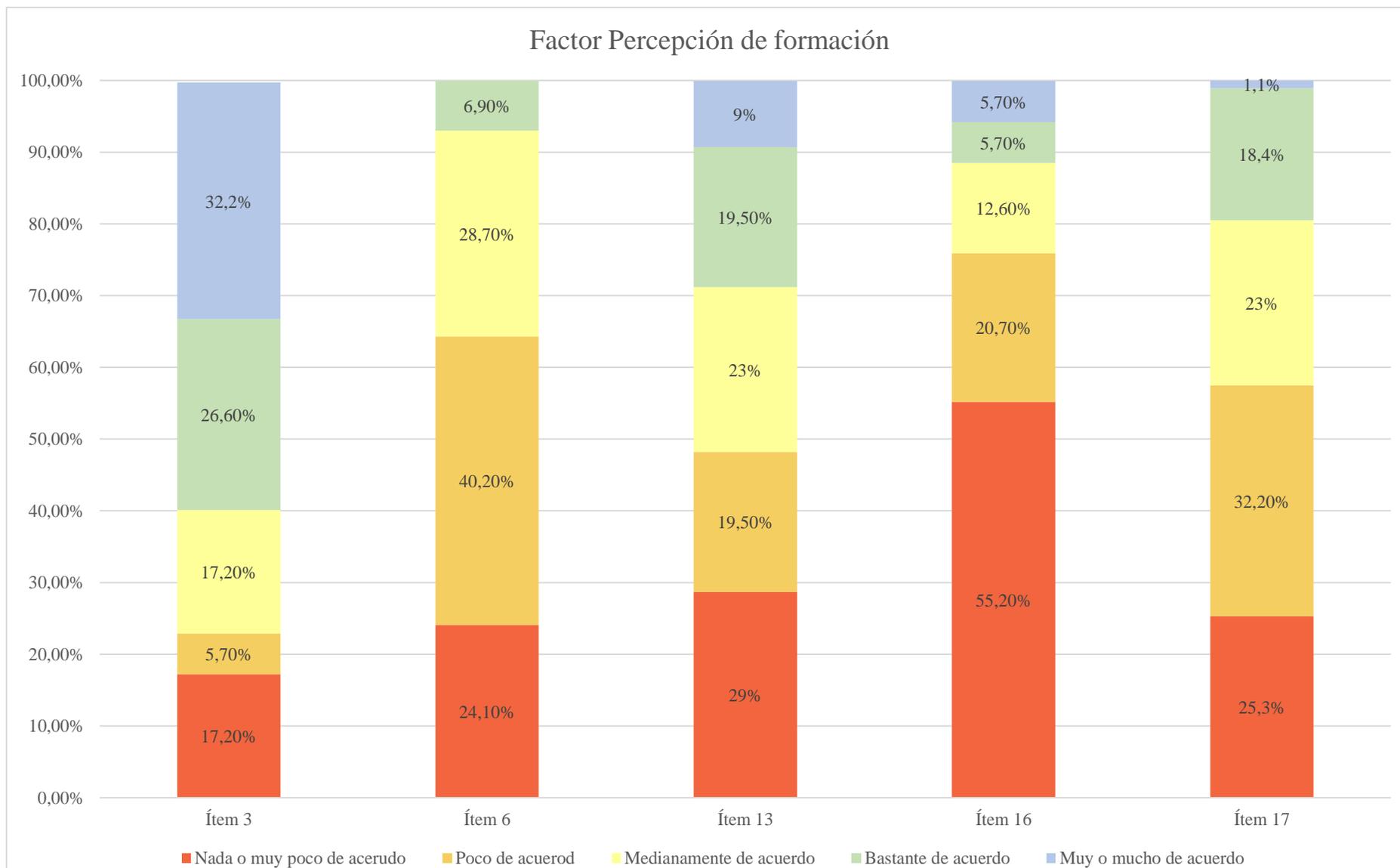


Figura 18. Distribución de las respuestas a los ítems del factor Percepción de formación.

- Ítem 13: “Conozco las diferentes clasificaciones en relación a los tipos de discapacidad auditiva que existen”.

Solo el 9% de los futuros docentes responde estar de acuerdo en que conoce las diferentes clasificaciones sobre los tipos de discapacidad auditiva. Casi la mitad (48,9%) responde estar poco o nada de acuerdo con ello lo que refleja una falta de formación en este aspecto o por lo menos una falta de percepción de formación por parte de los estudiantes.

- Ítem 16: “Conozco lo que es el equipo de frecuencia modulada y para qué sirve”.

Más de la mitad dice estar muy poco o nada de acuerdo con conocer el equipo de frecuencia modulada, frente a un escaso 19% que dice estar muy o bastante de acuerdo. Este aspecto es de gran relevancia ya que el desconocimiento de este recurso puede suponer la falta de su uso y por tanto de una desatención del alumnado con discapacidad auditiva.

- Ítem 17: “Conozco las estrategias comunicativas necesarias para la comunicación con el alumnado con discapacidad auditiva”.

El 57% responde estar poco o nada de acuerdo en conocer estrategias para la comunicación con el alumnado con discapacidad auditiva. Este es un dato alarmante pues puede suponer dificultades de comunicación y de enseñanza a la hora de interactuar con el alumnado con discapacidad auditiva.

4.2 Análisis por factores

4.2.1 Normalidad.

En primer lugar, se analiza si existe o no una distribución normal en las respuestas obtenidas de la aplicación del cuestionario. Para ello, se aplica la prueba Kolmogorov-Smirnov a cada uno de los dos factores por separado.

En la Tabla 17 se muestran los resultados de la prueba Kolmogorov-Smirnov. Para el factor *percepción de formación* se obtiene una puntuación sig. ,002. Al ser inferior a ,05 se rechaza la hipótesis H_0 de normalidad, es decir, la muestra no presenta una distribución normal y en consecuencia, el análisis de este factor se debe realizar con pruebas no paramétricas.

Tabla 17

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para los factores percepción de formación y sensibilidad

	Prueba <i>K-S</i> para una muestra	
	Sig.	Normalidad
Factor percepción de formación	,002	No
Factor sensibilidad	,062	Sí

En el factor *sensibilidad* se obtiene en la prueba Kolmogorov-Smirnov sig. de ,062. Al ser mayor a ,05 se acepta la hipótesis H_0 , es decir existe una distribución normal, por lo tanto el análisis cumple con un requisito para poder aplicarse pruebas paramétricas. Sin embargo, debido a la escasa muestra y a que en el factor *percepción de formación* no se cumple la normalidad, se considera más oportuno realizar el análisis de los dos factores con pruebas no paramétricas, facilitando así la homogeneidad en el análisis de ambos factores.

4.2.2 Diferencias en relación al sexo, edad y especialidad.

A continuación, se presenta el análisis y los resultados obtenidos de la comparación de cada uno de los factores con las variables *sexo*, *edad* y *especialidad*.

En primer lugar, se realiza una descripción de los resultados obtenidos en el factor, señalando la media, la desviación típica, el valor máximo y el mínimo.

Posteriormente se realiza el análisis de cada factor con las variables *sexo*, *edad* y *especialidad*. Como se ha señalado previamente, en la caracterización de la muestra, para la *edad* se realiza una división de dos grupos. Por un lado, los sujetos de 22 años y por otro, los mayores a esta edad. También se realiza una agrupación en la variable *especialidad*, formando un grupo los estudiantes de Audición y Lenguaje y Educación Especial y otro grupo con el resto de especialidades. Estas agrupaciones se realizan con el fin de obtener menos grupos con mayor muestra en cada uno de ellos.

