



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CONOCIMIENTO SOBRE LA INDICACIÓN DEL IMPLANTE COCLEAR EN
ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA UNFV, LIMA 2025

Línea de investigación:
Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Terapia de Lenguaje

Autora

Miranda Palomares, Rebecca Mariam

Asesor

Mauricio Vilchez, César Raúl

ORCID: 0000-0002-8052-5434

Jurado

Parra Reyes, Belkis David

Jaramillo Diaz, Maritza Elena

Morales Martinez, Marx Engels

Lima - Perú

2026

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)



CONOCIMIENTO SOBRE LA INDICACIÓN DEL IMPLANTE COCLEAR EN ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA UNFV, LIMA 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	16%	5%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
3	Manuel Manrique, Ángel Ramos, Beatriz Pradel, Carlos Cenjor, Diego Calavia, Constantino Morera. "Encuesta sobre el conocimiento en la indicación de implantes cocleares para el tratamiento de la hipoacusia en España", Acta Otorrinolaringológica Española, 2017 Publicación	1%
4	web.ins.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
6	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
7	tecnosalud.com.ar Fuente de Internet	1%
8	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	bibliotecadigital.educarm.es Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CONOCIMIENTO SOBRE LA INDICACIÓN DEL IMPLANTE COCLEAR EN
ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA UNFV, LIMA 2025

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia de
Lenguaje

Autora

Miranda Palomares, Rebecca Mariam

Asesor

Mauricio Vilchez, César Raúl

ORCID: 0000-0002-8052-5434

Jurado

Parra Reyes, Belkis David

Jaramillo Diaz, Maritza Elena

Morales Martinez, Marx Engels

Lima-Perú

2026

Dedicatoria

A mis padres, por ser mi apoyo y por creer siempre en mí; a Sebastian, por acompañarme en este camino, por su paciencia, cariño y por compartir conmigo cada desafío; y a Leao y Mocca, por estar a mi lado y regalarme su compañía en los días buenos y no tan buenos. Este logro es también un poquito de ustedes.

ÍNDICE

Resumen.....	6
Abstract.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1. Descripción y formulación del problema.....	9
1.2. Antecedentes	11
1.3. Objetivos	15
- Objetivo general.....	15
- Objetivos específicos	16
1.4. Justificación	16
II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	18
III. MÉTODO	32
3.1. Tipo de investigación.....	32
3.2. Ámbito temporal y espacial	32
3.3. Variables.....	33
3.4. Población y muestra.....	34
3.5. Instrumentos.....	35
3.6. Procedimiento	37
3.7. Análisis de datos	38
3.8. Consideraciones éticas	38
IV. RESULTADOS	39

V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44
VI.	CONCLUSIONES.....	48
VII.	RECOMENDACIONES.....	50
VIII.	REFERENCIAS.....	52
IX.	ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción demográfica de los alumnos encuestados	39
Tabla 2. Conocimiento global sobre la indicación del implante coclear en estudiantes de pregrado	40
Tabla 3. Conocimiento global sobre la indicación del implante coclear en estudiantes de pregrado según año académico.	40
Tabla 4. Conocimiento tecnológico sobre el implante coclear.....	41
Tabla 5. Conocimiento sobre resultados en población implantada.....	41
Tabla 6. Conocimiento sobre las indicaciones emergentes.....	42
Tabla 7. Conocimiento sobre las indicaciones convencionales.	43

Resumen

Objetivo: Identificar el conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la importancia en la indicación del implante coclear durante el año 2025. **Método:** Este estudio se caracterizó por ser una investigación básica, de alcance descriptivo, con direccionalidad prospectiva y diseño no experimental de tipo transversal. Se evaluó a 56 estudiantes del 3° a 5° año de la carrera de terapia de lenguaje, para la recolección de datos. El instrumento que se utilizó constó de 15 preguntas tomando de referencia a los autores Manrique Manuel, et al. (2017), el cual obtuvo adecuada validez y confiabilidad. **Resultados:** En cuanto al conocimiento sobre la indicación del implante coclear en los estudiantes de tercer a quinto año, el 48% de los encuestados presentó un conocimiento pobre, mientras que el 36% presentó un conocimiento medio y solo el 16% presentó un nivel adecuado. **Conclusiones:** Se identificó que el nivel de conocimiento general sobre la indicación del implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje de pregrado de la UNFV es predominantemente pobre. Esto sugiere una necesidad de fortalecer la formación académica en este tema crucial para la práctica profesional.

Palabras clave: Implante coclear, conocimiento, estudiantes de terapia de lenguaje, indicaciones.

Abstract

Objective: To identify speech therapy students' knowledge of the importance of cochlear implants in 2025. **Method:** This study was characterized as basic research, descriptive in scope, prospective in directionality, and non-experimental in design. Fifty-six students in their third to fifth year of speech therapy studies were evaluated for data collection. The instrument used consisted of 15 questions based on the work of Manrique Manuel et al. (2017), which obtained adequate validity and reliability. **Results:** Regarding knowledge about the indication for cochlear implants among third- to fifth-year students, 48% of respondents had poor knowledge, while 36% had average knowledge and only 16% had an adequate level of knowledge. **Conclusions:** It was found that the general level of knowledge about the indication for cochlear implants among undergraduate speech therapy students at the UNFV is predominantly poor. This suggests a need to strengthen academic training in this crucial area for professional practice.

Keywords: Cochlear implant, knowledge, speech therapy students, indications.

I. INTRODUCCIÓN

Los investigadores están de acuerdo en asegurar que los implantes cocleares (IC) están indicados para individuos que poseen una hipoacusia neurosensorial profunda bilateral y que, además de ello no adquieren beneficios en el uso de otros auxiliares auditivos como los audífonos. Esta situación corresponde a una larga lista de causas congénitas o adquiridas que ocurren antes, durante o después del desarrollo del lenguaje. (Vela, 2018)

El desarrollo clínico post-implantación va a depender de muchos factores. Podemos mencionar el momento donde aparece la hipoacusia, la edad de implantación, la condición en que se encuentra la cóclea y la tecnología del IC. Asimismo, los criterios de selección de candidatos a IC han ido evolucionando conforme pasa el tiempo y es de suma importancia que el equipo multidisciplinario que interviene en la selección esté actualizado con estos cambios. Además de ellos, los estudiantes de dichas disciplinas. (Manrique et al., 2015)

Los criterios audiométricos son uno de los parámetros más importantes en la selección de candidatos. Además de, criterios de lenguaje, criterios psicológicos y criterios anatómicos. El fin de este trabajo es identificar el conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la importancia en la indicación del implante coclear. (Manrique et al., 2008)

1.1. Descripción y formulación del problema

El Implante Coclear es un aparato diseñado con la finalidad de producir señales electroacústicas por medio de electrodos que van introducidos en la cóclea y que, a su vez, estimulan el nervio auditivo, logrando así que lleguen al cerebro (Herrán, 2009).

El implante coclear aparece en el área de la otorrinolaringología como la intervención más novedosa y exitosa para la prescripción de pérdidas auditivas severas y profundas. Además, el implante coclear se diseñó con el fin de ayudar a las personas a adquirir el lenguaje con destreza y de manera natural; interactuar con los demás e idear sus posibilidades ocupacionales y sociales (Egües, 2015).

La selección de I.C. en niños desde una perspectiva interdisciplinaria constituye, en la gran totalidad de los casos, un segundo periodo de intervención, posteriormente a los resultados certeros de un diagnóstico otológico y audiológico, con beneficios reducidos en la captación del habla con el uso de audífonos medicados. Los protocolos y las acciones instrumentadas en el periodo de detección, diagnóstico y primer periodo de intervención de la hipoacusia van a desarrollar una hilera de aciertos y desaciertos, los cuales delimitarán, los criterios de indicación del implante coclear y la edad de intervención y, en consecuencia, los resultados (Giraud et al., 2019).

La realidad es que, a nivel mundial, muchos candidatos que realmente necesitan el IC no lo reciben. Según la OMS, alrededor de 466 millones de personas son hipoacúsicas, sin embargo, menos del 10% se beneficia con uno. (Rojas, 2021)

En el Perú se estima que, por cada 1000 niños nacidos, 3 poseen pérdida auditiva leve y 2 poseen pérdida severa, los cuales serían candidatos a implante coclear luego de pasar por el criterio de selección, no obstante, muchos de esos niños no son intervenidos hasta después de los 6 años, lo cual representa un implante tardío. (Agencia Andina, 2019)

En Lima, gran parte de los niños usuarios de IC fueron implantados de forma tardía excediéndose del rango de edad recomendado para desarrollar habilidades comunicativas eficientes. (Agencia Andina, 2019)

Consecuentemente, no todos los estudiantes de terapia de lenguaje tienen este conocimiento, puesto que muchos ignoran el procedimiento de selección de candidatos a implante coclear y/o el funcionamiento de un implante coclear.

Teniendo en cuenta esta realidad, surgieron las siguientes preguntas:

Pregunta general:

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la indicación del implante coclear durante el año 2025?

Preguntas específicas:

- ¿Qué conocimiento tecnológico tienen los estudiantes de terapia de lenguaje sobre el implante coclear durante el año 2025?
- ¿Qué conocimiento poseen los estudiantes de terapia de lenguaje acerca de los resultados obtenidos en población con implante coclear durante el año 2025?
- ¿Qué conocimiento presentan los estudiantes de terapia de lenguaje sobre las indicaciones emergentes del implante coclear durante el año 2025?
- ¿Qué conocimiento demuestran los estudiantes de terapia de lenguaje sobre las indicaciones convencionales del implante coclear durante el año 2025?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes nacionales

Cano (2020) describió las características epidemiológicas, clínicas y resultados inmediatos del programa de implantes cocleares de un hospital. El método utilizado fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Su población constó de pacientes con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial profunda pertenecientes al Servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo. Como resultados, obtuvo que los pacientes postlocutivos alcanzaron resultados favorables ya que pudieron reconocer diversos sonidos ambientales, controlar el volumen de su voz, entender mejor el lenguaje oral incluso sin apoyo de labio-lectura, pudiendo interactuar en una conversación. Concluyó que los niños prelinguales implantados precozmente atravesaron fases similares a la de un niño normoyente, observándose una mayor tendencia de aprender palabras espontáneamente, así como frases cotidianas desencadenando un paulatino y no forzado abandono del apoyo de la gestualidad y la lectura labial para comunicarse.

Calderón y Tapia (2019) evaluaron la eficacia, seguridad y documentos relacionados a la decisión de cobertura del implante coclear de titanio en la hipoacusia severa neurosensorial. Dentro de su metodología, realizaron una búsqueda en las principales bases de datos bibliográficas, además de información generada en instituciones internacionales de otorrinolaringología. En cuanto a los resultados, observaron que tanto niños como adultos que usaron el implante coclear se vieron beneficiados en percepción del habla, localización de sonido, desarrollo de lenguaje y calidad de vida; frente a los pacientes contraindicados. Recomendaron el uso de implante coclear dependiendo de las

preferencias del médico y paciente. También indicaron el IC en pacientes que no obtuvieron beneficio post-audífonos convencionales.

