



Revista de
LOGOPEDIA, FONIATRÍA y AUDIOLOGÍA

www.elsevier.es/logopedia



ORIGINAL

Estrategias logopédicas utilizadas con niños con implante coclear durante una actividad de conversación



Daniela Mieres* y Cristina Cambra

Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, España

Recibido el 18 de noviembre de 2024; aceptado el 16 de abril de 2025

PALABRAS CLAVE

Logopeda;
Implante coclear;
Conversación;
Estrategias

Resumen

Antecedentes y objetivo: El estudio de las estrategias logopédicas con el alumnado con implante coclear (IC) para promover el desarrollo lingüístico ha sido escasamente explorado, a diferencia del estudio de las estrategias maternas con sus hijos y de las estrategias logopédicas con alumnado con trastornos del lenguaje.

El objetivo del presente estudio es explorar las estrategias que utilizan las logopedas con el alumnado con IC durante una actividad de conversación.

Materiales y método: La muestra de estudio la conforman 7 logopedas y 25 alumnos con IC de 5 a 7 años de edad. La prueba constaba de 12 preguntas de la subprueba de conversación del protocolo PADIL que las logopedas debían formular al alumnado. Se analizaron las estrategias en función de los errores infantiles y la influencia de la edad auditiva del alumnado.

Resultados: Los resultados muestran que las estrategias logopédicas más frecuentes fueron la repetición adaptada, la repetición idéntica y las ayudas semánticas. Estas tres estrategias se usaron en mayor medida para reparar errores de comprensión, no respuestas y fallos en el seguimiento de la máxima de cantidad.

Conclusiones: Se constata que las logopedas usan una amplia variedad de recursos para obtener una respuesta adecuada de los niños con IC y apoyar su participación en la conversación. Las aplicaciones prácticas de las estrategias observadas no solo se restringen al contexto logopédico, sino que también pueden ser de utilidad a compañeros de clase, maestros y adultos familiares en otros contextos interactivos.

© 2025 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Daniela.mieres@uab.cat (D. Mieres).

KEYWORDS

Speech-language pathologist;
Cochlear implant;
Conversation;
Strategies

Speech therapy strategies used with children with cochlear implants during a conversation activity**Abstract**

Background and objective: The study of speech-language pathologist (SLP) strategies with students with cochlear implants (CI) to promote language development has been scarcely explored, unlike the study of maternal strategies with their children and SLP strategies used with students with language disorders.

The objective of this study is to explore the strategies used by SLPs with children with CI during a conversation activity.

Materials and method: The sample consists of 7 SLPs interacting with 25 students with CI (13 girls and 12 boys) aged 5 to 7 years. Twelve questions from the conversation subtest of the PADIL protocol were formulated, and the strategies used by the SLP were analysed based on the children's errors and considering the possible influence of auditory age.

Results: It is noted that the most frequent SLP strategies were adapted repetition, identical repetition, and semantic aids. These three strategies were used to a greater extent to repair comprehension errors, non-responses, and failures to adhere to the maxim of quantity.

Conclusions: This study confirms that SLP use a wide variety of resources to elicit an appropriate response from children with CI and support their participation in conversation. The practical applications of this study highlight the importance of diversifying interaction contexts so that infants can practice their conversational skills in different communicative situations.

© 2025 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Gracias a los avances en términos de detección e implementación auditiva temprana, cada vez más niños/as con pérdidas auditivas prelocutivas comienzan la escolarización con un desarrollo lingüístico global dentro de lo esperado para su edad (Cupples et al., 2018). Sin embargo, un amplio porcentaje de niños/as con pérdida auditiva tienen dificultades en el desempeño conversacional (Church et al., 2017; Fitzpatrick et al., 2019; Matthews y Kelly, 2022; Nagamani et al., 2023; Toe et al., 2007; Toe y Paatsch, 2013).