Las variables *estudios previos*, *cursos complementarios relacionados con discapacidad auditiva*, *relación con personas con discapacidad auditiva* y *voluntariado con personas con discapacidad auditiva* no se someten a este análisis debido a que la muestra es excesivamente limitada en alguna de las categorías de las variables, como es el caso de *voluntariado con personas con discapacidad auditiva* donde un solo sujeto contestó de forma afirmativa a la pregunta.

A. *Factor sensibilidad.*

A continuación, se representa, en la tabla 18, los valores estadístico-descriptivos del factor sensibilidad.

Tabla 18

Valores estadístico-descriptivos del factor sensibilidad

Factor Sensibilidad			
M	DT	Mínimo	Máximo
37,25	4,71	24	45

En los tres análisis de la prueba U de Mann-Whitney representados en las tablas 19, 20, y 21 se observa que el valor de sig. es superior a ,05, por lo tanto se acepta H_0 en los tres análisis, es decir, las distribuciones son similares entre hombres y mujeres; entre los sujetos de 22 años y los mayores a 22 años y entre los futuros maestros en Audición y Lenguaje y Educación Especial frente al resto de especialidades. En las respuestas de los futuros docentes no se aprecian diferencias de distribuciones en ninguna de las variables, por lo tanto ni el sexo, ni la edad, ni la especialidad están influyendo en las repuestas pertenecientes a los ítems del factor sensibilidad.

Tabla 19

Prueba U de Mann-Whitney del factor sensibilidad en función del sexo

	Mujeres		Hombres		U	Z	Sig.	Tamaño del efecto <i>r</i>
	M	DT	M	DT				
Factor sensibilidad	37,39	4,76	36,92	4,68	739,000	-,502	,616	,053

Tabla 20

Prueba U de Mann-Whitney del factor sensibilidad en función de la edad

	22 años		> 22 años		U	Z	Sig.	Tamaño del efecto <i>r</i>
	M	DT	M	DT				
Factor sensibilidad	37,63	4,83	36,95	4,65	831,000	-,858	,391	,091

Tabla 21

Prueba U de Mann-Whitney del factor sensibilidad en función de la especialidad

	AyL + EE		Otras Especialidades		U	Z	Sig.	Tamaño del efecto <i>r</i>
	M	DT	M	DT				
Factor sensibilidad	36,23	5,24	38,08	4,10	723,500	-1,818	,069	,194

* AyL: Audición y Lenguaje; EE: Educación Especial

B. Factor percepción de formación.

En la tabla 22 se presentan los valores estadístico-descriptivos del factor percepción de la formación.

Tabla 22

Valores estadístico-descriptivos del factor sensibilidad

Factor Percepción de Formación			
M	DT	Mínimo	Máximo
12,55	4,44	5	22

En la Tabla 23 se obtiene sig. ,011. Al ser inferior a 0,05 se rechaza H₀, es decir la distribución de las respuestas a los ítems del factor percepción de formación no es

similar en hombres y mujeres. En el caso de las mujeres (M: 13,29) la media es superior a la de los hombres (M: 10,80). Este resultado sugiere que las mujeres presentan una mayor percepción de formación en relación con los hombres que muestran una percepción de formación inferior. En relación al tamaño del efecto obtenido, de ,27 muestra un efecto intermedio.

Tabla 23

Prueba U de Mann-Whitney del factor percepción de formación en función del sexo

Factor	Mujeres		Hombres		U	Z	Sig.	Tamaño del efecto <i>r</i>
	M	DT	M	DT				
percepción de formación	13,29	4,54	10,80	3,72	520,000	-2,541	,011	,27

En la tabla 24 se puede observar que la diferencia entre los grupos no resulta estadísticamente significativa, por lo que se asume que la distribución es similar en relación con la edad de los sujetos.

Tabla 24

Prueba U de Mann-Whitney del factor percepción de formación en función de la edad

Factor	22 años		> 22 años		U	Z	Sig.	Tamaño del efecto <i>r</i>
	M	DT	M	DT				
percepción de formación	11,9	4,06	13,02	4,71	821,500	-,941	,347	,100

En la tabla 25 se obtiene sig. ,000 , al ser inferior a 0,05 se rechaza H₀, es decir la distribución de las respuestas a los ítems del factor percepción de formación no sigue

la misma distribución en el caso de los futuros maestros en Educación Especial y Audición y Lenguaje frente a los de otras especialidades. El tamaño del efecto (r) es de ,654, al ser mayor a ,37 muestra un efecto grande. En este caso, los futuros maestros en Educación Especial y Audición y Lenguaje tiene una percepción de formación con una media mayor a la de sus compañeros de otras especialidades, M: 15,79 frente a M: 9,91 respectivamente.

Tabla 25

Prueba U de Mann-Whitney del factor percepción de formación en función de la especialidad

Factor	AyL + EE		Otras especialidades		U	Z	Sig.	Tamaño del efecto r
	M	DT	M	DT				
percepción de formación	15,79	3,88	9,91	2,84	223,000	-6,108	,000	,654

* AyL: Audición y Lenguaje; EE: Educación Especial

Esta diferencia en la percepción de formación puede ser consecuencia de la falta de asignaturas con temática sobre discapacidad por parte de las especialidades diferentes a Educación Especial y Audición y Lenguaje. Como se señala en el marco teórico solo hay una asignatura obligatoria a lo largo del Grado de Maestro/a en Educación Primaria con contenido sobre discapacidad (Grado de Maestro/a en Educación Primaria, 2010). En el caso de las especialidades de Educación Especial y Audición y Lenguaje las asignaturas sobre discapacidad aumentan lo que puede explicar esta diferencia en la percepción de formación.

Por otro lado, en relación a las diferencias de distribución respecto al sexo pueden explicarse debido a que la especialidad en Audición y Lenguaje y Educación

Especial son cursadas en su mayoría por mujeres. En la muestra de 87 participantes solo dos hombres pertenecen al grupo de Audición y Lenguaje y Educación Especial, como se muestra en la tabla 26.

Tabla 26

Tabla cruzada de la variable especialidad en relación al variable sexo

		Especialidad	
		AyL + EE	Otras especialidades
Sexo	Mujeres	37	24
	Hombres	2	24

* AyL: Audición y Lenguaje; EE: Educación Especial

Capítulo 5: Conclusiones

5.1 Conclusiones y discusión

En relación con los objetivos e hipótesis planteados al inicio de la investigación se llega a las siguientes conclusiones.

Los contenidos relacionados con la discapacidad en general y la discapacidad auditiva en particular, son escasos en el Grado de Maestro/a en Educación Primaria de la Universidad de Valladolid. De los 240 créditos ETCS del Grado solo existe una asignatura de carácter obligatorio, con un valor de 6 créditos ETCS, que presente contenido específico en discapacidad. En esta asignatura, llamada “Fundamentos Psicopedagógicos de Atención a la Diversidad”, el contenido sobre el alumnado con necesidades educativas especiales solo ocupa la mitad, es decir, 3 créditos ETCS. En estos 3 créditos ETCS se agrupa el contenido referido a: discapacidad intelectual, trastornos del espectro autista, discapacidad motora, discapacidades sensoriales (donde se encuentra la discapacidad auditiva), dificultades del lenguaje oral, dificultades en aprendizajes escolares instrumentales básicos, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y altas capacidades (Guía Docente, 2017).