Rondan Aguirre (2018) describió la experiencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en relación con los implantes cocleares realizados entre los años 2014 y 2017. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, teniendo como población a pacientes con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial profunda que fueron sometidos a cirugía de implante coclear en dicho hospital. Como resultados, se evidenció que la mayoría de los pacientes implantados lograron una mejor percepción auditiva y avances significativos en la comprensión del lenguaje oral, lo que permitió una mejor integración comunicativa. Concluyó que la implementación del programa de implantes cocleares en este hospital representó un avance importante en la atención de la discapacidad auditiva en el país.

Pecho-Silva et al. (2022) reportaron el primer caso exitoso en América Latina de implante coclear en un paciente peruano que había sufrido ototoxicidad severa inducida por aminoglucósidos tras tratamiento de tuberculosis resistente. El estudio se presentó como un reporte clínico detallado, en el cual se describieron las características del paciente, el procedimiento quirúrgico y los resultados postoperatorios. Se evidenció que el implante coclear permitió recuperar la percepción auditiva y mejorar la calidad de vida del paciente. Los autores concluyeron que este antecedente constituye un hito en la práctica clínica nacional.

Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja (2025) informó sobre la implementación de cirugías de implantes cocleares en hospitales de Lima y Arequipa, destacando la ampliación del acceso a esta tecnología en la población pediátrica. El documento institucional describió la metodología de organización del programa, la

población beneficiaria y los resultados iniciales obtenidos en los niños implantados. Se observó que los pacientes intervenidos lograron avances significativos en la percepción auditiva y en el desarrollo del lenguaje oral, especialmente aquellos que fueron implantados en edades tempranas. El informe concluyó que la expansión de los programas de implantes cocleares en el país constituye un paso fundamental para la atención integral de la discapacidad auditiva.

1.2.2. Antecedentes internacionales

Fernandes y Conceicao (2023) analizaron las características del implante coclear, su funcionamiento, sus indicaciones y complicaciones. Realizaron una revisión de literatura donde se obtuvo que más de 500 millones de personas a nivel mundial sufren de hipoacusia que compromete a gran escala la comunicación y causa daños en el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales, educativas y socioeconómicas. Para las personas con hipoacusia severa a profunda, en especial bilateral, la mejor terapia es el implante coclear. En cuanto a los resultados, los metaanálisis demostraron mejoría notable en la calidad de vida y el reconocimiento del habla después del uso del implante coclear. Varios estudios de costo-efectividad han citado que el despliegue tiene una relación costo-beneficio positiva. Concluyeron que el diagnóstico precoz y preciso es crucial para el éxito de la rehabilitación auditiva, misma que junto al implante coclear se asocia con una mejora significativa de audición, comprensión y calidad de vida.

Manrique et al. (2017) determinaron el conocimiento del otorrinolaringólogo en España sobre los criterios de selección a implantes cocleares y, en consecuencia, examinar si se necesita poner en práctica medidas de formación. En su metodología, esquematizaron una encuesta orientada a determinar el nivel de conocimiento sobre la indicación de IC en personas con hipoacusia. Esta encuesta recolectaba datos

demográficos de los encuestados y conocimientos sobre aspectos. Como resultados, fueron 222 otorrinolaringólogos españoles los que respondieron la encuesta, donde se concluyó que el 50% mostró conocimientos medios—altos. La falta de conocimiento en criterios para la indicación de implantes cocleares por parte de los otorrinolaringólogos puede repercutir a inadecuadas orientaciones de pacientes que son candidatos a implante coclear.

Manrique et al. (2015) identificaron los criterios establecidos para la indicación de implante coclear, disponiendo de manera consensuada, una actualización de criterios para la indicación de IC, con el fin de que sea de mucha utilidad en situaciones clínicas. Obtuvieron que el 75% de las neuropatías auditivas se deben a una alteración presináptica de la célula ciliada interna, por tal reciben grandes beneficios del IC. Así para pacientes con audición residual, se observó una mejoría significativa escuchando en ambientes de ruido y satisfacción en la percepción musical. En pacientes cuya estimulación fue bimodal, alcanzaron estereofonía y mejores niveles de discriminación de lenguaje en distintos ambientes. Para pacientes con hipoacusia unilateral, se observó que, usando el IC frente a otro dispositivo, mejorías significativas sin interferencias con el oído sano. Mientras que, en pacientes con hipoacusia unilateral y acúfenos, el uso del IC conllevó a que el beneficio de este mismo enmascare el acúfeno al punto de no ser audible para el paciente. Como conclusiones, las contraindicaciones del implante coclear fueron: las malformaciones congénitas que cursan con una agenesia bilateral de la cóclea, deterioro o ausencia de vía auditiva o presencia de enfermedades que contraindiquen la cirugía bajo anestesia general, ausencia de motivación hacia la implantación o quebrantamiento de los criterios audiológicos.

Manrique et al. (2019) tuvieron como objetivo: proporcionar a los otorrinolaringólogos, especialistas en medicina, autoridades sanitarias y a la sociedad,

una guía clínica sobre implantes cocleares. Como método, llevaron a cabo una revisión del estado actual de los IC y para ello, se basaron en reglamentaciones y artículos científicos. Como resultados, consideraron los antecedentes clínicos, la valoración genética, la RNM y los potenciales eléctricos intercocleares-corticales; ya que condicionan la activación o contraindicación del IC. Concluyeron la elaboración, por un comité de expertos de la SEORL-CCC, una Guía clínica sobre implantes cocleares que aportará coordenadas de actuación para especialistas de salud que toman decisiones en el ámbito de los Implantes cocleares en el tratamiento de la discapacidad auditiva.

Cárdenas y Valles (2014) promovieron la emancipación con respecto al uso de los implantes cocleares en personas con sordera, y sus apoderados, basándose en el desarrollo de un programa de educación. Recolectaron datos con encuestas y conversaciones hacia padres de usuarios de IC y de niños candidatos a IC. La evaluación fue elaborada luego de analizar conversaciones, testimonios y escritos que aportaron quienes participaron. Los resultados mostraron que los padres no recibieron información oportuna y suficiente por el equipo de especialistas. Concluyeron, el respaldo del diseño de un protocolo para seleccionar candidatos a los IC adaptado a la realidad que acontece en Venezuela. Además, de ser necesario la inclusión de temas de Bioética y Discapacidad en la formación profesional de proveedores de salud, docentes y especialistas en la atención de personas con sordera.

1.3. Objetivos

- Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la indicación del implante coclear durante el año 2025.

- **Objetivos específicos**

Identificar el conocimiento tecnológico sobre el implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025.

Identificar el conocimiento sobre los resultados en población implantada en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025.

Identificar el conocimiento sobre las indicaciones emergentes del implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025.

Identificar el conocimiento sobre las indicaciones convencionales del implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

A nivel teórico, la presente investigación busca ampliar el conocimiento relacionado con la indicación del implante coclear desde la perspectiva de los estudiantes de terapia de lenguaje. Tradicionalmente, se ha creído que el paciente con pérdida auditiva debe utilizar un implante coclear con el único propósito de habilitar el lenguaje; sin embargo, existen casos en los que el paciente no cumple con los criterios necesarios para ser candidato a la colocación de dicho dispositivo.

Dado que los criterios de selección de candidatos se actualizan constantemente, resulta fundamental que los futuros profesionales del lenguaje conozcan los fundamentos teóricos, clínicos y tecnológicos que sustentan una indicación adecuada.

1.4.2. Justificación práctica

En el ámbito práctico, esta investigación pretende aportar bases estadísticas y resultados concretos sobre el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de terapia de lenguaje acerca de la indicación del implante coclear. Los hallazgos

permitirán orientar futuras capacitaciones o programas formativos, así como servir de referencia académica actualizada para otros investigadores o profesionales del área.

De esta forma, los resultados del estudio contribuirán a mejorar la práctica clínica y educativa, favoreciendo una adecuada selección de candidatos al implante coclear, lo cual optimiza el uso-beneficio de este dispositivo y evita intervenciones innecesarias en pacientes no indicados. En consecuencia, la investigación ofrece un valor aplicado directo para la comunidad académica y profesional vinculada al ámbito audiológico y del lenguaje.

1.4.3. Justificación metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se sustenta en el empleo de diseños, técnicas e instrumentos validados por juicio de expertos, lo que garantiza la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos. Este enfoque permitirá evaluar de forma objetiva y sistemática el nivel de conocimiento de los estudiantes.

Además, la metodología propuesta podrá ser replicada o adaptada en futuros proyectos de investigación, contribuyendo al desarrollo de nuevas líneas de estudio sobre el tema del implante coclear y su abordaje desde la terapia de lenguaje. De esta manera, el estudio no solo aporta conocimiento empírico, sino también una propuesta metodológica aplicable y transferible a investigaciones posteriores.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Definición del conocimiento

El conocimiento se define como el conjunto de saberes, habilidades y experiencias que permiten al individuo comprender, interpretar y actuar sobre su entorno. Según Chiavenato (2017), el conocimiento representa la capacidad de transformar la información y la experiencia en acciones efectivas para la resolución de problemas. En este sentido, no solo implica la acumulación de datos, sino también la comprensión y la aplicación de los mismos en contextos determinados.

Para Kerlinger (2002), el conocimiento científico constituye un producto del pensamiento sistemático, que se obtiene a través de la observación, la medición y la verificación empírica, con el fin de explicar fenómenos y generar comprensión sobre la realidad. Asimismo, Bloom (1956) plantea que el conocimiento académico se refiere al grado de dominio o familiaridad que una persona posee respecto a un tema específico, lo que implica la capacidad de recordar, comprender y aplicar información relevante.

En el contexto educativo, el conocimiento es entendido como un proceso dinámico mediante el cual el estudiante adquiere, organiza e integra nueva información con su estructura cognitiva previa, generando aprendizajes significativos, según Ausubel (1983). Por lo tanto, el conocimiento no se limita al ámbito teórico, sino que también abarca la capacidad de aplicar lo aprendido en la práctica profesional.

2.1.2. Tipos de conocimiento

Diversos autores han clasificado el conocimiento de acuerdo con su naturaleza y su aplicación. Anderson y Krathwohl (2001), en la revisión de la taxonomía de Bloom,

distinguen tres tipos principales de conocimiento: declarativo, procedimental y actitudinal.

El conocimiento declarativo se refiere al saber “qué” o al dominio de hechos, conceptos, definiciones y principios. En el ámbito académico, implica conocer los fundamentos teóricos de una disciplina, por ejemplo, los componentes y funciones de un implante coclear.

El conocimiento procedimental se refiere al saber “cómo”, es decir, al dominio de procesos, métodos o técnicas para ejecutar una tarea. En el caso de los estudiantes de ciencias de la salud, se relaciona con la aplicación de conocimientos en la práctica clínica, como la evaluación o la orientación de un posible candidato a implante coclear.

Finalmente, el conocimiento actitudinal comprende las creencias, valores y disposiciones que influyen en la manera en que el estudiante asume el aprendizaje y la práctica profesional. Este tipo de conocimiento se vincula con la motivación, el compromiso y la actitud hacia la adquisición continua de saberes (Anderson y Krathwohl, 2001).

Estos tres tipos conforman un modelo integral de aprendizaje, donde la información teórica, la aplicación práctica y la disposición personal interactúan para generar un conocimiento completo y útil.

