

INCLUSIÓN EDUCATIVA DE LAS PERSONAS CON IMPLANTE COCLEAR: ESTUDIO DE CASOS Y PROPUESTA DE ACTUACIONES PARA EDUCACIÓN INFANTIL

*(Educational inclusion of people with cochlear implants: case studies
and proposal for action for early childhood)*

García Perales, Ramón

(Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM))

Mancebo Luján, Lourdes Adelina

(Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM))

ISSN: 1889-4208

e-ISSN: 1989-4643

Fecha recepción: 17/11/2022

Fecha aceptación: 10/06/2023

Resumen

El artículo se enfoca en analizar cómo es la atención educativa del alumnado con discapacidad auditiva, en concreto, aquel que utiliza la ayuda técnica del Implante Coclear (IC) en los centros ordinarios no universitarios a los que asisten. Para el desarrollo de esta investigación, se ha contado con una muestra de 5 participantes que regularmente asisten a asociaciones de implantados cocleares de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Como instrumentos de recogida de información se han utilizado entrevistas individuales, desarrolladas con sus familias y profesionales de estas asociaciones, para conocer cómo es la intervención educativa en cada uno de los contextos que les rodean, siendo las dimensiones de análisis las siguientes: personal, familiar, educativa y social (vertiente asociativa). La información recopilada ha sido organizada en tablas siguiendo distintas matrices DAFO delimitando entre aquella información obtenida desde las familias o las asociaciones. Los resultados han verificado la importancia de la participación familiar como mediadora entre centros educativos y asociación, y la necesaria implicación de esta última como vía de apoyo y formación tanto para la familia como para el entorno escolar.

A partir de esto, se han diseñado actividades para la formación de los docentes que atienden a este alumnado con vistas a facilitar su empoderamiento para una respuesta educativa lo más eficaz posible, así como actividades dirigidas al alumnado de la etapa de Educación Infantil. Los contextos que rodean al alumnado con IC deberán trabajar de forma coordinada y multidisciplinar, lo que condicionará el progreso educativo del alumnado con IC, incluyendo su estimulación y avance en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: *inclusión educativa, implante coclear, docente, familia, asociación.*

Como citar este artículo:

García, R. y Mancebo, L. (2023). Inclusión educativa de las personas con Implante Coclear: estudio de casos y propuesta de actuaciones para Educación Infantil. *Revista de Educación Inclusiva*, 16(1), pp. 130-145



Abstract:

The article focuses on analyzing how is the educational care of students with hearing disabilities, specifically, those who use the technical assistance of the Cochlear Implant (CI) in the ordinary non-university centers they attend. For the development of this research, a sample of 5 participants who regularly attend cochlear implant associations in the Autonomous Community of Castilla-La Mancha has been used. As information collection instruments, individual interviews have been used, developed with their families and professionals from these associations, to find out what the educational intervention is like in each of the contexts that surround them, with the following dimensions of analysis: personal, family, educational and social (associative aspect). The information collected has been organized in tables following different DAFO matrices delimiting between that information obtained from families or associations. The results have verified the importance of family participation as a mediator between educational centers and the association, and the necessary involvement of the latter as a means of support and training for both the family and the school environment. Based on this, activities have been designed for the training of teachers who attend these students with a view to facilitating their empowerment for an educational response that is as effective as possible, as well as activities aimed at students in the Early Childhood Education stage. The contexts that surround students with CI must work in a coordinated and multidisciplinary way, which will condition the educational progress of students with CI, including their stimulation and progress in their teaching-learning process.

Keywords: *educational inclusion, cochlear implant, teacher, family, association.*

Introducción

Este artículo busca la sensibilización hacia la respuesta educativa dirigida a personas con pérdida auditiva, más concretamente, hacia aquellas que utilizan ayudas técnicas como un IC con el fin de optimizar su inclusión en los procesos educativos. Para ello, se ha propuesto indagar sobre el trabajo desarrollado con escolares con IC en diferentes contextos, enfatizando distintas dimensiones de análisis y propuestas de mejora. Se ha de ser consciente que la deficiencia auditiva está muy presente en el ser humano y se podría considerar como un problema de salud mundial en crecimiento (Swanepoel et al., 2019), suponiendo su abordaje un destacado impacto económico y social (Li et al., 2017).

Para tal finalidad, hay que tener presente la necesidad de abordajes multidimensionales en la respuesta educativa hacia estos escolares, incluyendo el papel esencial de la familia en la inclusión (Arakelyan et al., 2018; Escobedo-Peiro et al. 2021), y de aquellas asociaciones que prestan atención a colectivos de población determinados (Pérez et al., 2021; Sardohan y Akçamete, 2019; Taddei, 2021). En el caso concreto de las familias, estas son las mediadoras para el intercambio de información entre centros educativos y servicios externos a los que asisten estas personas con IC, con vistas a fortalecer el desenvolvimiento del menor en todos los contextos que le rodean.

No debemos obviar que la educación inclusiva es un proceso cambiante en el que se busca que todo el alumnado tenga una educación de calidad, sean cuales sean sus capacidades (García-Perales et al., 2022; Pérez et al., 2021), y en el que las escuelas y sus docentes tienen un papel protagonista en tal fin (Collado-Sanchís et al., 2020; Colmenero et al., 2015). En esta educación inclusiva participan todos los componentes de la comunidad educativa: docentes, alumnado, familias y entorno cultural y social

próximo. Este abordaje multidimensional es clave en el desarrollo de la presente investigación encaminada a fortalecer la atención socioeducativa de aquel alumnado con problemas de audición.

La discapacidad auditiva tiene diferentes tipologías que la delimitan dependiendo del grado de pérdida, causa o zona afectada. En palabras de Martín (2010), hay diferentes grados de discapacidad auditiva y su conocimiento es esencial para el establecimiento de propuestas de actuación. El grado de discapacidad auditiva se obtiene según la intensidad del sonido medida a través de decibelios (dB). Existen diferentes clasificaciones de esta discapacidad, las cuales se describen brevemente a continuación: según su etiología puede ser sordera hereditaria (transmisión genética) o sordera adquirida (tras el momento del nacimiento); según el momento de su aparición puede ser prenatal (enfermedades adquiridas antes del momento del parto como rubéola, diabetes o neuropatías), perinatal (enfermedades tenidas en el momento del parto tales como anoxia o eritroblastosis fetal, o bien como consecuencia del uso de fórceps) o postnatal (enfermedades presentes después del parto como otitis, sarampión o meningitis, entre otras); según la localización de la lesión puede ser de transmisión (desequilibrio en la emisión del sonido en el oído medio o externo) o neurosensorial (alteraciones producidas en el oído interno ya sea en la cóclea, el nervio auditivo o la zona auditiva del cerebro); según el grado de pérdida auditiva puede ser ligera (pérdida auditiva entre 20-40 dB), media (entre 40-70 dB), severa (entre 70-90dB) y profunda (más de 90 dB).