En este sentido la formación que los futuros docentes reciben en relación con la discapacidad auditiva no llega a 0,4 créditos ETCS, compartidos con discapacidad visual. Según el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES, 2018) un crédito ETCS equivale a entre 25 y 30 horas de trabajo. Si para la discapacidad auditiva se está empleando 0,2 créditos ETCS esto equivaldría a 6 horas de formación en discapacidad auditiva de forma obligatoria en todo el Grado. Si este tiempo de formación se compara con todas las necesidades educativas recogidas en el marco teórico del presente trabajo parece bastante escaso para poder conocer en profundidad las características y necesidades de este tipo de alumnado.

Bien es cierto, que existen otras asignaturas relacionadas con discapacidad, pero son optativas de especialidades como Audición y Lenguaje o Educación Especial. Sin embargo, el alumnado con discapacidad auditiva en un centro ordinario no solo va a ser atendido por estos maestros especialistas. Por todo ello, sería necesario que todos los docentes, independientemente de su especialidad se formaran para atender al alumnado con discapacidad auditiva (y otro tipo de discapacidades).

Como se recoge en la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013): “[...] a las personas con discapacidad, a quienes se les habrá de garantizar una educación y una formación inclusivas y de calidad en el marco de la iniciativa”. ¿Cómo se va a garantizar una educación de calidad a los alumnos con discapacidad auditiva cuando sus docentes reciben formación obligatoria de 6 horas en relación a su atención?

Respecto al instrumento utilizado en esta investigación, ha servido como prueba para crear un cuestionario mejorado, realizando determinadas modificaciones. Gracias al análisis de Rasch se han determinado los aspectos positivos y negativos del cuestionario, para así poder mejorar lo necesario. Este nuevo cuestionario con las modificaciones pertinentes se encuentra en Apéndice C.

En general, los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario han mostrado una sensibilidad positiva por parte de los futuros docentes en relación a la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva en las aulas. Sin embargo, respecto a la percepción de formación los resultados no han sido tan positivos. En general, los futuros docentes no se sienten con la formación básica para atender al alumnado con discapacidad auditiva. Muchos de ellos desconocen los tipos de discapacidad auditiva que existen, estrategias de comunicación para hablar con ellos o qué es la emisora de frecuencia modulada. Esto también se ve reflejado en el análisis de Rasch en el mapa de

Wright pues los ítems más difíciles para responder por parte de los futuros docentes eran todos los referidos a su percepción de formación.

Respecto al sexo, edad o especialidad no se encuentran diferencias relevantes en relación con la sensibilidad medida por el cuestionario. Sin embargo, en relación con la percepción de formación y la especialidad, los futuros maestros en Audición y Lenguaje y Educación Especial presentan una percepción de formación más positiva que los futuros docentes del resto de especialidades. Este resultado es esperable teniendo en cuenta que los maestros en Audición y Lenguaje y Educación Especial reciben más formación específica sobre discapacidad a lo largo de su formación universitaria.

Estas diferencias también se observan en relación con el sexo. Las mujeres se sienten más formadas que los hombres. Sin embargo, esta diferencia es explicada porque solo dos hombres están representados en la especialidad de Audición y Lenguaje y Educación Especial. Es decir, no puede afirmarse que los hombres se sientan peor formados por ser hombres, ya que la gran parte de la muestra de hombres corresponde a especialidades diferentes a Audición y Lenguaje o Educación Especial.

Los resultados obtenidos respecto a la sensibilidad de los docentes, se corresponde con los resultados obtenidos en Álvarez et al (2005) quienes señalan una buena actitud y dedicación por parte de los maestros en relación con la inclusión educativa del alumnado con discapacidad. Sin embargo, Suriá (2012) señala en sus conclusiones cierta incomodidad por parte de los docentes frente a esta inclusión. Esta contradicción podría deberse a que los futuros docentes encuestados en esta investigación aún no han tenido experiencia en trabajar con este tipo de alumnado. En el caso de la investigación de Suriá todos los docentes estaban en activo y habían trabajado con alumnado con necesidades educativas especiales. En este sentido, las diferencias

podrían deberse a que los futuros docentes carecen de experiencia profesional con alumnado con necesidades educativas especiales.

En relación con la percepción de formación, los resultados obtenidos en esta investigación confirman los resultados obtenidos en otras investigaciones. Como la investigación de García et al (2012), donde se señala que los docentes sienten su formación como deficitaria o muy deficitaria.

En el caso particular de la formación de los docentes en discapacidad auditiva, los resultados obtenidos son similares a los de Camacho-Hermoso (2014). Quien señala una formación insuficiente por parte de los docentes encuestados, para la atención del alumnado con discapacidad auditiva.

Como pautas de intervención en relación con los resultados obtenidos urge plantear programas de formación docente en discapacidad auditiva. Como intervención ideal se podría aumentar el número de créditos ETCS que se destinan en el Grado a contenido sobre discapacidad. Sin embargo, esto no es sencillo. Una propuesta más realista sería realizar cursos complementarios de formación continua en atención al alumnado con discapacidad auditiva. Además para asegurar una óptima atención del alumnado con discapacidad aditiva se propone introducir la figura del logopeda dentro de los centros educativos. Por un lado, para asesorar y formar a los docentes y por otro para atender de forma directa las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva que no puedan atender los profesionales docentes.

Respecto a las hipótesis, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula de “la percepción de formación en discapacidad auditiva del alumnado del Grado de Maestro/a en Educación Primaria es de insuficiente para atender las necesidades educativas del alumnado con discapacidad auditiva”, al encontrar que gran

parte de los futuros docentes no se sienten en posesión de los conocimientos básicos para atender al alumnado con discapacidad auditiva.

La hipótesis: “La experiencia de vida de los alumnos del Grado de Maestro/a en Educación Primaria son determinantes en su sensibilización para la importancia en la atención de las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva”, no ha podido comprobarse debido a la escasa muestra. La representación de sujetos que contestaron de forma positiva en determinadas preguntas sociodemográficas ha sido insuficiente para realizar un análisis comparativo.

En resumen, se concluye:

- Insuficiente formación de carácter obligatorio para los futuros docentes de Educación Primaria en relación al alumnado con discapacidad auditiva y sus necesidades.
- Mayor sensibilidad que percepción de formación por parte de los futuros docentes encuestados.
- Los futuros maestros de Audición y Lenguaje y Educación Especial encuestados tienen mayor percepción de formación que los del resto de especialidades.

Por lo que se propone:

- Formación continua por parte de los docentes en relación con las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva.
- Introducir la figura del logopeda en los centros educativos en perspectiva de asesorar y formar a los docentes, también como apoyo para asegurar una atención educativa de calidad a las necesidades del alumnado con discapacidad aditiva.

5.2 Limitaciones y futuras líneas de investigación

Elaborar un cuestionario ha sido una gran limitación. Por un lado, la elaboración, revisión y modificación del ítem ha ocupado gran parte del tiempo. Por otro lado, por su limitada validez. En el análisis de Rasch se observó que no todos los ítems funcionaban de acuerdo a lo esperado y cuatro de ellos tuvieron que ser eliminados. En relación con el cuestionario como futuras líneas de investigación, sería interesante utilizarlo con modificaciones adaptándolo a otros tipos de discapacidad o trastornos, como discapacidad intelectual, trastorno del espectro autista, discapacidad visual, trastorno específico del lenguaje, trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, entre otros.

De este modo se podría comparar frente a qué trastornos o discapacidades los docentes presentan una mayor sensibilidad y/o se sienten más formados para atender. Todo ello en perspectiva de detectar con qué discapacidades o trastornos tienen menos sensibilidad y/o formación e intervenir.