2.1.3. Dimensiones del conocimiento en la educación superior

En el ámbito universitario, el conocimiento se concibe como un proceso de formación integral orientado al desarrollo de competencias. Tobón (2010) señala que el conocimiento en educación superior se estructura en tres dimensiones principales: teórica, práctica y crítica-reflexiva.

El conocimiento teórico abarca la comprensión conceptual y la adquisición de información científica que sustenta la práctica profesional. Permite al estudiante interpretar fenómenos y construir un marco referencial sólido.

El conocimiento práctico o aplicado implica la capacidad de transferir los saberes teóricos a contextos reales, mediante la ejecución de procedimientos, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas. Esta dimensión es esencial en la formación de los futuros profesionales de salud, ya que fortalece la competencia clínica y la seguridad en la atención al paciente.

El conocimiento crítico o reflexivo se refiere a la habilidad para analizar, cuestionar y evaluar la información, integrando el juicio ético y profesional. Esta dimensión fomenta el pensamiento crítico, la autonomía intelectual y la mejora continua del desempeño (Tobón, 2010).

En síntesis, estas dimensiones permiten comprender que el conocimiento en la educación superior no es un fenómeno estático, sino un proceso que combina la teoría, la práctica y la reflexión para lograr un aprendizaje significativo y duradero.

2.1.4. Factores que influyen en el conocimiento

El nivel de conocimiento de los estudiantes está determinado por una variedad de factores individuales, institucionales y contextuales. Entre los más relevantes se encuentran el plan curricular, la experiencia práctica, la motivación personal y el acceso a la información científica.

Ausubel (1983) sostiene que el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se relaciona de manera sustancial con los conocimientos previos del estudiante, permitiendo la asimilación comprensiva y no memorística. En consecuencia, un entorno educativo que promueva la integración de la teoría con la práctica favorece niveles más altos de conocimiento.

Por otro lado, Benner (1984) explica, en su modelo de desarrollo profesional que el conocimiento se profundiza progresivamente mediante la experiencia clínica y la exposición a situaciones reales. Este enfoque es especialmente relevante en las ciencias de la salud, donde el aprendizaje práctico complementa la formación teórica.

2.1.5. Definición del Implante coclear

El implante coclear cuenta con dos partes importantes: la parte interna y la parte externa. La interna abarca los electrodos que están introducidos en la cóclea y un receptor-estimulador, el cual se implanta detrás del oído; la parte externa, consta básicamente de un micrófono, un transmisor externo, un cable y un procesador de sonido (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017).

El Implante Coclear funciona así: el micrófono percibe el sonido, el cual es enviado al procesador a través del cable. Este procesador elige y codifica los sonidos adecuados trasladando información al transmisor que, a su vez, la envía a la parte interna donde se transforma en energía eléctrica que viaja hacia los electrodos ubicados en la cóclea. De este modo, los electrodos podrán estimular las fibras nerviosas que se encargan de llevar información a la corteza cerebral (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017).

También se le conoce al implante coclear como un dispositivo que consta de componentes internos, los cuales son colocados a través de cirugía, y componentes externos que son programados por el especialista en audiolología. El IC tiene la finalidad de convertir estímulos acústicos en señales eléctricas y así, transmitir las al sistema auditivo. El uso del implante coclear en personas sordas no está limitado netamente a la audición, por el contrario, considera como objetivo primordial que los pacientes logren la adquisición del lenguaje y la integración a la sociedad.

2.1.6. Selección de candidatos

El implante coclear no se puede aplicar a todos los pacientes con Hipoacusia. En cuanto a la toma de decisiones de implantación, es necesario saber que básicamente está indicado para pacientes con diagnóstico de hipoacusia profunda bilateral, los mismos que aun usando audífonos consiguen beneficios escasos o nulos respecto al rendimiento auditivo (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017).

Hoy por hoy, y debido a la implementación de programas dirigidos a la detección precoz de hipoacusias, se logra con más aceleración el diagnóstico de sordera, lo que repercute de manera positiva en la precocidad de implantación. Estos avances no dan significado a que el implante coclear se pueda aplicar a todos los candidatos, ni que se vea como la solución que permite normoacusias. Es muy importante realizar una valoración inicial, de manera minuciosa, para conocer si el paciente pediátrico o adulto es candidato a la implantación, y de igual forma, el pronóstico más verídico (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017).

Los profesionales que conforman el equipo del implante coclear son: otorrinolaringólogos, fonoaudiólogos, psicólogos y asistentes sociales. Cada profesional realiza su propia evaluación que luego será valorada en conjunto.

El implante coclear siguiendo los siguientes criterios para su indicación:

- Hipoacusia neurosensorial profunda bilateral, se tienen en cuenta los siguientes criterios audiológicos: individuos cuyos umbrales auditivos bilaterales superen los 90dB en frecuencias de 500, 1000, 2000 y 4000Hz y que, utilizando audífonos, los umbrales superen los 55dB. Además de ello, individuos que cuenten con resultados de logaudiometría por debajo del 50%.

- Motivación por parte del candidato o de la familia si la población es pediátrica. Debe informarse de manera minuciosa los cambios que se producirán con el implante en la manera de escuchar, así como sus limitaciones, y la importancia de llevar rehabilitación.
- Asimismo, informar sobre el mantenimiento y el costo que suponen, las pilas, cables, micrófono, entre otros. Con el fin de tomar una decisión completamente informada.
- El implante coclear promete audición, en tanto sea considerado un largo proceso de aprendizaje que solicita que intervenga el rehabilitador como la familia.
- Los criterios de selección de candidatos evolucionaron y actualmente está indicado a personas con Hipoacusias severas-profundas y a candidatos con plurideficiencias asociadas a la sordera (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017).
- En la actualidad, los autores reconocen que los IC se indican para personas con hipoacusia neurosensorial profunda bilateral, con escasa o nula respuesta al tratamiento con audífonos. No obstante, es importante considerar otros factores como la edad, la presencia de restos auditivos y el tiempo de sordera. Esto implica que los criterios de selección responden a cada caso en particular.
- Criterios audiológicos: comprende el conjunto de pruebas objetivas y subjetivas para evaluar el nivel de audición y capacidad auditiva de los candidatos a IC. El criterio audiológico clásico es el siguiente: Presencia de HNSP bilateral en la cóclea con una pérdida media de en frecuencias de 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz y 4000 Hz mayor de 90 dB HL y/o con menos del 40% de respuesta en el reconocimiento de frases o palabras en contexto abierto, sin apoyo visual y con un adecuado equipamiento audio protésico, con una intensidad de estimulación en campo libre de 65 dB HL, ya sea un candidato prelingual o pos lingual. En el caso de los niños menores de 3 años debe considerarse además la ausencia de respuesta en los PEATC en al menos 2 exploraciones consecutivas.

- Criterios quirúrgicos: existen factores que solicitan modificar la técnica quirúrgica o que pueden llegar a constituir contraindicaciones relativas, como la patología inflamatoria aguda o crónica del oído. En estos casos deben tomarse medidas dirigidas al tratamiento de la patología aguda y a la adaptación de la técnica quirúrgica en los casos de patología ótica crónica.
- Las malformaciones craneofaciales pueden complicar la cirugía debido a la coexistencia de malformaciones de oído medio o anomalías del nervio facial. Solo requieren de una buena planificación preoperatoria de la técnica de implantación. Las malformaciones cocleares no contraindican el IC, debe seleccionarse, eso sí, el tipo de IC más adecuado para estos casos.
- Las contraindicaciones absolutas de un IC son la agenesia coclear, la osificación total de la coclear, la agenesia del nervio coclear y los tumores de ángulo pontocerebeloso. En estos casos lo que corresponde es la indicación de un implante auditivo de tronco encefalo.
- Criterios psiquiátricos; se consideran contraindicaciones absolutas la esquizofrenia, trastornos psicóticos crónicos, trastornos delirantes crónicos, trastornos obsesivo-compulsivos y los trastornos mentales orgánicos que no logren compensación satisfactoria. Se consideran contraindicaciones relativas el retraso mental y los trastornos afectivos, neuróticos con un alto índice de ansiedad.
- Motivación, expectativas y ambiente socio familiar: un requisito importante para un buen resultado del IC es la existencia de un soporte familiar y social adecuado. Debe considerarse además que la comunicación del entorno de la persona implantada debe ser oral. Sin embargo, estos aspectos no constituyen contraindicaciones absolutas.

2.1.6.1. Selección de candidatos pediátricos. La decisión de implantar en pacientes pediátricos no debe ser tomada al instante de detectar la hipoacusia y/o comprobar que según la anatomía se puede colocar el implante; de hecho, y de acuerdo con la Food and Drug Administration (FDA) y con la American Speech Language-Hearing Association (ASHA), la primera intervención audiológica corresponde a amplificar a través de audífonos durante un periodo de prueba.

Es necesario considerar que el implante coclear, no se conozca únicamente como un procedimiento quirúrgico, sino como un arduo proceso que solicita cuidados especializados y atención multidisciplinaria recurrente, además de que se necesitan definir criterios por especialistas y por médicos generales para que puedan referir a los pacientes. Esto es de suma importancia ya que incluso un porcentaje no menor a 40% pertenece a pacientes provenientes de médicos que desconocen del tema, y lamentablemente, no son considerados como candidatos a implantarse.

La estrategia para intervenir pacientes pediátricos que padecen hipoacusia profunda aborda, además del manejo entre medicina y audiológica, un programa de rehabilitación auditiva, ayuda psicológica y apoyo educativo, así como social, que provea herramientas para integrar a los pacientes. Indudablemente, se resalta lo importante que es la multidisciplinaria en los centros de implantación; el equipo multidisciplinario debe conformarse por el audiólogo, foniatra, cirujano otólogo, fisioterapeuta, psicólogo, terapeuta de lenguaje y trabajador social; así como el neuropediatra y el paidopsiquiatra. Por ende, la participación de todos ellos es de carácter decisivo para discutir sobre casos de candidatos a implantar.

Los especialistas cuentan con puntos clave a considerar al momento de seleccionar, de tal manera que deben ser sumamente objetivos. Desde el punto de vista quirúrgico, si la cóclea está íntegra y permeable, si el oído medio está íntegro, si el

nervio auditivo está presente, son factores por considerar; asimismo, desde el punto de vista de terapia o rehabilitación: si el lenguaje oral está presente o ausente y la edad que tienen.

Desde el punto de vista audiológico no es suficiente considerar el grado hipoacúsico; ya que los resultados obtenidos en cada estudio audiológico serán de suma importancia en la decisión de implantar, además del uso previo de audífonos y la ganancia con el mismo.

En el caso de pacientes con hipoacusia prelocutiva, la edad ideal para implantar abarca desde antes del 1 año a los 3 años. Sin embargo, la edad en donde aún hay posibilidades de tener éxito en su lenguaje abarca entre los 3 y 4 años. Y después de esta edad, sobre todo si no han adquirido lenguaje oral, y si el acceso al sonido a través de audífonos no fue adecuado, hay una visible reducción de oportunidades en cuanto al desarrollo de lenguaje.