Las personas que padecen una pérdida auditiva profunda, más de 90dB, necesitan una ayuda técnica para poder recuperar su audición, en este artículo nos centramos en el IC. Su utilización viene justificada porque realiza una transformación del sonido en energía eléctrica, estimulando así el nervio auditivo (Amat, 2019). Hay que tener en cuenta que no todas las personas son candidatas a contar con un IC y, en el caso de los niños que nacen sordos, se implanta al año de edad. Según algunos de los datos que se ofrecen desde el Libro Blanco sobre Discapacidad Auditiva de la Federación de Asociaciones por la Integración del Sordo en la Comunidad Valenciana (2017), cerca de 500 usuarios infantiles son diagnosticados con discapacidad auditiva de tipo profunda. El IC se considera hoy en día unos de los progresos más significativos en el cuidado de la discapacidad auditiva de tipo profunda, éste es viable desde 1985 para la población adulta y desde 1990 para la población infantil (Comisión para la Detección Precoz de la Sordera Infantil, 2019).

Entre todos los pasos que componen el proceso de implantación, el de rehabilitación es el más importante. Este paso comienza después de la cirugía y sirve para estimular el IC, realizando diferentes actividades de discriminación de sonidos y palabras. En el caso de los niños, el principal objetivo es ejercitar el lenguaje funcional. En este proceso, en palabras Diamante y Bustingorry (2019), se desarrolla la Terapia Auditiva Verbal (TAV), siendo la familia el referente principal y el logopeda se conforma como su modelo y guía.

Es importante conocer que un diagnóstico precoz de la pérdida auditiva y su temprana implantación pueden disminuir efectos graves en la adquisición del lenguaje oral en la población infantil. La etapa fundamental para la adquisición de este lenguaje es de 0-3 años, y el trabajo constante sobre el oído es imprescindible para adquirirlo cuanto antes con el apoyo de las ayudas técnicas que se le implanten a la persona. Debido a ello, en la medida de lo posible, la realización de un IC antes de los 3 años

podrá facilitar sensiblemente el reconocimiento y comprensión de la palabra hablada en contextos naturales y sin necesidad de apoyos visuales, lo que repercutirá en su integración en el entorno que le rodea (Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS, 2012). Así, desde el estudio sociológico de la Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS (2020), el cual mide la situación socioeducativa de las personas sordas en España, se afirma que de aquel alumnado menor de 17 años, el 93% tiene una comunicación oral y el 6% una comunicación en lengua de signos.

De esta manera, justamente al comenzar el período de rehabilitación a estas edades, será el turno de tomar la decisión de cuál será el tipo de comunicación del niño con IC: comunicación oral, lengua de signos u otro sistema aumentativo/alternativo de comunicación. Para tal finalidad, el asesoramiento y orientación a la familia será fundamental. Para facilitar esta labor, existen diferentes asociaciones especializadas en IC para dar respuesta a todas las demandas requeridas. A nivel nacional, aparece la Asociación de Implantados Cocleares de España (AICE). Ya en Castilla-La Mancha, nos encontramos con la Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha (AICCLAM), englobada bajo la primera señalada. Estas asociaciones trabajan cada día para asistir a todas las personas con IC (ya sean niños, adultos y mayores) y concienciar y visibilizar sus demandas y necesidades, todo ello con vistas a luchar por la defensa de sus derechos como ciudadanos de una sociedad democrática e inclusiva (AICCLAM, 2019).

La educación del alumnado con sordera, tal y como señala Furmanski (2003), deberá ser inclusiva, desarrollada dentro de su aula ordinaria ya que su aprendizaje es en la misma línea que el resto de compañeros sin pérdida auditiva. Además, la intervención con este alumnado deberá ser multidisciplinar, ya que entra en acción tanto la familia como diversos profesionales, ya sean del propio colegio o profesionales especialistas a los que asiste el usuario fuera del centro educativo, asociaciones como las señaladas anteriormente. En este trabajo colaborativo con el menor con IC, habitualmente, los profesionales de las asociaciones se ponen en contacto con los colegios para ofrecerles pautas acerca del IC y cómo llevar a cabo una buena educación con este alumnado. De este modo, como explican Concepción, Reinoso y García (2018), el trabajo de los docentes con este alumnado es estimular el lenguaje oral y apoyar a las familias en este proceso, transmitiéndoles confianza plena. Para ello, desde las asociaciones se recomienda tener como mínimo una reunión trimestral entre todos los profesionales que atiendan al alumnado y, siempre que se pueda, establecer una comunicación continua para intercambiar información acerca del seguimiento del alumnado.

Estos canales de comunicación se deberán instaurar desde momentos iniciales de escolarización. Por tanto, la etapa de Educación Infantil se constituye como clave. De esta manera, en esta etapa, lo prioritario será trabajar el lenguaje oral y, aunque es una labor de todo el equipo docente del escolar, la figura de referencia en esta labor sería la especialista en Audición y Lenguaje (AL). Su labor integrada en el aula del escolar con IC favorecerá un mayor aprendizaje y una integración más elevada con su grupo de iguales. Por otro lado, este profesional intercambiará información con el especialista de la asociación, con el fin de desarrollar los contenidos curriculares y la estimulación del lenguaje oral de igual modo.

Además, resulta necesario incidir en el rol docente, ya que debe tener una buena

actitud ante el alumnado con IC y ser consciente del diagnóstico que presenta, para ajustar e individualizar la educación a las características que posee y teniendo presente el sistema de comunicación decidido por parte de la familia para su hijo (Ordoñez y Lazarte, 2020). El docente deberá utilizar la misma metodología para todo su alumnado, y, para ello, se recomienda el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) con vistas a generar un solo material para todo el alumnado y minimizando obstáculos en el aprendizaje (Espada-Chavarría et al., 2019). Otras ayudas técnicas que pueden ayudar al alumnado con IC a seguir el ritmo de la clase son la Frecuencia Modulada (FM) y el bucle magnético, ambos pueden servir de ayuda, pero no siempre se utilizan (Espínola, 2020).

El contexto familiar es clave en el trabajo del alumnado con IC (Azahar et al., 2020). Su actitud responsable y positiva centrada en un trabajo diario y constante con el niño, permitirá mayor progreso en el trabajo del IC. Para apoyar tal fin, Calvo et al. (2015) establecieron una guía para familias en la que se ofrecen pautas fundamentales de actuación tales como: hablarle continuamente mirándole a los ojos y la boca, no chillarle, ser paciente o mostrarle el entorno que le rodea, entre otras. El trabajo familiar para estimular el IC es un factor importante a la hora de la adquisición precoz del lenguaje en el alumnado con IC (Benito et al., 2017).