Otra gran limitación ha sido la escasa muestra, de 87 sujetos. Por ello los resultados obtenidos no pueden generalizarse al resto de la población. Además, consecuencia de esa escasa muestra, algunos de los análisis que se pretendían hacer no ha sido posible realizarlos. Como es el caso de la variable *voluntariado con personas con discapacidad auditiva* dónde solo una de los 87 participantes contestó de forma afirmativa. Además el tiempo en esta investigación está limitado, de no ser así se hubiera podido buscar más muestra en otros campus como el de Palencia o Segovia, sin embargo, esto no ha sido posible.

Por último, otra futura línea de investigación, podría ser realizar una comparación entre futuros docentes y docentes en activo con experiencia con alumnado con necesidades educativas especiales. Analizando si existen diferencias entre su

sensibilidad y actitud frente a la atención de alumnado con discapacidad y prevenir posibles actitudes o síntomas de docentes “quemados”.

6. Referencias

- Alemán, N., Ardanaza, J., Muruzábal, D. y Poyo, D. (2007). *Alumnado con grave discapacidad auditiva en Educación Infantil y Primaria: Orientaciones para la respuesta educativa*. Pamplona: Gobierno de Navarra. Departamento de Educación.
- Aleman Arrebola, I., y Villuendas Giménez, M. D. (2004). Las actitudes del profesorado hacia el alumnado con necesidades educativas especiales. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 34, 183-215.
- Álvarez, M., Castro, P., Campo-Mon, M. A., y Álvarez-Martino, E. (2005). Actitudes de los maestros ante las necesidades educativas específicas. *Psicothema*, 17(4). 601-606
- American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (3ªed.). México: El Manual Moderno.
- American Psychological Association (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- Arias, B., de la Calle, M., Fontal, O., y Rodríguez, H. (2015). *Guía para la elaboración del Trabajo Fin de Máster. Máster Investigación Aplicada en Educación* [Guía docente]. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Bermejo García, M. L., Fajardo Caldera, M. I., Ruíz Fernández, M. I., Vicente Castro, F., Borrachero Cortés, A. B., y Brígido Mero, M. (2012). Actitud del profesorado ante la integración del alumnado con discapacidad y las diferencias entre los colectivos de primaria y secundaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 19-27.

- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional, 1*, 8-14.
- Bureau International d'Audiophonologie (1997). Recomendaciones [informe institucional]. Recuperado de <http://www.biap.org>
- Camacho-Hermoso, M. C. (2014). *Necesidades formativas en competencias estratégicas del profesorado que atiende alumnado con discapacidad auditiva* (Tesis Doctoral). Universidad de Jaén, Jaén, España.
- Carbonero, M. A., Valdivieso, J. A., y Martín, L. J. (2010). Identificación de variables descriptivas del profesorado eficaz. En J. J. Gázquez, y M. C. Pérez (Coords.), *La convivencia escolar: aspectos psicológicos y educativos* (pp. 395-402). Granada: GEU.
- Castellanos, M. Á., y Pérez, E. (2018). *Métodos de investigación en logopedia*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Cenfor Español, C., Zorita Díaz, M^a. M., y Martín Sastre, M^a. T. (2004). La deficiencia auditiva. En P. Gómez Viñas, y E. Romero Rey (Coords.), *La sordoceguera: un análisis multidisciplinar* (pp. 87-133). Madrid: ONCE.
- CFIE Valladolid. (2018). *Actividades formativas, convocatorias 2017/18* [entrada en página web]. Recuperado de <http://cfievalladolid.centros.educa.jcyl.es/sitio/>
- Consejo General de Colegios de Logopedas (Sin fecha). *Perfil profesional del Logopeda* [entrada en página web]. Recuperado de <https://www.consejologopedas.com/perfil.html>
- Echevarría Samanes, B. (2002). Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa, 20*(1), 7-43.

- Espacio Europeo de Educación Superior (2018). *Introducción ETCS* [entrada en página web]. Recuperado de <http://www.eees.es/es/ects>
- Gallego, C., Battaner, E., Rodríguez, J., García, A., y Escribá, F. J. (2004). *Libro blanco. Título de grado en logopedia*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Recuperado de <http://www.aneca.es>
- García Perales, F. J., y Herrero Priego, J. (2008). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva*. España: Junta de Andalucía, Consejería de Educación, Dirección General de participación y Equidad en Educación.
- Gentile, A., y Rambin, J. B. (1973). *Reported Causes of Hearing Loss for Hearing Impaired Students; United States 1970-71*. Washington: Office of Demographic Studies.
- Grupo de Evaluación, Clasificación y Epidemiología de la Organización Mundial de la Salud (1999). *CIDDM-2: Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad. Borrador Beta-2, Versión Completa*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Guía Docente (2017). *Fundamentos psicopedagógicos de atención a la diversidad*. [Asignatura guía docente]. Valladolid: Departamento de Psicología y Pedagogía, Universidad de Valladolid.
- Hansen, D. (2002). *Explorando el corazón moral de la enseñanza*. Barcelona: Idea Universitaria.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- IBM (2016). *Statistical Package for the Social Sciences, v. 24.0* [Programa informático]. Chicago, IL: SPSS, Ins.

- Jáudenes, C. (2011) Atención temprana. Atención y apoyo a la familia. Implicaciones socioeducativas. En G. Trinidad, y C. Jáudenes (Coords.), *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa* (2da. Ed.) (pp. 117-191). Madrid: FIAPAS.
- Jáudenes, C. (2011) Programas de atención y seguimiento del niño sordo. Implicaciones socioeducativas. En G. Trinidad, y C. Jáudenes (Coords.), *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa* (2da. Ed.) (pp. 11-25). Madrid: FIAPAS.
- Ley 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (Boletín Oficial del Estado, N° 7899, de 04/05/2006).
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. (Boletín Oficial del Estado, N° 18476, de 24 de octubre de 2007).
- Ley 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (Boletín Oficial de Estado n° 12018, de 21 de junio de 2002).
- 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, N° 22066, de 03/12/2003).
- Ley 8/2013, de 9 de diciembre, por la que se aprueba la mejora de la calidad educativa. (Boletín Oficial del Estado, N° 12886, de 10 de diciembre de 2013).
- Linacre, J. M., y Wright, B. D. (2006). WINSTEPS: Multiple-choice, rating scale, and partial credit Rasch analysis [Programa Informático]. *Chicago: MESA*.
- Lozano, M. I. (2009). El papel del Intérprete de Lengua de Signos en Educación. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 16, 1-9. Disponible en:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20ISABEL_LOZANO_1.pdf

Manrique, M., y Huarte, A. (2004). Desarrollo evolutivo y mecanismos de la audición. En C. Jáudenes (4ta ed.), *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva* (pp. 19-37). Madrid: FIAPAS.

Manrique, M. (2004). Implante cocleares. En C. Jáudenes (4ta ed.), *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva* (pp. 107-121). Madrid: FIAPAS.

Marchesi, A. (1987). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos: perspectivas educativas* (Vol. 17). Madrid: Alianza.