Indicaciones del implante para pacientes pediátricos

- Los candidatos deberán estar entre un periodo de 12 meses a 17 años.
- Los candidatos deberán demostrar que poseen hipoacusia neurosensorial bilateral profunda, en el caso de tener entre 12 a 24 meses de edad, o que poseen hipoacusia severa a profunda, en el caso de tener entre 25 meses y 17 años de edad.
- Los candidatos deberán demostrar que no hay progreso en el desarrollo de habilidades auditivas, considerando que contaban con amplificaciones adecuadas y participaciones en programas de habilitación oral.
- Los candidatos deberán demostrar que la amplificación convencional les otorga beneficios limitados.
- Para los candidatos que tengan entre 1 y 2 años, se conoce como beneficio limitado cuando no tienen progreso en el desarrollo auditivo. Para candidatos entre 2 y 4 años,

se conoce como beneficio limitado cuando obtiene un puntaje en logaudiometría menor al 30%. Para candidatos entre 5 y 17 años, se conoce como beneficio limitado cuando su puntaje en logaudiometría es inferior al 30%.

- Los candidatos no deberán tener contraindicaciones radiológicas para la colocación de los componentes del IC.
- Los candidatos no deberán tener contraindicaciones medicas para la cirugía y la rehabilitación.
- Las familias, así como los candidatos deberán tener mucha motivación y también expectativas apropiadas.
- Los candidatos, así como su familia y centro educativo deberán haber recibido mucha preparación, así como contar con deseos de participación y cooperación en el entrenamiento posterior a su operación y programas de evaluación.
- Los candidatos deberán tener un ambiente de educación que le dé prioridad al entrenamiento oral.
- Los candidatos deberán recibir información consistente respecto a auxiliares auditivos.
- Los adolescentes deberán demostrar por lo menos, una cantidad de lenguaje funcional.
- La presencia de hallazgos radiológicos que evidencien una osificación progresiva de la cóclea tras un cuadro de meningitis constituye un criterio suficiente para considerar la implantación, aun cuando otros parámetros audiológicos puedan no ser concluyentes. Asimismo, se contempla la inclusión de pacientes que ya poseen un implante coclear, siempre que este corresponda a un dispositivo monocal en funcionamiento, a un multicanal operativo pero discontinuado comercialmente, o a un equipo que haya dejado de funcionar (Cochlear Corporation, 2021).

Contraindicaciones del implante para pacientes pediátricos

- Condición médica o psicológica que contraindique la cirugía
- Hipoacusia de origen neural o central
- Oído medio con infección
- Expectativas irreales provenientes de candidatos o familias, relacionadas a rendimiento, peligro, y/o impedimentos inherentes a la cirugía y al procesador.

2.1.6.2. Selección de candidatos poslocutivos. La hipoacusia pertenece a las deficiencias de salud más comunes en adultos mayores, ya que además implica en la calidad de vida. Tiene efecto en la comunicación y las interrelaciones, lo cual genera desajustes sociales y emocionales, afectando su calidad de vida y las ganas de participar en actividades comunitarias.

La pérdida auditiva puede generar consecuencias emocionales significativas, tales como depresión, somatización, aislamiento social, desconfianza y disminución de la autoestima. Frente a ello, el implante coclear representa para muchos pacientes una oportunidad de recuperar no solo la capacidad de oír, sino también su calidad de vida.

No obstante, las expectativas suelen ser elevadas y, al iniciar la rehabilitación auditiva, algunos pacientes experimentan frustración al no alcanzar resultados inmediatos. Por esta razón, resulta fundamental establecer expectativas realistas y brindar información clara sobre el proceso de rehabilitación antes de comenzar el tratamiento.

Indicaciones del implante para pacientes poslocutivos

- Los candidatos deberán tener 18 años de edad en adelante.
- Los candidatos deberán estar diagnosticados con hipoacusia neurosensorial bilateral severa a profunda. Es típico que los candidatos cuenten con residuos de audición

moderada en las frecuencias graves e hipoacusia profunda en las frecuencias medias y agudas.

- Los candidatos deberán recepcionar muy escaso o nulo beneficio proveniente de audífonos.
- Los candidatos deberán ser psicológicamente adecuados y contar con mucha motivación.
- Los candidatos no deberán tener contraindicaciones radiológicas para la implantación.
- Los candidatos no deberán tener contraindicaciones médicas para la cirugía y la rehabilitación.
- Los candidatos que ya cuenten con un implante coclear dañado, un sistema monocanal funcional, o un implante multicanal funcional sin soporte.
- De ser necesario estimular el promontorio, los candidatos deberán tener resultados positivos (Cochlear Corporation, 2021).

Contraindicaciones del implante para pacientes poslocutivos

- Condición médica o psicológica que contraindique la cirugía
- Hipoacusia de origen neural o central
- Expectativas irreales provenientes de candidatos o familias, con respecto a beneficios, riesgos, y/o limitaciones inherentes a la cirugía y al procesador (Cochlear Corporation, 2021).

2.1.6.3. Selección de candidatos adultos prelocutivos y perilocutivos. Las personas con sordera cuya edad abarca de 0 a 24 meses se consideran son sordera prelocutiva. Las personas cuya hipoacusia haya surgido entre los 2 a 5 años de edad, son considerados con sordera perilocutiva. Debido a la acelerada llegada de la hipoacusia, las personas con sordera prelocutiva y perilocutiva solo

alcanzaron audición limitada y es típico que no cuenten con un desarrollo adecuado de lenguaje acorde a su edad (Cochlear Corporation, 2021).

Los resultados posteriores a la cirugía presentan ciertas limitaciones, especialmente en comparación con los adultos que adquirieron sordera después del desarrollo del lenguaje, quienes muestran menor posibilidad de alcanzar un reconocimiento eficaz del habla en situaciones abiertas.

Por otro lado, los adultos con sordera prelocutiva o perilocutiva que se apoyan exclusivamente en la lengua de señas y carecen de motivación para integrarse a programas de rehabilitación auditiva, suelen tener menos probabilidades de ser considerados candidatos idóneos para un implante coclear. (Cochlear Corporation, 2021).

Indicaciones del implante para pacientes prelocutivos

- Los candidatos deberán tener hipoacusia neurosensorial bilateral profunda.
- Los candidatos deberán ser mayores de edad.
- Los candidatos deberán demostrar que los audífonos les otorgan beneficios limitados.
- Los candidatos deberán demostrar que aprovecharon sus restos auditivos en rehabilitación oral.
- Los candidatos deberán demostrar que les dieron uso consistente a los audífonos.
- Los candidatos deberán demostrar por lo menos, una cantidad de lenguaje oral.
- Los candidatos deberán ser psicológicamente adecuados y contar con mucha motivación.
- Los candidatos deberán tener deseos en la participación de programas de rehabilitación extensas, con el fin de aumentar los beneficios después de operación.
- Los candidatos no deberán tener contraindicaciones radiológicas para el procedimiento.

- Los candidatos no deberán tener contraindicaciones médicas para la cirugía y la rehabilitación.
- De ser necesario estimular el promontorio, los candidatos deberán tener resultados positivos (Cochlear Corporation, 2021).

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Este estudio se caracterizó por ser una investigación básica, de alcance descriptivo, con direccionalidad prospectiva y diseño no experimental de tipo transversal. Se definió como investigación básica debido a que tuvo como finalidad ampliar el conocimiento sobre el nivel de comprensión que poseen los estudiantes de Terapia de Lenguaje respecto a la indicación del implante coclear. El enfoque descriptivo se justificó en la medida que permitió observar, caracterizar y detallar el comportamiento de la variable en la población estudiada, sin establecer relaciones causales. La direccionalidad prospectiva se sustentó en el uso de datos recolectados en tiempo real durante el año 2025, lo que implicó una observación directa de los fenómenos en el momento de su ocurrencia. El diseño fue no experimental, dado que no se manipularon las variables independientes, sino que se observaron tal como se presentaron en el contexto natural. Finalmente, se consideró de tipo transversal porque la recolección de datos se realizó en un único momento temporal, permitiendo obtener una fotografía del conocimiento de los estudiantes en el periodo determinado. (Álvarez, 2020).

De igual manera, el método empleado en este estudio fue deductivo, ya que partió de conceptos teóricos generales sobre la indicación del implante coclear para analizar su comprensión en una población específica. El enfoque fue cuantitativo, dado que se utilizó la medición numérica de los niveles de conocimiento mediante instrumentos estructurados, lo que permitió realizar un análisis estadístico objetivo y replicable de los datos obtenidos.

3.2. Ámbito temporal y espacial

Este trabajo se realizó en el año 2025 en la Universidad Nacional Federico Villarreal, ubicada en el Agustino, Lima, Perú.

3.3. Variables

Variable: Conocimiento sobre la indicación del implante coclear.

Dimensiones:

1. Conocimiento tecnológico
2. Conocimiento sobre resultados en población implantada
3. Indicaciones emergentes
4. Indicaciones convencionales

3.3.1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVEL Y RANGO
Conocimiento sobre la indicación del implante coclear.	Es el grado de comprensión teórica y práctica que poseen los estudiantes de pregrado sobre los criterios médicos, audiológicos y quirúrgicos que determinan la pertinencia del implante coclear como tratamiento para la hipoacusia neurosensorial severa o profunda. Comprende el conocimiento de las indicaciones, beneficios, limitaciones y condiciones que hacen viable el procedimiento (Manrique et al., 2017).	Conocimiento tecnológico	Representado en respuestas de múltiple opción: preguntas #1, #2, #3 y #4.	Escala ordinal 0 = No conoce 1 = No está seguro 2 = Sí conoce	Pobre: 1 Medio: 2 Adecuado: 3 o más
		Conocimiento sobre resultados en población implantada	Representado en respuestas de múltiple opción: preguntas #5, #6 y #7.		Pobre: 1 Medio: 2 Adecuado: 3
		Indicaciones emergentes	Representado en respuestas de múltiple opción: preguntas #8, #9 y #10.		Pobre: 1 Medio: 2 Adecuado: 3
		Indicaciones convencionales	Representado en respuestas de múltiple opción: preguntas #11, #12, #13, #14 y #15.		Pobre: 2 o menos Medio: 3 Adecuado: 4 o más

3.4. Población y muestra

Población

Para el presente estudio se consideró como población de estudio a 56 estudiantes de terapia de lenguaje del tercer al quinto año que se encontraban matriculados en la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el año 2025.

Muestra

Debido al tamaño reducido de la población y con el fin de evitar sesgos derivados del muestreo, se optó por incluir a la totalidad de los 56 estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de terapia de lenguaje que aceptaron participar voluntariamente en el estudio de investigación
- Estudiantes de terapia de lenguaje que estaban matriculados en asignaturas profesionales que desarrollaban práctica clínica.
- Estudiantes de terapia de lenguaje del tercer al quinto año.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que se encontraban en condición de reserva, licencia académica o retiro temporal durante el periodo de recolección de datos.
- Estudiantes que no cumplieron con los criterios éticos establecidos.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Encuesta

Para identificar cuáles son los conocimientos de los estudiantes de terapia de lenguaje en la indicación del implante coclear se tomó como referencia la encuesta realizada en el artículo “Encuesta sobre el conocimiento en la indicación de implantes cocleares para el tratamiento de la hipoacusia en España” publicada en el Acta Otorrinolaringológica Española por los autores Manrique et al. (2017), quienes a su vez tomaron como referencia el modelo previo utilizado en Reino Unido “Access to cochlear implants: Time to reflect” por los autores Raine et al. (2016).