De esta manera, el objetivo del presente artículo es analizar cómo es la atención educativa del alumnado con discapacidad auditiva escolarizado en centros educativos ordinarios que utiliza la ayuda técnica del IC, tomando en consideración la perspectiva familiar y social con vistas de ofrecer pautas de actuación al profesorado de la etapa de Educación Infantil, momento educativo clave para iniciar el proceso de intervención educativa.

1. Materiales y métodos.

La metodología utilizada en esta investigación es cualitativa centrada en el estudio de casos y utilizando entrevistas individuales como instrumentos de recogida de información de manera individual.

1.1. Participantes.

La muestra ha sido seleccionada de la Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha, seleccionando a 5 participantes con el mismo diagnóstico, discapacidad auditiva de tipo neurosensorial bilateral profunda desde el nacimiento. Todos ellos están o han estado escolarizados en centros ordinarios. Dos de ellos han sido hombres y tres mujeres. Se delimitan a continuación las características diferenciadoras de cada uno de ellos.

Tabla 1

Características de la muestra participante

Sujeto	Sexo	Edad / nacionalidad	Momento de diagnóstico	Ayudas técnicas	Grado de discapacidad
1	Hombre	5 años / española	Tras nacimiento	Oído derecho IC a los 2 años Oído izquierdo audífono	43%
2	Mujer	6 años / española	Tras nacimiento	Oído derecho audífono Oído izquierdo IC a los 2,5 años	47%
3	Mujer	8 años / marroquí	Llegada a España con 3 años	Oído derecho IC a los 6,5 años Oído izquierdo audífono	50%
4	Hombre	13 años / española	Tras nacimiento	Oído derecho IC a los 3 años Oído izquierdo audífono	40%

5	Mujer	24 años / ucraniana- española	1 año	Oído derecho audífono Oído izquierdo IC a los 6 años	38%
---	-------	-------------------------------------	-------	---	-----

Fuente: Elaboración Propia (2022)

1.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados han sido dos entrevistas estructuradas, una dirigida a los propios participantes y sus familias, y otra encaminada a la Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha (sede de Albacete). Ambas entrevistas han sido estructuradas y conformadas por preguntas abiertas. La primera de las entrevistas ha contado con las siguientes dimensiones de análisis: personal incluyendo consideraciones del propio sujeto con IC, familiar abarcando actuaciones desarrolladas desde este ámbito, educativo tras considerar la respuesta educativa facilitada desde el centro escolar y asociacionismo con vistas a recoger aquellas impresiones respecto al asesoramiento e intervención recibido. En relación a la entrevista con la Asociación, las dimensiones analizadas han sido: personal en relación al propio sujeto con IC, familiar valorando los conocimientos y la participación e implicación de sus tutores legales, y educativo tras analizar el papel desempeñado por el centro educativo de cada sujeto con IC. Todas las dimensiones señaladas de ambas entrevistas han contado con 5 preguntas.

1.3. Procedimiento.

Las entrevistas han sido desarrolladas personalmente por los investigadores a lo largo del mes de febrero de 2022. En este sentido, señalar que uno de los investigadores es voluntario de la Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha en su sede de Albacete desde el año 2013, lo que ha facilitado sensiblemente la realización de este estudio. En el caso de los Sujetos 1, 2, 3 y 4, se han realizados con sus familias. En el caso del Sujeto 5, directamente con la persona con IC por su mayoría de edad. Para desarrollar esta investigación se ha solicitado consentimiento informado de todos los participantes y el anonimato y confidencialidad de los datos se ha garantizado en todas las fases de la investigación. Con vistas al análisis y exposición de los resultados obtenidos tras las entrevistas, se han realizado dos matrices de análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), una de acuerdo a las entrevistas con los sujetos con IC y sus familias y otra tras las respuestas de la asociación.

2. Resultados

La exposición de los resultados se desarrolla de acuerdo a los destinatarios de las entrevistas y utilizando la matriz DAFO para el análisis tal y como se ha indicado. En la última parte de este apartado, se incluye una propuesta de actuación para el profesorado y para el alumnado de la etapa de Educación Infantil, recordamos que es un momento clave en la rehabilitación del alumnado con IC.

2.1. Desarrollo de las entrevistas con los participantes.

Antes de mostrar la matriz elaborada, se incluye una síntesis de las entrevistas desarrolladas para cada uno de los sujetos con IC.

Así, respecto al Sujeto 1, la familia cuenta que no están muy conformes con el colegio en relación a los progresos de su hijo, destacando la falta de recursos y de formación por parte del profesorado que atiende al niño, aunque reconocen una débil comunicación con el colegio. Por otro lado, demandan más profesorado de apoyo en el aula y la necesidad de que el profesorado asista a las charlas acerca del IC organizadas. Aunque el niño se encuentra en el aula que le corresponde por edad cronológica, 5 años, no tiene el mismo nivel de competencia curricular que sus iguales, ya que no reconoce las letras ni las formas geométricas y presenta falta de vocabulario de uso habitual. En estos momentos, recibe apoyo

de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica en sesiones de 20 minutos con cada una, dos días a la semana y fuera de su aula de referencia. El tipo de familia es nuclear formada por padre, madre, hija de 8 años y Sujeto 1, destacando que los abuelos, aunque no conviven en el núcleo familiar son muy partícipes del proceso de IC. El niño asiste a la asociación 4 días a la semana para recibir sesiones de rehabilitación de TAV y de refuerzo escolar con una temporalización de 45 minutos cada una de ellas. La familia mantiene una comunicación fluida con la asociación y señalan las dificultades que también tiene esta última para contar con una comunicación recíproca con el colegio.

Respecto al Sujeto 2, su familia muestra conformidad con la atención que su hija recibe en su centro educativo, aunque indica que a veces viene derivada más de una buena voluntad más que de la formación docente o de los recursos existentes. La alumna está escolarizada en el curso que por edad le corresponde, 1º de Educación Primaria, y recibe 3 sesiones de 45 minutos de Audición y Lenguaje en pequeño grupo fuera del aula, no recibiendo apoyo de Pedagogía Terapéutica. A pesar de que la niña no presenta desfase curricular, la familia manifiesta que le gustaría que su hija recibiera apoyo pedagógico dentro del aula y, en el caso de las sesiones de Audición y Lenguaje, muestran preferencia porque alguna de las sesiones fuera individualizada o bien dentro de su aula de referencia. El tipo de familia es nuclear formada por padre, madre y Sujeto 2, no habiendo otros miembros familiares que tengan incidencia en el proceso de atención socioeducativa de la menor. La niña asiste a la asociación 3 días a la semana para recibir sesiones de rehabilitación de TAV con una temporalización de 45 minutos cada una de ellas. La familia tiene una comunicación estrecha con la asociación y remarcan un intercambio de información frecuente entre centro educativo y asociación.