Máster Universitario en Investigación Aplicada a la Educación (2009). *Programa Verifica Máster Universitario en Investigación Aplicada a la Educación por la Universidad de Valladolid. Versión 2.* [Memoria de Máster]. Universidad de Valladolid. Recuperado de <http://www.feyts.uva.es>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2018). *Consulta de la Base de datos de Tesis Doctorales (TESEO)* [página web]. Recuperado de <https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales.* Salamanca: Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de <http://www.unesco.org/>

Organización Mundial de la Salud (2018). *Sordera y pérdida de audición* [entrada en página web]. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2001). *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. París. OCDE.
- Patiño, I. y Jáudenes, C. (2011) Recursos para el acceso a la información, a la comunicación y al conocimiento en el ámbito educativo. En G. Trinidad, y C. Jáudenes (Coords.), *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa* (2da. Ed.) (pp. 117-191). Madrid: FIAPAS.
- Perrenoud, P. (2005). Diez nuevas competencias para enseñar. *Educatio Siglo XXI*, 23, 223-229.
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, 2, 2-8. Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/35261>
- Proyecto Tuning (2006). *Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe: la contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Real Academia Española (2014). Competencia. En *Diccionario de la Lengua Española* (23ª ed.). Recuperado de <http://www.rae.es/>
- Real Academia Española (2014). Sensibilidad. En *Diccionario de la Lengua Española* (23ª ed.). Recuperado de <http://www.rae.es/>
- Rodríguez Esteban, A. R. (2007). Las competencias en el espacio europeo de la educación superior: tipologías. *Humanismo y Trabajo Social*, 6, 139-153.
- Ruíz Paredes, C. (2011) Atención temprana. Intervención logopédica. En G. Trinidad, y C. Jáudenes (Coords.), *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa* (2da. Ed.) (pp. 163-177). Madrid: FIAPAS.

- Sánchez, J. M., y Femenías, M. (2003). Satisfacción familiar, bienestar psicológico y ansiedad en parejas con hijos con necesidades educativas especiales. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 34(207), 19-28.
- Suárez, M., y Rodríguez, M. D. C. (2006). La discapacidad auditiva: Impacto en la familia e importancia del apoyo social. *Curriculum: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 19, 221-232.
- Suriá Martínez, R. (2012). Discapacidad e integración educativa: ¿Qué opina el profesorado sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en sus clases? *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(3). 96-109.
- Universidad de Valladolid. (2010). *Memoria de plan de estudios del título de Grado Maestro/a en Educación Primaria por la Universidad de Valladolid*. [Memoria de Grado]. Universidad de Valladolid. Recuperado de <http://www.feyts.uva.es>

Apéndice A: Cuestionario para jueces expertos.

Valoración de los ítems dirigidos a estudiantes del último curso de Grado en Educación Primaria, en relación con sus competencias para la atención del Alumnado con Discapacidad Auditiva

Nombre y Apellidos:
Profesión:
Tiempo de experiencia con alumnado con Discapacidad Auditiva (en años):

Instrucciones:

Los ítems presentados a continuación formarán parte de un cuestionario cuyo objetivo es recoger información acerca de las competencias docentes necesarias para la atención del Alumnado con Discapacidad Auditiva. La muestra a la que se aplicará son estudiantes del último curso de Grado de Educación Primaria.

A los estudiantes se les presentarán los ítems y deberán responder si están muy en desacuerdo, algo en desacuerdo, indeciso, algo de acuerdo o muy de acuerdo.

Con la finalidad de determinar el grado de adecuación y de comprensión de cada uno de los ítems se ruega su colaboración.

- Grado de adecuación: si es o no apropiado en relación con el objetivo que persigue el ítem. (Cada objetivo está señalado debajo de cada ítem correspondiente).

1=nada adecuado → 5=muy adecuado

- Grado de comprensión: si el ítem se comprende o no con facilidad.

1=Muy difícil de comprender → 5= Muy sencillo de comprender

Marque con una cruz la casilla que considere más ajustada a la realidad. Además, si lo considera oportuno, existen dos apartados para realizar observaciones, uno para cada ítem y otro para observaciones generales de todo el cuestionario.

Muchas gracias por su colaboración.

Ítems relacionados con la sensibilización y empatía del profesorado hacia el A.C.D.A.	Adecuación					Comprensión					Observaciones:
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<p>1. El A.C.D.A. debe estar en un colegio de educación especial para sordos para que se atiendan mejor sus necesidades.</p> <p>Objetivo Ítem 1: Detectar su actitud frente a la inclusión del A.C.D.A en centros ordinarios.</p>											
<p>2. Tener A.C.D.A. en el aula no tiene por qué suponer ningún trabajo extra para el profesor.</p> <p>Objetivo Ítem 2: Detectar si es capaz de anteponer las necesidades del A.C.D.A. a sus intereses personales.</p>											
<p>3. El A.C.D.A integrado debe ser aquel que pueda oír gracias a recursos técnicos (implante coclear, audífono) y no aquellos que se comunican mediante la Lengua de Signos.</p> <p>Objetivo Ítem 3: Detectar la actitud frente a la inclusión en aulas ordinarias del A.C.D.A. signoparlante.</p>											
<p>4. Prefiero comunicarme con un alumno con otra discapacidad diferente a la D.A. que con uno con D.A.</p> <p>Objetivo Ítem 4: Detectar la actitud en relación con la comunicación con el A.C.D.A.</p>											
<p>5. Considero que el A.C.D.A. en una clase ordinaria dificulta el aprendizaje del resto de sus compañeros.</p> <p>Objetivo Ítem 5: Detectar si la considera que el A.C.D.A. en el aula supone un "problema".</p>											
<p>6. Estoy dispuesto/a a comprometerme en la integración y óptima atención del A.C.D.A.</p> <p>Objetivo Ítem 6: Detectar el nivel de compromiso en relación con la atención del A.C.D.A.</p>											
<p>7. La atención de las necesidades educativas del A.C.D.A. es responsabilidad de los profesores especialistas en Audición y Lenguaje y Educación Especial.</p> <p>Objetivo Ítem 7: Detectar el nivel de responsabilidad que siente en relación con la atención del A.C.D.A.</p>											
<p>8. Me preocupa no estar suficientemente preparado/a lo para atender las necesidades del A.C.D.A en el aula.</p> <p>Objetivo Ítem 8: Detectar su preocupación en relación con su preparación para afrontar dar clase en un aula con A.C.D.A.</p>											
<p>9. Me sentiría incómodo/a dando clase con un intérprete de L.S.</p> <p>Objetivo Ítem 9: Detectar su capacidad de adaptación por favorecer la atención del A.C.D.A.</p>											

Ítems relacionados con los conocimientos teóricos del profesorado en D.A. (Conocimientos)	Adecuación					Comprensión					Observaciones:
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<p>10. Un profesor que no conoce la Lengua de Signos no puede atender correctamente al A.C.D.A.</p> <p>Objetivo Ítem 10: Detectar si conoce que no todos el A.C.D.A. se comunica mediante la Lengua de Signos.</p>											
<p>11. Considero que tengo los conocimientos necesarios para atender las necesidades del A.C.D.A.</p> <p>Objetivo Ítem 11: Detectar si considera que dispone de los conocimientos necesarios para atender al A.C.D.A.</p>											
<p>12. Conozco las diferentes clasificaciones en relación a los tipos de D.A. que existen.</p> <p>Objetivo Ítem 12: Detectar su conocimiento teórico en relación con los tipos de D.A.</p>											
<p>13. Conozco las estrategias comunicativas necesarias para la comunicación con el A.C.D.A.</p> <p>Objetivo Ítem 13: Detectar su conocimiento teórico en relación con las estrategias comunicativas para favorecer la comunicación con el A.C.D.A.</p>											
<p>14. Conozco la diferencia entre audífono e implante coclear.</p> <p>Objetivo ítem 14: Detectar sus conocimientos en relación con las prótesis para D.A.</p>											
<p>15. Conozco lo que es el Equipo de Frecuencia Modulada (FM) y para qué sirve.</p> <p>Objetivo ítem 15: Detectar sus conocimientos en relación con las ayudas técnicas para D.A.</p>											
<p>16. El A.C.D.A con prótesis auditivas se encuentra en igualdad de condiciones para aprender que sus compañeros oyentes.</p> <p>Objetivo ítem 16: Detectar sus conocimientos en relación con el funcionamiento de las prótesis auditivas.</p>											
<p>17. El profesor debe atender los signos de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de D.A. sin diagnóstico.</p> <p>Objetivo ítem 17: Detectar sus conocimientos en relación con su responsabilidad en la detección de posibles casos de D.A. sin diagnosticar.</p>											
<p>18. Un niño con D.A. desde el nacimiento y uno con D.A. adquirida después de haber desarrollado el lenguaje no van a poder aprender igual en un aula ordinaria.</p> <p>Objetivo ítem 18: Detectar sus conocimientos en relación con el desarrollo y aprendizaje de un niño con D.A. prelocutiva y postlocutiva</p>											