Para su aplicación, se realizó una encuesta de 15 preguntas de opción múltiple, las cuales fueron entregadas de manera individual y llenadas de forma anónima.

El cuestionario se organizó en distintos bloques temáticos: Bloque A (datos demográficos): indaga sobre variables como edad, sexo y año académico; Bloque B (conocimiento tecnológico, ítems 1-4): aborda aspectos vinculados a las guías de electrodos, estrategias de estimulación, componentes externos y fiabilidad del dispositivo; Bloque C (resultados en población implantada, ítems 5-7): explora la relación entre la edad de implantación y los resultados obtenidos; Bloque D (indicaciones emergentes, ítems 8-10): presenta tres casos clínicos sustentados en datos audiométricos y de edad, solicitando valorar si los pacientes serían candidatos a la implantación; y Bloque E (indicaciones convencionales, ítems 11-15): plantea dos escenarios clínicos basados en criterios audiométricos tradicionales, con el mismo objetivo de determinar la pertinencia de la implantación, y posteriormente se plantearon tres escenarios relacionados con el grado de comunicación, la necesidad y la edad. **(ANEXO C)**

Cada una de las 15 preguntas que conformaron el cuestionario en los bloques B, C, D y E solo consideraban una respuesta correcta. En donde la puntuación fue medida de la siguiente manera: Para el bloque B, 1 respuesta correcta: conocimiento pobre, 2 correctas: medio y 3 o 4: conocimiento adecuado. Para el bloque C, 1 respuesta correcta: pobre, 2 correctas: medio y 3: adecuado. Para el bloque D, 1 respuesta correcta: pobre, 2 correctas: medio y 3: adecuado. Y para el bloque E, 1 o 2 respuestas correctas: pobre, 3 correctas: medio y 4 o 5: adecuado.

Validez

A esta encuesta se le realizaron modificaciones, en consecuencia, fue sometida a la revisión de tres especialistas en el área de Terapia de Lenguaje, aplicándose el coeficiente de validez de contenido (CVR) propuesto por Lawshe (1975), el cual permite estimar el grado de acuerdo entre expertos respecto a la pertinencia, claridad y relevancia de los ítems. En este estudio, la calificación de cada experto respecto a cada ítem fue de manera dicotómica “Sí/No” en función de su adecuación. El análisis mostró que los 15 ítems obtuvieron un $CVR = 1.00$ en los tres criterios evaluados, lo que indica un alto nivel de acuerdo entre los jueces y evidencia que todos los ítems son considerados esenciales, claros y relevantes para la medición del constructo. Estos resultados respaldan la validez de contenido del instrumento.

Confiabilidad

El instrumento se aplicó a 25 estudiantes de terapia de lenguaje como prueba piloto y se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0.803$), lo que permitió determinar la confiabilidad del instrumento, evidenciado una buena consistencia interna de los ítems.

3.6. Procedimiento

Para la ejecución del presente estudio, se llevaron a cabo diversas etapas que garantizaron el desarrollo ético, ordenado y sistemático del proceso de recolección y análisis de la información.

En primer lugar, se solicitó la carta de autorización correspondiente a la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, a fin de obtener el permiso institucional para aplicar el instrumento de investigación a los estudiantes de pregrado.

Posteriormente, se procedió a la aplicación del cuestionario sobre el conocimiento de la indicación del implante coclear a los estudiantes de tercer, cuarto y quinto año de la mencionada escuela. Antes de la participación, a cada estudiante se le brindó una explicación detallada sobre los objetivos del estudio, la confidencialidad de los datos y las instrucciones para responder el instrumento. Asimismo, se entregó y firmó el consentimiento informado.

La aplicación del instrumento se realizó en dos modalidades:

- Presencialmente, a los estudiantes que asistieron a clases regulares en la facultad.
- Virtualmente, a través de un formulario en línea elaborado en Google Forms, dirigido a los estudiantes que se encontraban realizando su internado preprofesional, a fin de facilitar su participación sin afectar sus actividades académicas.

Una vez recolectada la información, se organizó una base de datos para su posterior procesamiento estadístico.

3.7. Análisis de datos

La información recolectada fue codificada y tabulada en Microsoft Excel versión 2016, para su preparación y revisión inicial. Posteriormente, se efectuó el análisis estadístico con el software SPSS versión 26, empleando procedimientos de estadística descriptiva que permitieron organizar, resumir y presentar los resultados de forma clara y sistemática mediante tablas.

3.8. Consideraciones éticas

El presente estudio se desarrolló en cumplimiento del Código de Ética en Investigación de la UNFV y conforme a los principios éticos de autonomía, beneficencia y no maleficencia. Se garantizó en todo momento la confidencialidad y el anonimato de la información proporcionada por los participantes, asignando a cada estudiante un código único para la identificación de sus respuestas.

Asimismo, antes de la ejecución del estudio, se solicitó y obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Tecnología Médica, asegurando el cumplimiento de las normas institucionales y los estándares éticos establecidos para investigaciones con participación humana.

IV. RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los cuestionarios aplicados a los 56 estudiantes de la Escuela Profesional de Terapia de Lenguaje de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el año 2025. En primer lugar, se describen las características generales de la muestra, con el propósito de contextualizar la población estudiada.

Posteriormente, se expone el nivel global de conocimiento sobre la indicación del implante coclear, lo que permite obtener una visión general del grado de dominio que presentan los estudiantes en relación con la temática investigada. Finalmente, se detallan los resultados correspondientes a cada una de las dimensiones específicas: conocimiento tecnológico, conocimiento sobre los resultados en población implantada, conocimiento sobre las indicaciones convencionales y conocimiento sobre las indicaciones emergentes del implante coclear, en concordancia con los objetivos específicos planteados en el estudio.

Tabla 1

Descripción demográfica de los alumnos encuestados

Datos demográficos	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	45	80,4%
	Masculino	11	19,6%
Grupo etario	19-23	36	64%
	24-28	10	18%
	29 A+	10	18%
Año académico	Tercer año	31	55%
	Cuarto año	19	34%
	Quinto año	6	11%
Total		56	100%

Nota. De acuerdo con la tabla 1, se describen las características generales de los estudiantes. Se observa que el 80,4% corresponde al sexo femenino, mientras que el 19,6%, al masculino. Respecto al grupo etario, predomina el rango de 19 a 23 años con un 64%, seguido por los grupos de 24 a 28 años y de 29 años o más, ambos con 18%. En cuanto al año académico, 55% pertenecen al tercer año, 34%, al cuarto y 11% al quinto.

Tabla 2

Conocimiento global en estudiantes de pregrado

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Pobre	26.75	48%
Medio	20.25	36%
Adecuado	9	16%
Total	56	100%

Nota. Para la tabla 2, se detallan los resultados obtenidos en cuanto al conocimiento sobre la indicación del implante coclear en los estudiantes de tercer a quinto año, el 48% de los encuestados presentó un conocimiento pobre, mientras que el 36% presentó un conocimiento medio y solo el 16% presentó un nivel adecuado.

Tabla 3

Conocimiento global según año académico.

Año académico	Pobre	Medio	Adecuado	Total	Porcentaje
Tercer	14.5 (47%)	11.5 (37%)	5 (16%)	31	55%
Cuarto	8.75 (46%)	6.75 (36%)	3.5 (18%)	19	34%
Quinto	3.5 (58%)	2 (33%)	0.5 (8%)	6	11%
Total	26.75 (48%)	20.25 (36%)	9 (16%)	56	100%

Nota. Para la tabla 3, se detallan los resultados obtenidos en cuanto al conocimiento sobre la indicación del implante coclear según el año académico. Se evidencia que la mayoría de estudiantes de todos los años presentan un nivel pobre de conocimiento sobre la indicación del implante coclear.

Tabla 4

Conocimiento tecnológico sobre el implante coclear.

Año académico	Pobre	Medio	Adecuado	Total	Porcentaje
Tercer	11 (36%)	14 (45%)	6 (19%)	31	55,4%
Cuarto	7 (37%)	8 (42%)	4 (21%)	19	33,9%
Quinto	4 (67%)	0 (0%)	2 (33%)	6	10,7%
Total	22 (39%)	22 (39%)	12 (22%)	56	100%

Nota. Según la tabla 4, en tercer año el conocimiento tecnológico se distribuye en 36% pobre, 45% medio y 19% adecuado. En cuarto año, los resultados muestran conocimiento 37% pobre, 42% medio y 21% adecuado. En quinto año, el 67% presentó un conocimiento pobre y el 33% adecuado. Respecto al conocimiento global, el 39% de los estudiantes demostró un conocimiento pobre y otro 39% medio, mientras que solo el 22% evidenció un conocimiento adecuado.

Tabla 5

Conocimiento sobre resultados en población implantada.

Año académico	Pobre	Medio	Adecuado	Total	Porcentaje
Tercer	13 (42%)	13 (42%)	5 (16%)	31	55,4%
Cuarto	6 (32%)	10 (52%)	3 (16%)	19	33,9%
Quinto	1 (17%)	5 (83%)	0 (0%)	6	10,7%
Total	20 (36%)	28 (50%)	8 (14%)	56	100%

Nota. Para la tabla 5, se observa que, en tercer año, el 42% de los estudiantes presentó conocimiento pobre o medio sobre los resultados en población implantada, mientras que solo el 16% fue adecuado. En cuarto año, el 32% mostró conocimiento pobre, el 52% medio y el 16% adecuado. Por otro lado, en quinto año el 17% presentó un conocimiento pobre y el 83% evidenció un conocimiento medio. Respecto al conocimiento global, el 36% de los estudiantes demostró un conocimiento pobre, el 50% conocimiento medio, y solo el 14% evidenció un conocimiento adecuado.

Tabla 6

Conocimiento sobre las indicaciones emergentes.

Año académico	Pobre	Medio	Adecuado	Total	Porcentaje
Tercer	16 (52%)	9 (29%)	6 (19%)	31	55,4%
Cuarto	8 (42%)	6 (32%)	5 (26%)	19	33,9%
Quinto	5 (83%)	1 (17%)	0 (0%)	6	10,7%
Total	29 (52%)	16 (28%)	11 (20%)	56	100%

Nota. Respecto a la tabla 6, se observa que en tercer año el conocimiento sobre indicaciones emergentes se distribuye en 52% pobre, 29% medio y 19% adecuado. En cuarto año, los resultados datan 42% pobre, 32% medio y 26% adecuado. En quinto año, el 83% presentó un conocimiento pobre y el 17% medio. En cuanto al conocimiento global, el 52% de los estudiantes mostró un conocimiento pobre, el 28% medio y solo el 20% evidenció un conocimiento adecuado.

Tabla 7

Conocimiento sobre las indicaciones convencionales.