Por otro lado, la familia del Sujeto 3 muestra dificultades para hacer un seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de su hija ya que ambos cónyuges desconocen el castellano. La niña se encuentra escolarizada en el 2º curso de Educación Primaria, curso que por edad le corresponde, y tiene apoyo de las especialistas de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica en sesiones de 45 minutos fuera del aula 2 días a la semana con cada una de ellas. La alumna presenta dificultades de aprendizaje y no ha repetido nunca curso. La familia es nuclear formada por padre, madre, hija de 8 años, Sujeto 3 e hijo de 2 años. Debido a la situación sociofamiliar, es el centro educativo el que contacta con la asociación para solicitar información acerca del IC, por lo que la relación es periódica y fluida. La niña asiste a la asociación 2 días a la semana para recibir sesiones de trabajo con una duración de hora y media con vistas a terminar el proceso de rehabilitación de TAV del IC y para reforzar los contenidos trabajados en la clase, en especial, los de lectoescritura. La comunicación entre familia-colegio-asociación es buena, aunque no hay reuniones conjuntas, y existe un seguimiento de la niña debido a que la familia no trabaja en casa para estimular el IC, aunque se muestra muy comprometida con los apoyos que recibe su hija tanto dentro como fuera del colegio. Debido a este desconocimiento sobre la rehabilitación del IC, el papel del centro educativo y de la asociación es esencial para el progreso y bienestar de la niña en todas sus dimensiones.

La familia del Sujeto 4 siempre ha manifestado una buena consideración hacia la educación que ha recibido su hijo a lo largo de las diferentes etapas de escolarización. Durante Educación Infantil y Educación Primaria, el niño estuvo recibiendo apoyo de Audición y Lenguaje, 3 sesiones semanales en pequeño grupo y fuera del aula. Por otro lado, a lo largo de Educación Infantil también recibió apoyo de Pedagogía Terapéutica 2 sesiones a la semana en pequeño grupo y fuera del aula. Todas las sesiones fueron de 45 minutos. El alumno está escolarizado en el curso que por edad le corresponde, 3º de Educación Secundaria

Obligatoria, no ha repetido curso nunca. El niño está bien integrado en su centro educativo, no manifestando problemas o dificultades a considerar. La familia es nuclear y está formada por padre, madre, Sujeto 4 e hijo de 9 años, no habiendo otros familiares viviendo en el domicilio familiar. Actualmente, el chico no asiste con frecuencia a la asociación, aunque ha recibido rehabilitación y asesoramiento con regularidad en la misma. La familia siempre ha tenido una comunicación fluida con la asociación.

Respecto al Sujeto 5, la entrevista ha sido desarrollada con la propia chica con IC por su mayoría de edad. Ella manifiesta que toda su escolarización fue en la modalidad ordinaria, sin recibir ningún apoyo de Audición y Lenguaje en ninguna de sus etapas de escolarización, cuestión que llama especialmente la atención. Por otro lado, de Pedagogía Terapéutica recibió apoyo en la etapa de Educación Primaria dos días a la semana en pequeño grupo con una duración de 45 minutos cada una. En su entrevista cuenta con gran entusiasmo el esfuerzo que tuvo que hacer su familia para poder comunicarse con ella, ya que ninguno de sus padres conocía bien el castellano. La asociación comunicó al centro educativo, desde el primer momento de su escolarización, toda la información relevante acerca de ella, señalando dificultades de coordinación con parte de su Equipo Docente. A pesar de esta última incidencia, considera que hubo un buen seguimiento sobre su proceso de enseñanza y aprendizaje. La familia es nuclear con padre, madre y Sujeto 5. Desde los 3 años, acudió a la asociación para informarse y estimular los oídos y después para su rehabilitación con la TAV, sistema que decidió la familia para su hija junto al equipo médico de IC.

Tras señalar un extracto de las entrevistas desarrolladas, se pasa a exponer la matriz DAFO de la información obtenida de los 5 participantes.

Tabla 2

Matriz DAFO tras las entrevistas realizadas a las familias y alumnado participante con IC

Dimensión	Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Personal	Aprendizaje tardío del lenguaje tras la cirugía del IC	Necesidad de apoyo en un servicio externo para complementar el trabajo realizado por la familia y colegio, con el fin de lograr el dominio del lenguaje	El IC permite a las personas oír y escuchar, por lo que desarrollan el habla oral como cualquier otra tras un trabajo continuado	Después de que el IC minimice la pérdida auditiva, es el turno de la TAV, la cual permite a las personas implantadas la adquisición del lenguaje oral
Familiar	Necesidad de trabajo continuado y progresivo	Si no se refuerzan diariamente los contenidos, la evolución del IC y el rendimiento escolar puede ser más lento	Cuando la familia trabaja constantemente la estimulación del IC, la evolución es más breve y dinámica	Al practicar de nuevo los contenidos en casa, el alumnado comprende el conocimiento tempranamente
Educativo	Importancia de complementar apoyos de AL y PT, siendo una prioridad para los estudiantes con IC con sesiones de 45 minutos de duración	Cuando no hay apoyo AL y PT, sobre todo en etapas iniciales de escolarización, la evolución del alumnado no es satisfactoria y podrían aparecer obstáculos que limiten el proceso del IC	Modalidad ordinaria como prioritaria para el alumnado con IC	En los colegios ordinarios se disponen de los recursos educativos necesarios para su atención
	En Educación Infantil, la intervención de AL y PT es fuera del aula, limitando el aprendizaje mutuo con sus compañeros	Los apoyos fuera del aula conllevan una discriminación con respecto a sus iguales, a no ser que sea estrictamente necesario	El alumnado con IC no necesita ningún material específico, por lo que puede seguir el apoyo con el resto de compañeros de aula	El alumnado con IC no tiene por qué llevar medidas de inclusión educativa de tipo extraordinarias, caso de adaptación curricular significativa

	El intercambio de información entre familia-escuela no es continuado	Cuando existe una comunicación deficiente, la evolución del alumnado se puede ver afectada	La coordinación entre familia-escuela debe ser como mínimo trimestral	El desarrollo de entrevistas periódicas favorece la evaluación de los progresos alcanzados y la confianza mutua entre entornos
	Mejorable coordinación multidisciplinar	Una coordinación deficiente puede conllevar una evolución más tardía	Los procesos de coordinación deben incluir a la asociación para el aporte de información relevante ante la correcta actuación del colegio	La asociación ofrece diferentes pautas al centro educativo sobre los aspectos más relevantes de las personas que precisan IC
	La formación docente es mejorable con vistas a la intervención con este alumnado	Una actitud docente deficiente podría perjudicar todos los contextos que abarcan el desarrollo evolutivo y su rendimiento, más débiles y menos satisfactorios	La asociación comunica desde el primer momento a los docentes cuáles son los aspectos más relevantes del alumnado con IC en el aula	Los docentes deben aprovechar los recursos y formación que la asociación ofrece, favoreciendo una buena comunicación
Movimiento asociativo	Las sesiones de rehabilitación son breves aunque frecuentes	Las dificultades en el contacto con los equipos docentes pueden ocasionar avances más lentos y menos significativos	Papel fundamental en la rehabilitación como fase principal tras el IC	El intercambio de información entre familias, supone un aprendizaje compartido de inquietudes y experiencias

Fuente: Elaboración Propia (2022)

2.2. Desarrollo de la entrevista con la Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha.

A continuación, se muestra la matriz DAFO de acuerdo a la entrevista desarrollada con un profesional de la Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha, sede de Albacete. En relación a la dimensión personal, hace referencia al propio alumnado con IC.