Observaciones generales del cuestionario:

Apéndice B: Cuestionario.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ÚLTIMO CURSO DEL GRADO EN MAESTRO/A DE EDUCACIÓN PRIMARIA

El objetivo de este cuestionario es obtener información sobre el perfil profesional docente de los alumnos de último curso de Grado en Maestro/a de Educación Primaria de la Universidad de Valladolid en relación con las competencias para la atención al alumnado con Discapacidad Auditiva.

Instrucciones para completar el cuestionario: lea con atención cada uno de los ítems que se le presentan y marque con una cruz la casilla correspondiente (☒). Por favor, no deje ningún ítem sin contestar y hágalo de manera sincera; no se preocupe porque no existen respuestas correctas o incorrectas.

1. Datos del alumno	
1.1. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino. <input type="checkbox"/> Femenino.	1.2. Año de nacimiento:
1.3. Especialidad: <input type="checkbox"/> No mención/ generalista <input type="checkbox"/> Mención en Educación Física. <input type="checkbox"/> Mención en Audición y lenguaje. <input type="checkbox"/> Mención en Educación Especial. <input type="checkbox"/> Mención en Educación Musical. <input type="checkbox"/> Mención en lengua Extranjera Inglés. <input type="checkbox"/> Mención en lengua Extranjera Francés.	1.4. ¿Ha realizado estudios previos al grado? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.4.1 En caso afirmativo, especifíquelos:
1.5. ¿Ha realizado algún curso complementario a su formación de maestro/a en relación con alguna discapacidad? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.5.1. En caso afirmativo, ¿cuál?	1.6. ¿Tiene relación con alguna persona con Discapacidad Auditiva? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.6.1. En caso afirmativo, ¿qué relación tiene con esa persona? <input type="checkbox"/> Familiar. <input type="checkbox"/> Amigo/a. <input type="checkbox"/> Conocido/a. <input type="checkbox"/> Otros:.....
1.7. ¿Realiza alguna labor de voluntariado con personas con Discapacidad Auditiva? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.7.1. En caso afirmativo, ¿dónde?.....	

A continuación se presentarán una serie de afirmaciones con las que puede estar en mayor o menor grado de acuerdo. Por favor, marque el número que mejor refleje según la escala que se presenta a continuación.

- 1: Nada o muy poco de acuerdo
- 2: Poco de acuerdo
- 3: Medianamente de acuerdo
- 4: Bastante de acuerdo
- 5: Mucho o muy de acuerdo

2. Cuestionario					
Leyenda: A.C.D.A: Alumnado con Discapacidad Auditiva D.A: Discapacidad Auditiva					
Ítems	Grado de acuerdo				
2.1. Un profesor, para atender correctamente a un alumno con D.A. debe saber Lengua de Signos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.2. El A.C.D.A integrado debe ser aquel que pueda oír gracias a recursos técnicos (implante coclear, audífono...) y no aquellos que se comunican mediante la Lengua de Signos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.3. Conozco la diferencia entre audífono e implante coclear.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.4. La atención de las necesidades educativas del A.C.D.A. es responsabilidad de los profesores especialistas en Audición y Lenguaje y Educación Especial.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.5. Prefiero comunicarme con un alumno con cualquier otra discapacidad antes que con uno con D.A.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.6. Considero que tengo los conocimientos básicos para atender las necesidades del A.C.D.A.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.7. Asumiría dar clase con un intérprete de Lengua de Signos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.8. Considero que el A.C.D.A. en una clase ordinaria dificulta el aprendizaje del resto de sus compañeros.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.9. Me preocupa estar insuficientemente preparado/a para atender las necesidades del A.C.D.A en el aula.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.10. El profesor debe conocer las señales de alarma que puedan hacer sospechar de un posible caso de D.A. sin diagnosticar.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.11. Asumo el trabajo extra que puede suponer un alumno con D.A. en el aula	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.12. Estoy dispuesto/a a comprometerme en la integración y óptima atención del A.C.D.A.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.13. Conozco las diferentes clasificaciones en relación a los tipos de D.A. que existen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.14. El A.C.D.A con ayuda de prótesis auditivas se encuentra en igualdad de condiciones para aprender que sus compañeros oyentes.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.15. El A.C.D.A. debe estar en un colegio de educación especial para sordos para que se atiendan mejor sus necesidades.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.16. Conozco lo que es el Equipo de Frecuencia Modulada y para qué sirve.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.17. Conozco las estrategias comunicativas necesarias para la comunicación con el A.C.D.A.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2.18. Un niño con D.A. antes del desarrollo del lenguaje frente a otro que la desarrolla después no van a poder aprender igual en un aula ordinaria.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Al completar el presente cuestionario accedo a que los datos obtenidos en él sean empleados en la investigación cuyo objetivo se indica al inicio del mismo.

Apéndice C: Propuesta de cuestionario mejorado.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ÚLTIMO CURSO DEL GRADO EN MAESTRO/A DE EDUCACIÓN PRIMARIA

El **objetivo** de este cuestionario es obtener información sobre el perfil profesional docente de los alumnos de último curso de Grado en Maestro/a de Educación Primaria de la Universidad de Valladolid en relación con las competencias para la atención al alumnado con Discapacidad Auditiva.

Instrucciones para completar el cuestionario: lea con atención cada uno de los ítems que se le presentan y marque con una cruz la casilla correspondiente (☒). Por favor, no deje ningún ítem sin contestar y hágalo de manera sincera; no se preocupe porque no existen respuestas correctas o incorrectas.

1. Datos del alumno	
1.1. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino. <input type="checkbox"/> Femenino.	1.2. Año de nacimiento:
1.3. Especialidad: <input type="checkbox"/> No mención/ generalista <input type="checkbox"/> Mención en Educación Física. <input type="checkbox"/> Mención en Audición y lenguaje. <input type="checkbox"/> Mención en Educación Especial. <input type="checkbox"/> Mención en Educación Musical. <input type="checkbox"/> Mención en lengua Extranjera Inglés. <input type="checkbox"/> Mención en lengua Extranjera Francés.	1.4. ¿Ha realizado estudios previos al grado? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.4.1 En caso afirmativo, especifíquelos:
1.5. ¿Ha realizado algún curso complementario a su formación de maestro/a en relación con alguna discapacidad? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.5.1. En caso afirmativo, ¿cuál?	1.6. ¿Tiene relación con alguna persona con Discapacidad Auditiva? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.6.1. En caso afirmativo, ¿qué relación tiene con esa persona? <input type="checkbox"/> Familiar. <input type="checkbox"/> Amigo/a. <input type="checkbox"/> Conocido/a. <input type="checkbox"/> Otros:.....
1.7. ¿Realiza alguna labor de voluntariado con personas con Discapacidad Auditiva? <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. 1.7.1. En caso afirmativo, ¿dónde?.....	