Año académico	Pobre	Medio	Adecuado	Total	Porcentaje
Tercer	18 (58%)	10 (32%)	3 (10%)	31	55,4%
Cuarto	14 (74%)	3 (16%)	2 (10%)	19	33,9%
Quinto	4 (67%)	2 (33%)	0 (0%)	6	10,7%
Total	36 (64%)	15 (27%)	5 (9%)	56	100%

Nota. Respecto a la tabla 7, se observa que en tercer año el conocimiento sobre indicaciones convencionales se distribuye en 58% pobre, 32% medio y 10% adecuado. En cuarto año, los resultados muestran conocimiento 74% pobre, 16% medio y 10% adecuado. En quinto año, el 67% presentó un conocimiento pobre y el 33% medio. En cuanto al conocimiento global, el 64% de los estudiantes evidenció un conocimiento pobre, el 27% medio y solo el 9% demostró un conocimiento adecuado.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación tuvo como propósito identificar y determinar el nivel de conocimiento sobre la indicación del implante coclear en estudiantes de terapia de lenguaje de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), Lima, durante el año 2025. En función de ello, se encuestó a un total de 56 estudiantes distribuidos entre el tercer, cuarto y quinto año de la carrera. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 48% de los encuestados presentó un conocimiento pobre sobre la indicación del implante coclear, el 36% mostró un conocimiento medio y únicamente el 16% alcanzó un nivel adecuado. Estos hallazgos reflejan una tendencia preocupante en cuanto a la preparación académica de los futuros terapeutas de lenguaje frente a una intervención médica que ha demostrado ser eficaz en la rehabilitación auditiva de pacientes con hipoacusia neurosensorial profunda.

Al analizar los resultados por año académico, se observó que los estudiantes de tercer año (55% de la muestra total) presentaron un conocimiento pobre en un 47%, medio en un 37% y adecuado en un 16%. En el cuarto año (34% de la muestra), el 46% evidenció un conocimiento pobre, el 36% medio y el 18% adecuado. Finalmente, los estudiantes de quinto año (11% de la muestra) mostraron el nivel más bajo de conocimiento adecuado (8%), mientras que el 58% presentó un conocimiento pobre y el 33% medio. Estos datos sugieren que, a pesar del avance en la formación académica, no se observa una mejora significativa en el conocimiento sobre la indicación del implante coclear conforme se progresa en los años de estudio, lo cual podría estar relacionado con una limitada inclusión de contenidos especializados en el currículo académico.

Respecto a las dimensiones evaluadas, los resultados fueron reveladores. En cuanto al conocimiento tecnológico del implante coclear, solo el 22% de los estudiantes encuestados demostró tener información adecuada. En cuanto al conocimiento sobre resultados en

población implantada, el porcentaje fue aún menor, alcanzando solo el 14%. En cuanto al conocimiento sobre indicaciones emergentes, los estudiantes demostraron tener el 20% de respuestas adecuadas, mientras que, en cuanto al conocimiento sobre indicaciones convencionales, apenas el 9% de los estudiantes mostró conocimiento suficiente. Estos resultados evidencian una deficiencia generalizada en aspectos fundamentales que deberían ser dominados por los futuros terapeutas del lenguaje, quienes desempeñan un rol clave en la evaluación, orientación y rehabilitación de pacientes candidatos a implante coclear.

Los hallazgos de esta investigación coinciden parcialmente con los reportes de Manrique et al. (2017), quienes en España realizaron una encuesta sobre el conocimiento en la indicación de implantes cocleares y encontraron que, si bien existía una conciencia general sobre la utilidad del dispositivo, persistían vacíos importantes en cuanto a criterios clínicos específicos y aspectos tecnológicos. Asimismo, Manrique et al. (2019) en su Guía Clínica sobre implantes cocleares, destacaron la necesidad de una formación interdisciplinaria que incluya a profesionales del lenguaje, audiología y otorrinolaringología, para garantizar una adecuada selección y seguimiento de los pacientes.

En el contexto peruano, Cano (2020) describió las características epidemiológicas y clínicas del programa de implantes cocleares en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, señalando que los resultados inmediatos eran positivos en términos de percepción del habla y calidad de vida, pero que el éxito del tratamiento dependía en gran medida del abordaje multidisciplinario y la capacitación de los profesionales involucrados. Calderón y Tapia (2019), por su parte, resaltaron la evolución tecnológica del implante coclear de titanio y su eficacia en casos de hipoacusia neurosensorial, subrayando la importancia de una adecuada indicación clínica para maximizar los beneficios del dispositivo. De manera complementaria, Rondan Aguirre (2018) describió la experiencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre los años 2014 y 2017, evidenciando que la mayoría de los pacientes implantados

lograron una mejor percepción auditiva y avances significativos en la comprensión del lenguaje oral, concluyendo que la implementación del programa representó un avance importante en la atención de la discapacidad auditiva en el país.

Asimismo, Pecho-Silva et al. (2022) reportaron el primer caso exitoso en América Latina de implante coclear en un paciente peruano con ototoxicidad severa inducida por aminoglucósidos, demostrando que el procedimiento permitió recuperar la percepción auditiva y mejorar la calidad de vida del paciente, constituyendo un hito en la práctica clínica nacional. En la misma línea, el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja (2025) informó sobre la implementación de cirugías de implantes cocleares en hospitales de Lima y Arequipa, destacando la ampliación del acceso a esta tecnología en la población pediátrica y concluyendo que la expansión de estos programas constituye un paso fundamental para la atención integral de la discapacidad auditiva en el país.

Fernandes y Conceição (2023) también aportaron evidencia relevante al señalar que la pérdida auditiva, especialmente en edades tempranas, tiene un impacto significativo en el desarrollo del lenguaje, y que el implante coclear representa una herramienta eficaz para mitigar estas consecuencias. No obstante, enfatizaron que el conocimiento sobre su indicación y funcionamiento debe ser parte integral de la formación de los profesionales del lenguaje, dado que su intervención es crucial en el proceso de rehabilitación.

En cuanto a los dilemas éticos en la selección de candidatos a implantes cocleares, Cárdenas y Valles (2014) plantearon que la toma de decisiones debe considerar no solo criterios médicos, sino también aspectos comunicativos, sociales y culturales, lo cual exige que los terapeutas del lenguaje estén debidamente informados y capacitados para participar activamente en este proceso. Esta perspectiva refuerza la necesidad de fortalecer el componente ético y clínico en la formación académica de los estudiantes.

Los resultados obtenidos en esta investigación también guardan relación con lo reportado por Manrique et al. (2015), quienes en la Comunidad Foral de Navarra elaboraron una guía clínica para la indicación de implantes cocleares, en la que se establecen criterios precisos para la selección de candidatos, incluyendo edad, tipo de hipoacusia, respuesta a audífonos y condiciones médicas asociadas. La baja proporción de estudiantes que conoce estas indicaciones convencionales (9%) en la presente investigación, evidencia una brecha formativa que podría comprometer la calidad de la atención brindada a pacientes con necesidades auditivas complejas.

La comparación entre los años académicos revela que, a pesar de la progresión en la carrera, el conocimiento sobre la indicación del implante coclear no mejora significativamente. El hecho de que los estudiantes de quinto año presenten el mayor porcentaje de conocimiento pobre (58%) y el menor porcentaje de conocimiento adecuado (8%) resulta particularmente preocupante, ya que se esperaría que, al culminar su formación universitaria, los estudiantes posean un dominio más sólido sobre intervenciones clínicas relevantes como el implante coclear.

Estos resultados podrían explicarse por una limitada inclusión de contenidos específicos sobre audiología y tecnología de implantes en el currículo académico, así como por la escasa exposición práctica a casos clínicos reales. La baja proporción de conocimiento en las dimensiones evaluadas, refuerza esta hipótesis, indicando que los estudiantes no están familiarizados con aspectos técnicos, resultados clínicos, criterios emergentes ni convencionales de indicación del dispositivo.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Se determinó que el nivel de conocimiento general sobre la indicación del implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje de pregrado de la UNFV es predominantemente pobre. Los resultados revelaron que el 48% de los encuestados demostró un conocimiento pobre, el 36% un conocimiento medio y solo el 16% un nivel adecuado. Esto sugiere una necesidad de fortalecer la formación académica en este tema crucial para la práctica profesional.
- 6.2. Se identificó que, en cuanto al conocimiento tecnológico, los estudiantes presentaron limitaciones en la comprensión de los componentes y el funcionamiento del dispositivo. A pesar de que el implante coclear consta de partes internas (electrodos y receptor-estimulador) y externas (micrófono, transmisor, cable y procesador de sonido), muchos estudiantes desconocían el proceso de codificación y transmisión de señales acústicas hacia el sistema auditivo central. Esta deficiencia sugiere la necesidad de incorporar contenidos tecnológicos más detallados en el currículo de formación.
- 6.3. Se identificó que, en relación con los resultados obtenidos en población implantada, un conocimiento limitado entre los estudiantes. Esta carencia podría deberse a una escasa exposición a literatura científica actualizada y a la falta de experiencias clínicas vinculadas con usuarios de implante coclear.
- 6.4. Se identificó que, el conocimiento sobre las indicaciones emergentes del implante coclear fue escaso. Los estudiantes no lograron identificar adecuadamente los nuevos criterios que incluyen candidatos con hipoacusia unilateral, neuropatías auditivas presinápticas, estimulación bimodal y casos con acúfenos severos. Esta falta de actualización académica limita la capacidad de los futuros profesionales para participar en procesos de selección interdisciplinaria y tomar decisiones informadas en contextos clínicos complejos.

- 6.5. Se identificó que, en cuanto a las indicaciones convencionales, los estudiantes no dominaban con precisión los criterios audiológicos clásicos, tales como la presencia de hipoacusia neurosensorial profunda bilateral con umbrales auditivos superiores a 90 dB y reconocimiento de palabras inferior al 40% sin apoyo visual. Asimismo, se constató desconocimiento sobre la importancia de la logaudiometría y la evaluación con equipamiento de prótesis. Esta situación refleja una necesidad urgente de reforzar los contenidos clínicos en la formación académica.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda a la Escuela Profesional de Tecnología Médica en Terapia de Lenguaje de la UNFV implementar estrategias curriculares orientadas al fortalecimiento del conocimiento sobre la indicación del implante coclear. Resulta pertinente incorporar módulos específicos sobre audiología avanzada, selección de candidatos y rehabilitación postimplantación. Asimismo, se sugiere promover actividades académicas complementarias como seminarios, talleres clínicos y conferencias con especialistas en otorrinolaringología y audiología.
- 7.2. Se recomienda incluir en el plan de estudios, contenidos actualizados sobre la estructura interna y externa del implante coclear, así como su mecanismo de codificación y transmisión de señales acústicas. La incorporación de recursos didácticos como simuladores, modelos anatómicos y prácticas supervisadas con equipamiento audio protésico contribuiría significativamente al desarrollo de competencias tecnológicas aplicadas.
- 7.3. Se recomienda fomentar el análisis crítico de estudios de caso y literatura científica reciente, como los trabajos de Cano (2020) y Fernandes y Conceicao (2023), que evidencian mejoras en la percepción del habla, comprensión oral y calidad de vida. Además, se sugiere establecer convenios con instituciones de salud que cuenten con programas de implantes cocleares, a fin de facilitar la observación directa de procesos de evaluación, intervención y seguimiento de pacientes implantados.
- 7.4. Se recomienda reforzar la formación en evaluación audiológica, logaudiometría y análisis de umbrales auditivos. Es fundamental que los estudiantes comprendan los parámetros clínicos que sustentan la indicación convencional del implante coclear. La integración de contenidos teóricos con prácticas clínicas permitirá una mejor asimilación de estos criterios.