Tabla 3

Matriz DAFO tras la entrevista desarrollada con un profesional de la Asociación

Dimensión	Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Personal	Las sesiones de rehabilitación son pocas y de corta duración para poder trabajar de forma global con el usuario con IC	Debido a la temporalización de las sesiones, se pide a la familia y a la escuela un refuerzo para los contenidos más difíciles, con la consiguiente responsabilidad que acarrea	La relación entre el usuario con IC y los especialistas de la asociación es a través de la rehabilitación del IC, lo que permite cumplir con los objetivos propuestos en las sesiones	La relación entre el usuario con IC y especialistas de la asociación es positiva y existe confianza mutua y apoyo constante
Familiar	El trabajo propuesto a la familia no cuenta con un registro de control, lo que serviría para comprobar que se cumple y satisface la evolución del usuario con IC	Los especialistas de la asociación ofrecen unas pautas de trabajo en casa para reforzar el funcionamiento del IC, pero no todas las familias cumplen con las orientaciones dadas	La asociación acoge a la familia en la fase de acogida, informando de aquellos aspectos más relevantes del proceso del IC, transmitiendo confianza y calma	La familia es bien recibida por parte de la asociación desde el primer momento, ofreciendo todo tipo de información y pautas para trabajar en casa
Educativo	La iniciativa y actitud de los docentes por conocer cómo es la mejor atención de su alumnado con IC podría ser mejor	El docente no intervendrá adecuadamente con el alumnado si la asociación junto, con la familia, no insisten en su formación	La asociación dispone de un periodo de tiempo de puertas abiertas para consultar y facilitar cualquier información a los docentes para su correcta intervención con el alumnado	La asociación presenta multitud de alternativas para comunicarse con los centros educativos

No todos los profesionales que asisten al alumnado con IC son igual de colaboradores	En las reuniones para el intercambio de información acerca de la evolución del alumnado, no son partícipes todos aquellos docentes que lo atienden	La asociación está abierta para todos los docentes que quieran informarse y formarse sobre cómo intervenir con este alumnado	La asociación ofrece pautas sobre cómo se debe atender al alumnado con IC en las aulas y qué medidas educativas se deberían tomar
--	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia (2022)

En todo abordaje multidisciplinar con variedad profesionales implicados, pueden existir obstáculos y aspectos a mejorar en cuanto a la coordinación y la comunicación desarrollada. Aunar esfuerzos entre personas permitirá avanzar en el logro de las metas planteadas en relación al progreso de los estudiantes con IC. Si bien podrían existir limitaciones en todos los contextos en los que el escolar se desenvuelve, se ha de ser conscientes de la necesidad de trabajar en equipo colaborativamente ya que todos los contextos comparten una misma función, diseñar y poner en acción intervenciones multidisciplinarias para maximizar el potencial de los estudiantes.

2.3. Actuaciones para la etapa de Educación Infantil con escolares con IC.

En base a la información recopilada y teniendo presente la falta de conocimiento de los centros educativos respecto a la pérdida auditiva y su respuesta educativa (Barros y Destro, 2021), resultaría necesario desarrollar una serie de propuestas de acción que sirvan de guía. A continuación, se sugieren ejemplos de actuaciones dirigidas a la formación del profesorado y posibles actividades dirigidas al alumnado de Educación Infantil, etapa fundamental en el inicio de la rehabilitación del IC. En ambas propuestas, se incluyen actuaciones donde se podrían implicar a las familias.

En primer lugar, en relación a los docentes de cualquier etapa educativa, se podrían plantear los siguientes objetivos: comprender qué es la salud auditiva y el IC, ofrecer instrucciones sobre cómo intervenir con el alumnado con IC en el aula y averiguar cómo pueden evitar el ruido y cuál es su audición. Estos objetivos podrían quedar reflejados en un programa de formación apoyado por miembros de asociaciones como las indicadas y, además, siempre con la implicación y participación de las familias (Arakelyan et al., 2018; Escobedo-Peiro et al., 2021). A modo de ejemplo, se podrían hacer actividades como las señaladas a continuación:

Tabla 4
Ejemplos de actividades dirigidas a docentes

	Actividad	Temporalización
1 ^a	“¿Conocemos la discapacidad auditiva y el IC!” La primera tarea será tener una breve conversación sobre qué es una pérdida auditiva, cómo puede afectar a una persona y conocer ayudas técnicas posibles a utilizar, entre las que estaría el IC. De este último, el docente deberá conocer sus partes y cómo cuidarlas. Entonces, se mostrará una imagen de lo que hay dentro y fuera del IC. Los docentes deberán reconocer que cuando se observa su luz se sabe que funciona y cuándo no. Si la luz es roja, el IC está funcionando bien. Además, esta herramienta utiliza una batería extraíble para su funcionamiento. El IC se encenderá y el usuario pedirá que lo cambien cuando no funcione. El aprendizaje de este contenido se podrá poner en práctica porque las asociaciones disponen de un modelo de IC que se le dejará a los docentes, siendo ellos mismos los que cambien las baterías y/o pilas. Después se le ofrecerán una serie de indicaciones sobre cómo tiene que ser la atención del alumnado en el aula.	1 sesión de 45 minutos
2 ^a	“¿Cómo evitamos el ruido en clase?” La segunda tarea será acerca de la evitación del ruido en el aula. Los docentes podrán realizar un semáforo sonoro en clase para controlar el ruido en el aula y, cuando el alumnado levante la voz, guardarán silencio y dejarán de explicar hasta que el alumnado baje la voz.	1 sesión de 45 minutos

Cabe señalar que elevar demasiado la voz con las cuerdas vocales puede ser perjudicial para el docente, por lo que se les enseñará a manejar su voz en clase de forma adecuada y esta tarea se complementará con ejercicios vocales.
La segunda parte de este ejercicio será enseñar a los docentes a medir cuánta audición tienen con la aplicación *HearWho* de la OMS.