A continuación se presentarán una serie de afirmaciones con las que puede estar en mayor o menor grado de acuerdo. Por favor, marque el número que mejor refleje según la escala que se presenta a continuación.

- 1: Nada o muy poco de acuerdo
- 2: Poco de acuerdo
- 3: Medianamente de acuerdo
- 4: Bastante de acuerdo
- 5: Mucho o muy de acuerdo

2. Cuestionario					
Leyenda: A.C.D.A: Alumnado con Discapacidad Auditiva D.A: Discapacidad Auditiva					
Ítems	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
2.1. Conozco la diferencia entre audífono e implante coclear.	<input type="checkbox"/>				
2.2. La atención de las necesidades educativas del A.C.D.A. es responsabilidad de todos los profesores sean o no especialistas.	<input type="checkbox"/>				
2.3. Considero que tengo los conocimientos básicos para atender las necesidades del A.C.D.A.	<input type="checkbox"/>				
2.4. Asumiría dar clase con un intérprete de Lengua de Signos.	<input type="checkbox"/>				
2.5. Me preocupa dar una correcta atención al A.C.D.A.	<input type="checkbox"/>				
2.6. Conozco los comportamientos que hacen sospechar de un posible caso de discapacidad auditiva.	<input type="checkbox"/>				
2.7. Asumo el trabajo extra que puede suponer un alumno con D.A. en el aula	<input type="checkbox"/>				
2.8. Estoy comprometido/a con dar una óptima atención al A.C.D.A.	<input type="checkbox"/>				
2.9. Conozco las diferentes clasificaciones en relación a los tipos de D.A. que existen.	<input type="checkbox"/>				
2.10. El A.C.D.A. debe estar en un colegio ordinario independientemente de modalidad de comunicación (lenguaje oral, lengua de signos).	<input type="checkbox"/>				
2.11. Conozco lo que es el Equipo de Frecuencia Modulada y para qué sirve.	<input type="checkbox"/>				
2.12. Conozco las estrategias comunicativas necesarias para la comunicación con el A.C.D.A.	<input type="checkbox"/>				

Al completar el presente cuestionario accedo a que los datos obtenidos en él sean empleados en la investigación cuyo objetivo se indica al inicio del mismo.

Apéndice D: Ajuste de los sujetos

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL	INFIT		OUTFIT		PTMEASURE-A		EXACT MATCH		SUJ
				S.E.	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%	
14	49	16	.09	.26	2.68	3.4	3.35	4.1	A .02	.74	37.5	31.2	subj_14 F
26	54	16	.47	.25	2.26	2.9	2.78	3.4	B .11	.69	12.5	35.8	subj_26 F
57	54	18	.00	.24	1.93	2.4	2.18	2.7	C .05	.72	16.7	31.4	subj_57 F
16	54	18	.00	.24	2.17	2.8	2.11	2.6	D .21	.72	16.7	31.4	subj_16 F
61	56	16	.64	.25	2.00	2.5	2.17	2.5	E .44	.64	37.5	38.5	subj_61 F
21	57	18	.17	.24	1.59	1.7	1.98	2.4	F .14	.71	27.8	34.6	subj_21 F
35	64	18	.57	.24	1.74	2.0	1.63	1.6	G .47	.67	44.4	39.7	subj_35 F
47	55	18	.06	.24	1.70	1.9	1.50	1.4	H .68	.71	11.1	31.2	subj_47 M
5	49	16	.03	.25	1.66	1.7	1.57	1.5	I .68	.71	.0	31.3	subj_05 F
56	57	18	.17	.24	1.64	1.8	1.48	1.3	J .70	.71	22.2	34.6	subj_56 F
86	49	18	-.29	.24	1.43	1.3	1.61	1.6	K .08	.72	27.8	37.0	subj_86 M
3	66	18	.69	.24	1.59	1.7	1.60	1.5	L .44	.66	16.7	42.1	subj_03 F
12	73	18	1.14	.27	1.49	1.3	1.06	.3	M .67	.59	50.0	49.5	subj_12 F
77	64	18	.57	.24	1.49	1.4	1.32	.9	N .70	.67	44.4	39.7	subj_77 M
83	64	18	.57	.24	1.47	1.4	1.24	.7	O .64	.67	38.9	39.7	subj_83 M
10	65	18	.63	.24	1.22	.7	1.46	1.2	P .60	.67	22.2	41.8	subj_10 F
17	64	18	.57	.24	1.25	.8	1.46	1.2	Q .46	.67	11.1	39.7	subj_17 M
13	62	18	.45	.24	1.45	1.3	1.23	.7	R .78	.69	27.8	37.6	subj_13 F
58	49	18	-.29	.24	1.45	1.3	1.25	.8	S .72	.72	22.2	37.0	subj_58 F
9	75	18	1.29	.28	1.43	1.2	.91	.0	T .67	.56	50.0	50.6	subj_09 F
82	63	18	.51	.24	1.42	1.3	1.27	.8	U .66	.68	44.4	37.8	subj_82 M
85	60	18	.34	.24	1.25	.8	1.41	1.2	V .71	.70	27.8	35.3	subj_85 F
79	58	18	.23	.24	1.40	1.2	1.28	.9	W .77	.71	22.2	34.7	subj_79 M
15	65	18	.63	.24	1.20	.7	1.30	.9	X .64	.67	50.0	41.8	subj_15 F
75	63	18	.51	.24	1.17	.6	1.30	.9	Y .71	.68	33.3	37.8	subj_75 M
30	59	18	.28	.24	1.24	.8	1.08	.3	Z .87	.70	22.2	35.1	subj_30 F
24	63	18	.51	.24	1.22	.7	1.21	.7	.58	.68	27.8	37.8	subj_24 M
19	53	18	-.06	.24	.93	-.1	1.20	.7	.39	.72	38.9	31.4	subj_19 F
54	54	18	.00	.24	1.20	.7	1.06	.3	.86	.72	5.6	31.4	subj_54 F
BETTER FITTING OMITTED													
31	54	18	.00	.24	.80	-.6	.94	-.1	.53	.72	44.4	31.4	subj_31 F
2	75	18	1.29	.28	.90	-.1	.78	-.3	.62	.56	38.9	50.6	subj_02 F
20	69	18	.87	.25	.89	-.2	.73	-.6	.80	.63	55.6	44.8	subj_20 F
42	61	18	.40	.24	.71	-.9	.89	-.2	.54	.69	38.9	35.6	subj_42 F
51	59	18	.28	.24	.86	-.3	.76	-.7	.73	.70	55.6	35.1	subj_51 M
74	55	18	.06	.24	.72	-.8	.82	-.5	.65	.71	44.4	31.2	subj_74 M
59	65	18	.63	.24	.81	-.5	.78	-.5	.81	.67	38.9	41.8	subj_59 M
1	66	18	.69	.24	.57	-1.5	.80	-.4	.64	.66	66.7	42.1	subj_01 F
32	55	18	.06	.24	.78	-.6	.80	-.5	.71	.71	27.8	31.2	subj_32 F
7	64	18	.57	.24	.76	-.7	.78	-.5	.56	.67	50.0	39.7	subj_07 F
66	62	18	.45	.24	.74	-.8	.76	-.6	.75	.69	22.2	37.6	subj_66 M
38	47	18	-.40	.24	.75	-.7	.70	-.8	.84	.71	44.4	37.0	subj_38 M
40	60	18	.34	.24	.73	-.8	.75	-.7	.61	.70	38.9	35.3	subj_40 F
49	60	18	.34	.24	.75	-.8	.72	-.8	z .87	.70	33.3	35.3	subj_49 F
43	55	18	.06	.24	.74	-.8	.66	-1.0	y .83	.71	38.9	31.2	subj_43 F
18	70	18	.94	.25	.73	-.8	.68	-.7	x .75	.62	55.6	47.7	subj_18 F
69	50	18	-.23	.24	.73	-.8	.64	-1.1	w .75	.72	55.6	33.1	subj_69 M
78	49	18	-.29	.24	.73	-.8	.72	-.7	v .88	.72	38.9	37.0	subj_78 F
6	52	18	-.11	.24	.71	-.9	.72	-.8	u .75	.72	44.4	31.4	subj_06 F
65	55	18	.06	.24	.72	-.9	.65	-1.1	t .64	.71	55.6	31.2	subj_65 M
29	55	18	.06	.24	.71	-.9	.67	-1.0	s .84	.71	27.8	31.2	subj_29 F
48	45	18	-.52	.24	.67	-1.0	.69	-.8	r .78	.70	50.0	39.4	subj_48 F
63	51	18	-.17	.24	.67	-1.0	.68	-.9	q .83	.72	50.0	31.3	subj_63 F
52	59	18	.28	.24	.63	-1.2	.57	-1.4	p .76	.70	55.6	35.1	subj_52 M
68	50	18	-.23	.24	.56	-1.5	.62	-1.2	o .74	.72	50.0	33.1	subj_68 M
27	59	18	.28	.24	.60	-1.4	.61	-1.2	n .71	.70	38.9	35.1	subj_27 F
22	66	18	.69	.24	.60	-1.4	.53	-1.4	m .81	.66	61.1	42.1	subj_22 F