- 7.5. Se recomienda reforzar la enseñanza de los fundamentos del implante coclear desde los primeros ciclos de formación profesional. Es pertinente incluir actividades formativas como análisis de casos clínicos, revisión de guías internacionales de indicación y simulaciones de evaluación interdisciplinaria. Asimismo, se sugiere que los docentes incorporen estrategias pedagógicas activas que promuevan la reflexión crítica sobre los criterios de selección de candidatos, especialmente en población pediátrica, considerando la relevancia de la intervención temprana en el desarrollo del lenguaje.

VIII. REFERENCIAS

- Agencia Andina. (4 de agosto de 2019). *SIS: gracias a implantes cocleares menores vencen al silencio*. Andina. <https://andina.pe/agencia/noticia-sis-gracias-a-implantes-cocleares-menores-vencen-al-silencio-761182.aspx>
- Álvarez Risco, A. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. Universidad de Lima. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818>
- Anderson, L. W., y Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Ausubel, D. P. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Trillas.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Addison-Wesley.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longman.
- Calderón, M. y Tapia, E. (2019). *Implante coclear de titanio para hipoacusia neurosensorial. Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública*. <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/1251/ETS%2001-2019.pdf?sequence=1>
- Cano, A. (2020). *Características epidemiológicas, clínicas y resultados inmediatos del programa de implantes cocleares en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo-ESSALUD-Arequipa, Perú. (2018-2020)* [Tesis de Segunda Especialidad]. Universidad Católica de Santa María.
- Cárdenas, B. y Valles, B. (2014). *Dilemas éticos en torno al proceso de selección de candidatos a implantes cocleares*. Scielo. <https://ve.scielo.org/pdf/ri/v38n83/art04.pdf>

- Chiavenato, I. (2017). *Gestión del conocimiento y capital intelectual*. McGraw-Hill
- Cochlear Corporation. (2021). *Protocolo latinoamericano implante coclear*.
<https://pkasesorias.cl/PDF/PROTOCOLO%20LATINOAMERICANO%20EV%20AUDITIVA.pdf>
- Egües, MA. (2015). *Manual de procedimiento Sección Implante Coclear Hospital* [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Cuyo
- Fernandes A. y Conceicao E. (2023). Perda auditiva e implante coclear. *Acervo Médico (ISSN 2764-0485) vol.23 (2), e12070*. <https://doi.org/10.25248/reamed.e12070.2023>
- Giraud, ME., Boccio, C., Di Lella, F., Chalabe, M. y Maritano, L. (2019). Evaluación pre implante coclear en pacientes pediátricos. *FASO* 26(3), pp. 61-73.
<https://faso.org.ar/revistas/2019/3/10.pdf>
- Herrán, B. (2009). *Guía técnica de intervención logopédica en implantes cocleares*. (1ª ed.). Síntesis
- Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. (3 de junio de 2025). *Informe institucional sobre la implementación de cirugías de implantes cocleares en hospitales de Lima y Arequipa*. INSN San Borja. <https://portal.insnsb.gob.pe/blog/2025/06/03/insn-san-borja-marca-un-hito-en-arequipa-y-otros-hospitales-de-lima-con-el-inicio-de-las-cirugias-de-implantes-cocleares/>
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (2017). *Normas de control de patologías de otorrinolaringología* 2017.
<https://www.studocu.com/cl/u/43352926?sid=01698521546>
- Kerlinger, F. N. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.

- Manrique, M., Ramos A., Pradel B., Cenjor C., Calavia D. y Morera, C (2017). Encuesta sobre el conocimiento en la indicación de implantes cocleares para el tratamiento de la hipoacusia en España. *Acta Otorrinolaringológica Española*.
<https://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-articulo-encuesta-sobre-el-conocimiento-indicacion-S0001651917301632>
- Manrique, M., Ramos, A., Vernetta, C., Gil-Carcedo, E., Lassaletta, L., Sanchez-Cuadrado, I., Espinosa, JM., Batuecas, A., Cenjor, C., Lavilla, MJ., Núñez, F., Cavalle, L. y Huarte, A. (2019). Guía Clínica sobre implantes cocleares. *Acta Otorrinolaringológica Española*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651918300190?via%3Dihub>
- Manrique, M., Valdivieso, A., Ruba, D., Gimeno-Vilar, C., Montes-Jovellar, L. y Manrique, R. (2008). Revisión de los criterios audiométricos en el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial mediante audífonos y prótesis auditivas implantables. *Acta Otorrinolaringológica Española*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001651908732540>
- Manrique, M., Zubicaray, J., Ruiz de Erenchun, I., Huarte, A. y Manrique-Huarte, R. (2015). Guía Clínica para la indicación de implantes cocleares en la Comunidad Foral de Navarra. *Scielo*. <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v38n2/revision2.pdf>
- Pecho-Silva, S., Navarro-Solsol, A. C., y Panduro-Correa, V. (2022). Primer implante coclear exitoso en América Latina después de ototoxicidad severa inducida por aminoglucósidos en un paciente peruano curado de tuberculosis resistente. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 15(4).
<https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1501/745>

- Rojas, R. (25 de febrero de 2021). *¿Por qué cada 25 de febrero se conmemora el Día Internacional del Implante Coclear?*. Saludiarario. <https://www.saludiarario.com/por-que-cada-25-de-febrero-se-conmemora-el-dia-internacional-del-implante-coclear/>
- Rondan Aguirre, D. J. (2018). *Implante coclear en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2014-2017* [Tesis de especialidad]. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Tobón, S. (2010). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe Ediciones.
- Vela, P. (2018). *Evolución de la Implantación Coclear Bilateral en Aragón* [Trabajo fin de Master]. Universidad Zaragoza.

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Variable	Metodología
Problema principal ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la indicación del implante coclear durante el año 2025?	Objetivo general Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la indicación del implante coclear durante el año 2025.	Conocimiento sobre la indicación del implante coclear.	Tipo de estudio El presente estudio es de enfoque descriptivo, prospectivo, de diseño no experimental y de tipo transversal. Población: Estará constituida por 56 estudiantes de terapia de lenguaje del tercer al quinto año Instrumento Se tomó como referencia la encuesta realizada por Manrique et al. (2017) conformada por 15 preguntas.
Problemas secundarios - ¿Qué conocimiento tecnológico tienen los estudiantes de terapia de lenguaje sobre el implante coclear durante el año 2025? - ¿Qué conocimiento poseen los estudiantes de terapia de lenguaje acerca de los resultados obtenidos en población con implante coclear durante el año 2025? - ¿Qué conocimiento presentan los estudiantes de terapia de lenguaje sobre las indicaciones emergentes del implante coclear durante el año 2025? - ¿Qué conocimiento demuestran los estudiantes de terapia de lenguaje sobre las indicaciones convencionales del implante coclear durante el año 2025?	Objetivos específicos - Identificar el conocimiento tecnológico sobre el implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025. - Identificar el conocimiento sobre los resultados en población implantada en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025. - Identificar el conocimiento sobre las indicaciones emergentes del implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025. - Identificar el conocimiento sobre las indicaciones convencionales del implante coclear en los estudiantes de terapia de lenguaje durante el año 2025.		

Anexo B: Consentimiento informado

Consentimiento informado

Yo, _____, me enteré del estudio en el que estaré incluido y comprendí la explicación que me fue dada acerca de la investigación que se pretende realizar. Tengo conocimiento de que la participación será voluntaria, que las encuestas serán anónimas y contaré con la posibilidad de retirarme del estudio en cualquier momento, sin ningún problema.

Declaro haber aceptado la participación en este estudio, así como el uso de la información recogidas en el ámbito de este trabajo de investigación.

_____, _____ de _____ de 2025

(firma del participante al estudio)

(firma de la investigadora)

Anexo C: Encuesta

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESCUELA PROFESIONAL DE TERAPIAS DE REHABILITACIÓN
ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE**

Introducción

Estimado estudiante de terapia de lenguaje, mi nombre es Rebecca Miranda Palomares y soy egresada de la carrera de terapia de lenguaje de la UNFV. Estoy desarrollando un estudio que tiene como objetivo identificar el conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la importancia en la indicación del implante coclear durante el año 2025.

Por el motivo solicito a usted contestar el siguiente cuestionario que es de carácter anónimo.

Agradezco su participación en esta investigación.

Datos generales

Edad: _____

Sexo: Femenino () Masculino ()

Año de estudio: 3 año () 4 año () 5 año ()

Instrucciones

A continuación, le mostrare un listado de preguntas y enunciados en la cual debe marcar con una equis (x) a la respuesta que más se aproxime a lo que conoce respecto al tema.

1. ¿Conoce que existen dos tipos fundamentales de guías de electrodos para implante coclear: perimodiales y rectos?
 - a) Sí
 - b) No
 - c) No estoy seguro

2. ¿Conoce que existen diversas estrategias de estimulación que se pueden usar en un paciente portador de implante coclear?

a) Sí
b) No
c) No estoy seguro

3. ¿Conoce que los sistemas actuales permiten actividades acuáticas en el paciente portador de implante coclear?

a) Sí
b) No
c) No estoy seguro

4. ¿Conoce que en la mayoría de los sistemas comercializados el índice de fallos mayores acumulados en 10 años no excede del 3 al 5%?

a) Sí
b) No
c) No estoy seguro

5. ¿Considera que la implantación en niños de forma precoz permite un mejor resultado en el desarrollo auditivo y verbal de este?

a) Sí
b) No
c) No estoy seguro

6. ¿Considera que el resultado en personas mayores es dependiente de la edad?

a) Sí
b) No
c) No estoy seguro

7. ¿Considera que la implantación coclear en adolescentes con sorderas prelocutivas ofrece resultados comparables con respecto a los alcanzados por adultos postlocutivos con escaso tiempo de duración de la sordera?

a) Sí
b) No
c) No estoy seguro

8. ¿Considera adecuado que personas con hipoacusia neurosensorial severo-profunda asociada a acúfenos invalidantes, con normoacusia o hipoacusia leve en oído contralateral sean candidatas a implante coclear?
- a) Sí**
 - b) No
 - c) No estoy seguro
9. ¿Considera adecuado que personas con pérdida auditiva profunda unilateral sean candidatas a implante coclear?
- a) Sí**
 - b) No
 - c) No estoy seguro
10. ¿Considera adecuado que adultos con sorderas postlocutivos sean candidatos a implante bilateral secuencial (primero un oído y tiempo después el otro)?
- a) Sí**
 - b) No
 - c) No estoy seguro
11. ¿Considera adecuado que una paciente de 45 años, con hipoacusia postlocutiva desde hace 5 años y con discriminación verbal del 10% con audífonos sea candidata a implante coclear?
- a) Sí**
 - b) No
 - c) No estoy seguro
12. ¿Considera adecuado la implantación en el oído izquierdo en un niño de 9 meses con una malformación congénita que da lugar a una partición incompleta de ambas cócleas (Tipo Mondini)?
- a) Sí**
 - b) No
 - c) No estoy seguro
13. ¿Considera adecuado que los adultos con hipoacusia prelocutiva de nacimiento, con lenguaje de señas, sin comunicación oral, que desarrollan su vida en ambiente social de sordos sean candidatos a implante coclear?
- a) Sí
 - b) No**

c) No estoy seguro

14. ¿Considera adecuado la implantación bilateral en casos de niños prelocutivos de corta edad?

a) **Sí**

b) No

c) No estoy seguro

15. ¿Considera adecuado que adultos con sordera postlocutiva mayores de 75 años de edad sean candidatos a implante coclear?

a) **Sí**

b) No

c) No estoy seguro

Anexo D: Fichas de evaluación de juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la importancia en la indicación coclear.