Fuente: Elaboración Propia (2022)

Por otro lado, en relación al alumnado de Educación Infantil, se podrían desarrollar actuaciones interactivas relacionadas con el Laboratorio Insonoro (Asociación de Implantados Cocleares de España, 2022), un proyecto de la Federación AICE y cuyo objetivo es proporcionar a adultos y niños información sobre aspectos relacionados con el IC y la salud auditiva, e información a familias con el fin de que en casa puedan hacer actividades también. De esta forma, los objetivos encaminados al alumnado de esta etapa educativa serían los siguientes: enseñar la discapacidad auditiva y el IC, reconocer la unidad de medida del sonido, descubrir los decibelios del aula y de otras dependencias del centro educativo, y ofrecer indicaciones para enriquecer la salud auditiva. Así, a modo de ejemplo, se podrían hacer actividades como las siguientes:

Tabla 5
Ejemplos de actividades dirigidas al alumnado de Educación Infantil

	Actividad	Temporalización
1 ^a	“¿Qué lees a las personas que no oyen bien?” Se mostrará al alumnado imágenes del oído interno para que vean sus partes internas. Se les pedirá que averigüen la forma del caracol, la pintarán y se les incidirá en su importancia para oír y escuchar, destacando que hay personas que al nacer su caracol no funciona bien o por el ruido de alrededor deja de funcionar, esas serían las personas sordas. Ahí será cuando se les dirá que para oír necesitan un dispositivo llamado IC que se coloca en sus oídos. Se explicará que gracias al IC estos escolares pueden escuchar y oír como una persona oyente. Así, conocerán a <i>Cochi</i> , la mascota del IC. Los docentes podrán imprimir dibujos y que el alumnado lo decore. Después de explicar lo anterior, aprenderán que las personas sordas pueden comunicarse con la lengua oral como el resto, o usar la lengua de signos, es decir, comunicarse con las manos.	2 sesiones de 45 minutos cada
2 ^a	“¿Cuánto oigo?” Al alumnado se le preguntará si reconocen el decibelio como la unidad de medida del sonido. Luego, se les indicará si desean conocer su nivel de audición mediante la prueba de la aplicación <i>HearWho</i> de la OMS, la cual consiste en escuchar una serie de pitidos y presionar el botón cuando la persona lo oiga bien, así averiguarán cuál es su audición.	1 sesión de 45 minutos
3 ^a	“¿Averiguamos diferentes sonidos del colegio!” Se animará al alumnado a reconocer los sonidos de diferentes lugares de la escuela. Estos indicarán los sonidos en una tabla que se les dará, similar a la que se encuentra en la web del Laboratorio Insonoro, pero con apoyo de imágenes para que el alumnado lo entienda mejor. Para hacer más dinámica la tarea, se formarán pequeños grupos de 2 o 3 estudiantes y utilizando la tabla que se les mostrará, recorrerán los diferentes lugares a buscar para encontrar sus decibelios correspondientes.	1 sesión de 45 minutos
4 ^a	“¡Protegemos a nuestros oídos!” Para completar el proyecto, el alumnado creará y pintará diferentes murales de cosas buenas y malas que se podrán hacer en el aula para crear un buen ambiente acústico. Por ejemplo, no gritar, escuchar música con auriculares, disfrutar del silencio o los sonidos de la naturaleza, y acudir al médico si duelen los oídos, son acciones que se considerarán buenas. Las malas acciones incluirán gritar, ponerse cosas dentro de los oídos, poner la música muy alta o golpear la cabeza.	2 sesiones de 45 minutos

Fuente: Elaboración Propia (2022)

La integración de estas actividades podría hacerse en efemérides como el Día Internacional del IC, 25 de febrero, y/o el Día Internacional de la Audición, 3 de marzo, con vistas a ofrecer formación y sensibilizar sobre las necesidades de este colectivo. Por otro lado, las familias también podrán realizar las actividades programadas, combinándolas con orientaciones y asesoramiento sobre cómo trabajar con el alumnado de IC en el hogar, cómo tratarlos y cómo animarlos a participar en las tareas domésticas, entre otras, todo ello para fortalecer los contenidos aprendidos en la escuela y en la asociación. También sería de gran valor el registro activo de los progresos realizados y la organización de actividades con la asociación para conocer a otras familias.

3. Discusión.

A lo largo de este artículo, se ha intentado indagar en la realidad educativa del alumnado con IC a partir del análisis de la información obtenida mediante dos matrices DAFO.

Por un lado, de la matriz perteneciente a los propios participantes, destacar dos aspectos fundamentales: importancia de la rehabilitación del lenguaje oral y desarrollo más tardío que en el caso de su grupo de iguales, aspecto determinante que podría incidir en una inclusión mayor del alumnado con IC. En palabras de Byeon (2019), el 70-80% de los usuarios infantiles comprenden las palabras al pasar 2 años del IC y a los 4 años del IC son capaces de tener una conversación normal. Además, se recalca la participación de la familia en la estimulación del IC ya que, según Fernández y Blanco (2015), se establece una relación causal entre el trabajo que realiza la familia y la evolución del desarrollo del lenguaje, cuánto más estimule la familia en su entorno, antes progresará el niño con IC en la adquisición del lenguaje oral.

También se ha observado la corta duración temporal de las sesiones de rehabilitación y apoyo tanto dentro como fuera del entorno escolar, lo que hace indispensable su incremento con vistas a favorecer un desarrollo de manera integral de su potencial. En el caso de las escuelas, es esencial la intervención del especialista en Audición y Lenguaje con el alumnado con IC y el establecimiento de coordinación junto al resto del equipo docente del escolar con los profesionales de la asociación, a fin de trabajar los mismos contenidos y supervisar el seguimiento del alumnado con IC (Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS (2012). Para que estos procesos de coordinación sean eficaces y eficientes, la actitud y formación de los docentes de cara a la atención del alumnado con IC y su coordinación con la asociación y familias será fundamental ya que, como resaltan Concepción, Reinoso y García (2018), es necesario un trabajo multidisciplinar entre los docentes y profesionales de apoyo junto a las familias y especialistas de la asociación, teniendo como mínimo una reunión trimestral donde se intercambien información sobre los avances y retrasos del alumnado con IC.

Por otro lado, respecto a la matriz DAFO elaborada tras la entrevista con un profesional de la asociación, se ha recalcado aspectos similares a los señalados en la matriz anterior: breve duración de la rehabilitación, papel esencial de la familia en cuanto a participación y refuerzo del trabajo del IC en el entorno familiar y necesidad de implicación y coordinación con todo el equipo docente del alumno. Por otro lado, queda patente el papel de la asociación como informante a la familia desde el primer momento sobre cualquier cuestión o inquietud que esta tenga, ofreciéndoles servicios especializados desde la Federación AICE y AICCLAM, destacando su labor en cuanto a apoyo psicológico y pedagógico, entre otros (AICCLAM, 2019).