60	56	18	.11	.24	.57	-1.5	.52	-1.6	l	.86	.71	50.0	32.9	subj_60	F
37	67	18	.75	.25	.50	-1.8	.56	-1.2	k	.78	.65	38.9	42.3	subj_37	M
46	59	18	.28	.24	.56	-1.6	.56	-1.4	j	.78	.70	50.0	35.1	subj_46	F
80	61	18	.40	.24	.54	-1.6	.51	-1.6	i	.88	.69	55.6	35.6	subj_80	F
33	58	18	.23	.24	.53	-1.7	.51	-1.6	h	.76	.71	55.6	34.7	subj_33	F
81	38	14	-.04	.27	.52	-1.5	.48	-1.5	g	.80	.71	28.6	31.0	subj_81	M
4	61	18	.40	.24	.45	-2.1	.51	-1.6	f	.72	.69	44.4	35.6	subj_04	F
25	59	18	.28	.24	.49	-1.9	.51	-1.6	e	.91	.70	38.9	35.1	subj_25	F
45	61	18	.40	.24	.46	-2.0	.43	-1.9	d	.89	.69	61.1	35.6	subj_45	F
64	63	18	.51	.24	.46	-2.0	.45	-1.8	c	.90	.68	55.6	37.8	subj_64	F
23	61	18	.40	.24	.36	-2.6	.39	-2.2	b	.81	.69	55.6	35.6	subj_23	F
67	60	18	.34	.24	.33	-2.8	.34	-2.5	a	.90	.70	66.7	35.3	subj_67	F

Apéndice E: Baremos análisis Rasch

Baremo del factor *sensibilidad*

SCORE	MEASURE	S. E.	NORMED	S. E.	FREQUENCY	%	CUM. FREQ.	%	PERCENTILE
9	-4.87E	1.80	-863	475	0	.0	0	.0	0
10	-3.72	.97	-558	255	0	.0	0	.0	0
11	-3.07	.68	-389	178	0	.0	0	.0	0
12	-2.70	.55	-292	145	0	.0	0	.0	0
13	-2.44	.48	-223	126	0	.0	0	.0	0
14	-2.24	.43	-169	113	0	.0	0	.0	0
15	-2.07	.40	-124	105	0	.0	0	.0	0
16	-1.92	.37	-85	98	0	.0	0	.0	0
17	-1.79	.35	-50	93	0	.0	0	.0	0
18	-1.67	.34	-19	89	0	.0	0	.0	0
19	-1.55	.33	11	87	0	.0	0	.0	0
20	-1.45	.32	38	84	0	.0	0	.0	0
21	-1.35	.31	65	82	0	.0	0	.0	0
22	-1.25	.31	90	81	0	.0	0	.0	0
23	-1.16	.30	115	80	0	.0	0	.0	0
24	-1.07	.30	139	79	0	.0	0	.0	0
25	-.98	.30	162	79	0	.0	0	.0	0
26	-.89	.30	186	79	0	.0	0	.0	0
27	-.80	.30	209	79	0	.0	0	.0	0
28	-.71	.30	233	79	0	.0	0	.0	0
29	-.62	.30	257	79	0	.0	0	.0	0
30	-.53	.30	281	80	1	1.1	1	1.1	1
31	-.44	.31	306	81	1	1.1	2	2.3	2
32	-.34	.31	331	83	1	1.1	3	3.4	3
33	-.24	.32	358	85	5	5.7	8	9.2	6
34	-.13	.33	385	87	3	3.4	11	12.6	11
35	-.02	.34	415	89	10	11.5	21	24.1	18
36	.10	.35	446	93	11	12.6	32	36.8	30
37	.23	.37	480	97	14	16.1	46	52.9	45
38	.37	.39	518	102	12	13.8	58	66.7	60
39	.53	.41	560	109	12	13.8	70	80.5	74
40	.71	.45	609	118	10	11.5	80	92.0	86
41	.94	.50	667	131	2	2.3	82	94.3	93
42	1.22	.57	741	150	5	5.7	87	100.0	97
43	1.61	.70	845	184	0	.0	87	100.0	100
44	2.29	.99	1024	261	0	.0	87	100.0	100
45	3.48E	1.82	1336	479	0	.0	87	100.0	100

Baremo del factor *percepción de formación*

SCORE	MEASURE	S. E.	NORMED	S. E.	FREQUENCY	%	CUM. FREQ.	%	PERCENTILE
5	-2.84E	1.79	-329	471	0	.0	0	.0	0
6	-1.71	.96	-31	252	0	.0	0	.0	0
7	-1.08	.68	136	179	0	.0	0	.0	0
8	-.70	.56	236	149	0	.0	0	.0	0
9	-.42	.50	310	132	3	3.4	3	3.4	2
10	-.19	.46	371	122	8	9.2	11	12.6	8
11	.01	.44	424	115	19	21.8	30	34.5	24
12	.19	.42	471	110	9	10.3	39	44.8	40
13	.36	.41	516	107	19	21.8	58	66.7	56
14	.53	.40	559	105	12	13.8	70	80.5	74
15	.68	.40	600	105	10	11.5	80	92.0	86
16	.84	.40	642	105	1	1.1	81	93.1	93
17	1.00	.41	685	107	1	1.1	82	94.3	94
18	1.17	.42	729	110	3	3.4	85	97.7	96
19	1.35	.44	777	115	2	2.3	87	100.0	99
20	1.56	.46	830	122	0	.0	87	100.0	100
21	1.79	.51	892	134	0	.0	87	100.0	100
22	2.08	.58	969	152	0	.0	87	100.0	100
23	2.48	.70	1074	184	0	.0	87	100.0	100
24	3.16	.99	1252	260	0	.0	87	100.0	100
25	4.34E	1.81	1562	478	0	.0	87	100.0	100