Nº	ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	Dimensión 1 Conocimiento tecnológico	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Conoce que existen dos tipos fundamentales de guías de electrodos para implante coclear: perimodiales y rectos?	X		X		X		
2	¿Conoce que existen diversas estrategias de estimulación que se pueden usar en un paciente portador de implante coclear?	X		X		X		
3	¿Conoce que los sistemas actuales permiten actividades acuáticas en el paciente portador de implante coclear?	X		X		X		
4	¿Conoce que en la mayoría de los sistemas comercializados el índice de fallos mayores acumulados en 10 años no excede del 3 al 5%?	X		X		X		
	Dimensión 2 Conocimiento sobre población implantada	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Considera que la implantación en niños de forma precoz permite un mejor resultado en el desarrollo auditivo y verbal de este?	X		X		X		
6	¿Considera que el resultado en personas mayores es dependiente de la edad?	X		X		X		
7	¿Considera que la implantación coclear en adolescentes con sorderas prelocutivas ofrece resultados comparables con respecto a los alcanzados por adultos postlocutivos con escaso tiempo de duración de la sordera?	X		X		X		
	Dimensión 3 Indicaciones emergentes	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	¿Considera adecuado que personas con hipoacusia neurosensorial severo-profunda asociada a acúfenos invalidantes, con normoacusia o hipoacusia leve en oído contralateral sean candidatas a implante coclear?	X		X		X		
9	¿Considera adecuado que personas con pérdida auditiva profunda unilateral sean candidatas a implante coclear?	X		X		X		
10	¿Considera adecuado que adultos con sorderas postlocutivas sean candidatos a implante bilateral secuencial (primero un oído y tiempo después el otro)?	X		X		X		
	Dimensión 4 Indicaciones convencionales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Considera adecuado que una paciente de 45 años, con hipoacusia postlocutiva desde hace 5 años y con discriminación verbal del 10% con audífonos sea candidata a implante coclear?	X		X		X		
12	¿Considera adecuado la implantación en el oído izquierdo en un niño de 9 meses con una malformación congénita que da lugar a una partición incompleta de ambas cócleas (Tipo Mondini)?	X		X		X		
13	¿Considera adecuado que los adultos con hipoacusia prelocutiva de nacimiento, con lenguaje de señas, sin comunicación oral, que desarrollan su vida en ambiente social de sordos sean candidatos a implante coclear?	X		X		X		
14	¿Considera adecuado la implantación bilateral en casos de niños prelocutivos de corta edad?	X		X		X		
15	¿Considera adecuado que adultos con sordera postlocutiva mayores de 75 años de edad sean candidatos a implante coclear?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)**

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: **Chávez Mariño Maricelo Allinson**

CTMP: **16480**

DNI: **48344035**

Especialidad del validador: **Terapeuta de lenguaje**

Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: se entiende sin dificultad algún enunciado del ítem, es conciso, adecuado y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Fecha: **25/09/2025**


 Maricelo Chávez Mariño
 Terapeuta de Lenguaje
 CTMP: 16480

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la importancia en la indicación coclear.

Nº	ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	Dimensión 1 Conocimiento tecnológico	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Conoce que existen dos tipos fundamentales de guías de electrodos para implante coclear: perimodiales y rectos?	X		X		X		
2	¿Conoce que existen diversas estrategias de estimulación que se pueden usar en un paciente portador de implante coclear?	X		X		X		
3	¿Conoce que los sistemas actuales permiten actividades acuáticas en el paciente portador de implante coclear?	X		X		X		
4	¿Conoce que en la mayoría de los sistemas comercializados el índice de fallos mayores acumulados en 10 años no excede del 3 al 5%?	X		X		X		
	Dimensión 2 Conocimiento sobre población implantada	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Considera que la implantación en niños de forma precoz permite un mejor resultado en el desarrollo auditivo y verbal de este?	X		X		X		
6	¿Considera que el resultado en personas mayores es dependiente de la edad?	X		X		X		
7	¿Considera que la implantación coclear en adolescentes con sorderas prelocutivas ofrece resultados comparables con respecto a los alcanzados por adultos postlocutivos con escaso tiempo de duración de la sordera?	X		X		X		
	Dimensión 3 Indicaciones emergentes	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	¿Considera adecuado que personas con hipoacusia neurosensorial severo-profunda asociada a acúfenos invalidantes, con normoacusia o hipoacusia leve en oído contralateral sean candidatas a implante coclear?	X		X		X		
9	¿Considera adecuado que personas con pérdida auditiva profunda unilateral sean candidatas a implante coclear?	X		X		X		
10	¿Considera adecuado que adultos con sorderas postlocutivos sean candidatos a implante bilateral secuencial (primero un oído y tiempo después el otro)?	X		X		X		
	Dimensión 4 Indicaciones convencionales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Considera adecuado que una paciente de 45 años, con hipoacusia postlocutiva desde hace 5 años y con discriminación verbal del 10% con audífonos sea candidata a implante coclear?	X		X		X		
12	¿Considera adecuado la implantación en el oído izquierdo en un niño de 9 meses con una malformación congénita que da lugar a una partición incompleta de ambas cócleas (Tipo Mondini)?	X		X		X		
13	¿Considera adecuado que los adultos con hipoacusia prelocutiva de nacimiento, con lenguaje de señas, sin comunicación oral, que desarrollan su vida en ambiente social de sordos sean candidatos a implante coclear?	X		X		X		
14	¿Considera adecuado la implantación bilateral en casos de niños prelocutivos de corta edad?	X		X		X		
15	¿Considera adecuado que adultos con sordera postlocutiva mayores de 75 años de edad sean candidatos a implante coclear?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) SÍ HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Paniagua Escobar Kelly Nicol

Especialidad del validador: Terapeuta de lenguaje

CTMP: 19615

DNI: 70091959

Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: se entiende sin dificultad algún enunciado del ítem, es conciso, adecuado y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Fecha: 28/09/2025


Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Conocimiento de los estudiantes de terapia de lenguaje sobre la importancia en la indicación coclear.

Nº	ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1 Conocimiento tecnológico								
1	¿Conoce que existen dos tipos fundamentales de guías de electrodos para implante coclear: perimodiales y rectos?	X		X		X		
2	¿Conoce que existen diversas estrategias de estimulación que se pueden usar en un paciente portador de implante coclear?	X		X		X		
3	¿Conoce que los sistemas actuales permiten actividades acuáticas en el paciente portador de implante coclear?	X		X		X		
4	¿Conoce que en la mayoría de los sistemas comercializados el índice de fallos mayores acumulados en 10 años no excede del 3 al 5%?	X		X		X		
Dimensión 2 Conocimiento sobre población implantada		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Considera que la implantación en niños de forma precoz permite un mejor resultado en el desarrollo auditivo y verbal de este?	X		X		X		
6	¿Considera que el resultado en personas mayores es dependiente de la edad?	X		X		X		
7	¿Considera que la implantación coclear en adolescentes con sorderas prelocutivas ofrece resultados comparables con respecto a los alcanzados por adultos postlocutivos con escaso tiempo de duración de la sordera?	X		X		X		
Dimensión 3 Indicaciones emergentes		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	¿Considera adecuado que personas con hipoacusia neurosensorial severo-profunda asociada a acúfenos invalidantes, con normoacusia o hipoacusia leve en oído contralateral sean candidatas a implante coclear?	X		X		X		
9	¿Considera adecuado que personas con pérdida auditiva profunda unilateral sean candidatas a implante coclear?	X		X		X		
10	¿Considera adecuado que adultos con sorderas postlocutivos sean candidatos a implante bilateral secuencial (primero un oído y tiempo después el otro)?	X		X		X		
Dimensión 4 Indicaciones convencionales		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Considera adecuado que una paciente de 45 años, con hipoacusia postlocutiva desde hace 5 años y con discriminación verbal del 10% con audífonos sea candidata a implante coclear?	X		X		X		
12	¿Considera adecuado la implantación en el oído izquierdo en un niño de 9 meses con una malformación congénita que da lugar a una partición incompleta de ambas cócleas (Tipo Mondini)?	X		X		X		
13	¿Considera adecuado que los adultos con hipoacusia prelocutiva de nacimiento, con lenguaje de señas, sin comunicación oral, que desarrollan su vida en ambiente social de sordos sean candidatos a implante coclear?	X		X		X		
14	¿Considera adecuado la implantación bilateral en casos de niños prelocutivos de corta edad?	X		X		X		
15	¿Considera adecuado que adultos con sordera postlocutiva mayores de 75 años de edad sean candidatos a implante coclear?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) **HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)**

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: **Cordero Tito Leydy Kelly**

CTMP: **7863**

DNI: **42396281**

Especialidad del validador: **Terapeuta de lenguaje**

Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: se entiende sin dificultad algún enunciado del ítem, es conciso, adecuado y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Fecha: **30/09/2025**


Firma del Experto Informante

Anexo E: Coeficiente de Validez de Contenido (CVR) por ítem

Ítem	Pertinencia	Relevancia	Claridad
Ítem 1	1.00	1.00	1.00
Ítem 2	1.00	1.00	1.00
Ítem 3	1.00	1.00	1.00
Ítem 4	1.00	1.00	1.00
Ítem 5	1.00	1.00	1.00
Ítem 6	1.00	1.00	1.00
Ítem 7	1.00	1.00	1.00
Ítem 8	1.00	1.00	1.00
Ítem 9	1.00	1.00	1.00
Ítem 10	1.00	1.00	1.00
Ítem 11	1.00	1.00	1.00
Ítem 12	1.00	1.00	1.00
Ítem 13	1.00	1.00	1.00
Ítem 14	1.00	1.00	1.00
Ítem 15	1.00	1.00	1.00

Como se observa en la tabla, todos los ítems alcanzaron un coeficiente CVR igual a 1.00 en los tres criterios, lo que refleja una valoración unánime por parte de los expertos y respalda la validez de contenido del instrumento.

Anexo F: Confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach

A continuación, se presentan los cálculos realizados en Microsoft Excel para obtener el coeficiente Alfa de Cronbach del cuestionario aplicado:

Ítem	Varianza individual
Ítem 1	0.72
Ítem 2	0.5664
Ítem 3	0.64
Ítem 4	0.6816
Ítem 5	0.8
Ítem 6	0.6336
Ítem 7	0.6784
Ítem 8	0.7456
Ítem 9	0.7136
Ítem 10	0.7584
Ítem 11	0.6336
Ítem 12	0.6624
Ítem 13	0.6656
Ítem 14	0.7584
Ítem 15	0.5856
Varianza total	40.88
Suma de varianzas	10.2432
Alfa de Cronbach	0.803