Respecto al centro educativo, su papel es clave como canal formativo e informativo cercano y prioritario para el profesorado, con vistas al incremento de actitudes positivas ante el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con IC. En el ejercicio de esta labor de apoyo y asesoramiento, se podrían tomar en consideración las pautas señaladas por Amat (2010) proporcionadas en su libro “La docencia y el Implante Coclear”. Todo el equipo docente que atiende al escolar con IC deberá favorecer la participación educativa de este alumnado en igualdad de oportunidades que el resto de sus compañeros, haciendo a estos últimos partícipes de esta evolución.

Por último, en base al análisis de las matrices DAFO realizadas, se han planteado posibles actividades a desarrollar tanto para docentes como para alumnado de Educación

Infantil, incluyendo también la posibilidad de colaboración de las familias. La puesta en práctica de estas actividades podrá suponer un avance en la inclusión educativa del alumnado con IC (Fernández y Blanco, 2015), sensibilizando sobre las necesidades del alumnado con IC y, además, abriendo la posibilidad a la mejora de la salud auditiva de todos los protagonistas del hecho educativo. También se permitirá la implicación de servicios externos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un último dato para la reflexión, el 41% de los menores de 17 años con IC consideran que su formación académica es mejorable, percibiendo falta de motivación y recursos para ajustar su proceso de enseñanza y aprendizaje a sus características (Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS, 2020).

4. Conclusiones.

En este artículo se ha puesto énfasis en la importancia de contar con una escuela inclusiva que atienda a todas las características distintivas de cada escolar (Arnaiz, 2019; Falla et al., 2022; Florian y Camedda, 2020), constituyéndose la formación docente como una variable destacada para contribuir a esta finalidad (González-Gil et al., 2019; Pérez-Gutiérrez et al., 2021; Perlado et al., 2019; Quesada, 2021; Sharma y Jacobs, 2016). Los conocimientos y percepciones docentes sobre la educación del alumnado con discapacidad auditiva es clave en el devenir de la inclusión escolar en el sistema educativo actual (Zamora-Jiménez, 2021).

Dentro del amplio abanico de potencialidades y necesidades que pueden aparecer en un contexto educativo, en este artículo nos hemos centrado en aquel alumnado con IC, escolares capaces de desarrollar el lenguaje oral de manera funcional. En esta tarea, todos los miembros de la comunidad educativa del centro (equipo docente, familia e iguales, principalmente), deberán implicarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con IC desde el inicio de su escolarización. El análisis de sus progresos durante cada curso escolar y el trabajo y coordinación con los especialistas involucrados en la intervención será fundamental. Para un desarrollo adecuado de esta finalidad, es necesario resaltar la labor de los especialistas en IC de la asociación AICCLAM, delegación de la Federación AICE, que son de gran ayuda en la rehabilitación de las personas con IC. Tanto la Federación AICE como AICCLAM pretenden dar visibilidad y luchar por los derechos de las personas sordas y usuarias de IC.

Respecto a las limitaciones de esta investigación, se pueden señalar dos principalmente. Por un lado, el tamaño reducido de la muestra participante. Por otro, la necesidad de indagar en los conocimientos y percepciones propias de los docentes respecto a la respuesta educativa facilitada al alumnado con implante coclear. Ambas limitaciones, constituirán la base del desarrollo de futuras investigaciones, en aras de continuar analizando factores y condiciones que favorezcan una inclusión plena y de calidad del alumnado con IC en los contextos educativos. Junto a estas propuestas, también se realizará una aplicación de las actividades propuestas para analizar su eficacia y funcionalidad.

En definitiva, se ha constatado la escasa información sobre el IC y la intervención con este alumnado en los centros educativos, observándose la necesidad de continuar con nuevas investigaciones sobre este tema para concienciar, visibilizar y actuar. La inclusión educativa de cualquier alumno es una tarea de todos los profesionales que de una u otra forma tienen incidencia en su proceso educativo, incluyendo a aquellos servicios externos que prestan servicio a este alumnado y sus familias fuera del horario lectivo.

Referencias bibliográficas

Amat, M.T. (2010). *La docencia y el Implante Coclear*. Asociación de Implantados

- Cocleares de España. <https://cutt.ly/nMEKLBh>
- Amat, M.T. (2019). *Preguntas y respuestas sobre el Implante Coclear (segunda edición)*. Asociación de Implantados Cocleares de España. <https://cutt.ly/jMEK2YY>
- Arakelyan, S., Maciver, D., Rush, R., O'hare, A., y Forsyth, C. (2018). Family Factors Associated with Participation of Children with Disabilities: a Systematic Review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61, 514–522. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14133>
- Arnaiz, P. (2019). La educación inclusiva: mejora escolar y retos para el siglo XXI. *Participación Educativa*, 6(9), 41–54. <https://cutt.ly/kPPDI97>
- Asociación de Implantados Cocleares de Castilla-La Mancha (2019). *Memoria de servicios y actividades*. Edición AICCLAM.
- Asociación de Implantados Cocleares de España (2022). *Laboratorio Insonoro*. <https://cutt.ly/AME7qcw>
- Azahar, E., Escalante, K.Y., Recinos, R.A., Cruz, M.T., y Taddei, A. (2020). La mediazione pedagogica della famiglia a favore dell'infanzia con impianto cocleare durante la pandemia. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 8, 82–96. <https://doi.org/10.7346/sipes-02-2020-06>
- Barros, J., y Destro, V.L. (2021). Conhecimento de professores sobre a inclusão de alunos com deficiência auditiva no ensino regular. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 122–136. <http://dx.doi.org/10.30681/252610105469>
- Benito, J.I., Santiago. R.B, Muñoz. M.F, Romero, M.C., Sánchez. A.L, Escarda, M., Herrero, A., y González, C. (2017). Metodología aplicada en el estudio del desarrollo del lenguaje en niño con detención temprana de la hipoacusia neonatal. *Revista ORL*, 8(2), 85–103. <https://doi.org/10.14201/orl201782.15133>
- Byeon, H. (2019). Development Trends of Online-based Aural Rehabilitation Programs for Children with Cochlear Implant Coping with the Fourth Industrial Revolution and Implication in Speech-Language Pathology. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(10), 25–31. <https://cutt.ly/ZMEIglU>
- Calvo, J.C., Maggio, M., Valdeolmillos, E., Ferrer, I., y Marreno, V. (2013). *Mi hijo tiene una pérdida auditiva audífonos e implante coclear. Guía para padres*. Programa Infantil Phonak. <https://cutt.ly/AMrvMrn>
- Collado-Sanchís, A., Tárraga-Mínguez, R., Lacruz-Pérez, I., y Sanz-Cervera, P. (2020). Analysis of teachers' attitudes and perceived self-efficacy towards inclusive education. *Educar*, 56(2), 509–523. <https://doi.org/10.5565/rEV/EDUCAr.1117>
- Colmenero, M.J., Pantoja, A., y Pegajalar, M.C. (2015). Percepciones sobre atención a la diversidad en la formación inicial del profesorado en Educación Secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 26(1), 101–120. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n1.42616
- Comisión para la Detección Precoz de la Sordera Infantil -COPEDEH- (2019). *Actualización de los programas de detección precoz de la sordera infantil: Recomendaciones COPEDEH 2019*. Editorial FIAPAS. <https://cutt.ly/cNMR0OG>
- Concepción, D., Reinoso, E, y García. M. (2018). La preparación al docente para la atención a escolares sordos con implante coclear. *Revista Conrado*, 15(68), 77–82. <https://cutt.ly/yMwsZbz>
- Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS (2020). *Estudio sociológico FIAPAS. Situación socioeducativa de las personas con sordera en España (2017/2018)*. Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS. <https://cutt.ly/HMEUBqK>
- Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS (2012). *Sordera*

- infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar.* Confederación Española de Familias de Personas Sordas–FIAPAS. <https://cutt.ly/gMEQzBa>
- Diamante, G., y Bustigorry, F. (2019). Rehabilitación auditiva post-implante coclear. Estudio descriptivo. *Revista Integración*, 91, 18–21. <https://cutt.ly/vMqcmdw>
- Escobedo-Peiro, P., Traver-Martí, J.A., y Sales, A., (2021). ¿De quién es la escuela? La voz del alumnado y de las familias en la construcción de una escuela inclusiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(2), 166–181. <https://cutt.ly/jMRqkzw>
- Espada-Chavarría, R.M., Gallego-Condoy, M.B., y González-Montesino, R.H. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e Inclusión en la Educación Básica en Ecuador. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2), 207–218. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>
- Espínola, A. (2020). Educación inclusiva e igualdad de las personas con discapacidad en la transformación digital. *Revista Jurídica Valenciana*, 35, 1–13. <https://cutt.ly/XMwjzBL>
- Falla, D., Alejandres, C., y Gil del Pino, C. (2022). Engagement en la formación docente como impulsor de actitudes inclusivas. *Educación XXI*, 25(1), 251–271. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30369>
- Federación de Asociaciones por la Integración del Sordo en la Comunidad Valenciana (2017). *Libro blanco sobre discapacidad auditiva. Ámbitos de actuación, recursos, ayudas y protocolos.* <https://cutt.ly/QNMRuUa>
- Fernández J.M., y Blanco, G. (2015). Dinámica familiar e implante coclear. Estudio de casos. *Journal for the Study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje*, 38(1), 48–66. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.996404>
- Florian, L., y Camedda, D. (2020). Enhancing teacher education for inclusion. *European Journal of Teacher Education*, 43(1), 4–8. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1707579>
- Furmanski, H.M. (2003). *Implantes cocleares en niños: (re)habilitación auditiva y terapia auditiva verbal.* Nexus.
- García-Perales, R., Palomares-Ruiz, A., Ordóñez-García, L., y García-Toledano, E. (2022). Rare Diseases in the Educational Field: Knowledge and Perceptions of Spanish Teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 6057. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106057>
- González-Gil, F., Pastor-Martín, M.E., & Poy, R. (2019). Educación inclusiva: barreras y facilitadores para su desarrollo. Un estudio desde la percepción del profesorado. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(1), 243–263. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9153>
- Li, J.N., Chen, S., Zhai, L., Han, D.Y., Eshraghi, A.A., Feng, Y., Yang, S.M., y Liu, X.Z. (2017). The Advances in Hearing Rehabilitation and Cochlear Implants in China. *Ear and hearing*, 38(6), 647–652. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000441>
- Martín, E.M. (2010). El alumnado con discapacidad auditiva: Conceptos clave, clasificación y necesidades. *Revista de Pedagogía Magna*, 5, 89–96. <https://cutt.ly/zMELPWN>
- Ordoñez, A.C, y Lazarte, I.T (2020). Rehabilitación auditiva posterior a un implante coclear métodos tradicionales y método novedoso. *Revista UNITEPC*, 7(2), 20–33. <https://doi.org/10.36716/unitepc.v7i2.71>
- Pérez, J., Santos, M.T., y Meso, K. (2021). Las asociaciones de enfermedades raras: Estructura de sus redes e identificación de los líderes de opinión mediante la técnica del análisis de redes sociales. *Revista Latina De Comunicación Social*, 79, 175–205.

- <https://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1498>
- Pérez, E., Ortega, H., Bañuelos, C., Gómez, A., y Meléndrez, A. (2021) Educación inclusiva con alumnos regulares y con necesidades educativas especiales en el aula. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 14, 168–186. <https://cutt.ly/qNMW8w6>
- Pérez-Gutiérrez, R., Casado-Muñoz, R., & Rodríguez-Conde, M. (2021). Evolución del profesorado de apoyo hacia la educación inclusiva: una perspectiva legislativa autonómica en España. *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 285–295. <https://doi.org/10.5209/rced.68357>
- Perlado, I., Muñoz, Y., & Torrego, J.C. (2019). Implicaciones de la formación del profesorado en aprendizaje cooperativo para la educación inclusiva. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(4), 128–151. I: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.9468>
- Quesada, M.I. (2021). Metodologías inclusivas y emergentes para la formación docente en inclusión educativa. *Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad*, 7(2), 110–117. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6363>
- Sardohan, A.E., y Akçamete, A.G. (2019). A Family Centered Training Model Proposal to Meet the Needs of Parents Having Multiple Disabled Child. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 11(2), 168–182. <https://doi.org/10.20489/intjecse.670476>
- Sharma, U., y Jacobs, Dt K. (2016). Predicting in-service educators’ intentions to teach in inclusive classrooms in India and Australia. *Teaching and Teacher Education*, 55, 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.12.004>
- Swanepoel, W., De Sousa, K.C., Smits, C., y Moore, D.R. (2019). Mobile applications to detect hearing impairment: opportunities and challenges. *Bull World Health Organ*, 97(10), 717–718. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.227728>
- Taddei, A. (2021). Family associationism and disabilities: approaches and intervention strategies a scoping review. *Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 5(4), 1-11. <https://doi.org/10.32043/gsd.v5i4.462>
- Zamora-Jiménez, M.T. (2021). Cuestionario sobre percepciones de docentes e intérpretes sobre la educación de alumnado con discapacidad auditiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(1), 119–142. <https://cutt.ly/rMRerC2>