La conversación involucra la organización de enunciados en turnos de habla, la comprensión del enunciado del interlocutor y una formulación apropiada del mensaje en función del objetivo comunicativo (Pérez, 2016). En relación con los turnos de habla, Toe y Paatsch (2013) analizaron la interacción entre niños/as con pérdidas auditivas y compañeros con audición típica (AT) de entre 9 y 12 años. Los autores señalaron que el alumnado con pérdidas auditivas mostró habilidades interactivas similares a sus compañeros con AT en cuanto al tiempo de respuesta y a la cantidad de turnos de habla producidos durante la interacción. No obstante, Most et al. (2010), tras analizar la interacción de las diádicas entre adultos no familiares y alumnos con implante coclear (IC) y con AT, encontraron diferencias significativas en el tiempo de respuesta y el número de no respuestas durante las interacciones. Además, el grupo con IC proporcionó respuestas poco informativas y no relacionadas con las preguntas del interlocutor. Los autores señalaron que posiblemente esto pudo deberse a dificultades en la comprensión de las preguntas durante la interacción.

En este sentido, las máximas de Grice (Grice, 1975), entendidas como normas que los hablantes siguen con la finalidad de cooperar en el acto comunicativo, se han utilizado para analizar las respuestas infantiles. El principio de cooperación —entendido como las reglas que siguen los hablantes con la finalidad de cooperar en el acto comunicativo— incluye 4 máximas: la máxima de cantidad —entregar una cantidad suficiente de información—, la máxima de calidad —entregar información veraz—, la máxima de relación —entregar información relevante— y la máxima de modo —entregar información ordenada y sin ambigüedades. El análisis de las respuestas del alumnado con IC y con AT, de 5 a 7 años de edad, en una actividad de conversación con logopedas, señaló que el grupo con IC tuvo más dificultades siguiendo la máxima de relación que sus compañeros con AT (Mieres et al., 2024).

Participar en conversaciones puede ser, por tanto, un desafío para los niños/as con pérdidas auditivas por razones como el acceso reducido o inconsistente al input auditivo, la presencia de alteraciones de tipo cognitivo o sociales y/o la experiencia reducida en interacciones usando el lenguaje oral (Matthews y Kelly, 2022).

Los resultados del análisis de las habilidades conversacionales del alumnado con IC son bastante heterogéneos; se ha constatado que algunos niños/as con IC pueden alcanzar habilidades comparables a las de sus compañeros con AT, mientras que otros pueden experimentar dificultades en la toma de turnos, el mantenimiento del tema y el equilibrio conversacional (Crowe y Dammeyer, 2021; Toe y Paatsch, 2013). Crowe y Dammeyer (2021) señalaron que una fuente de variabilidad en los resultados de los estudios tiene rela-

ción con las características auditivas del alumnado con IC. En relación con esta cuestión, una parte de los estudios sobre habilidades pragmáticas se ha centrado en el análisis de la edad a la que los niños/as recibieron el IC (Parola et al., 2023; Rinaldi et al., 2013).

Por otra parte, Hilviu et al. (2021) señalan el impacto positivo de la edad auditiva, es decir, del tiempo que hace que los niños llevan el IC, en la habilidad para tomar turnos. Un mayor tiempo de exposición al sonido, según los autores, permite a los niños/as participar de una mayor diversidad de intercambios comunicativos y, con ello, mejorar sus habilidades pragmáticas.

Otro de los factores de variabilidad en el estudio de las habilidades pragmáticas vinculadas con la conversación del alumnado con IC es el interlocutor. La revisión sistemática realizada por Crowe y Dammeyer (2021) señala que el grupo con IC mostró un mejor desempeño durante la interacción con adultos familiares (Briec et al., 2012) y con adultos con formación profesional en el ámbito de la sordera (Toe et al., 2007), que durante la interacción con sus pares.

En el campo de estudio de la interacción madre-hijo/a, destaca el trabajo pionero sobre las estrategias de intervención naturalista del lenguaje realizado por del Río y Gràcia (1996). Las autoras identificaron tres grupos de estrategias usadas por los adultos en interacción con niños/as: las estrategias de gestión de la comunicación y la conversación, las estrategias de adaptación, y las estrategias educativas. De acuerdo con las autoras, el primer grupo contempla estrategias para estructurar la situación comunicativa y favorecer la participación infantil en los intercambios comunicativos. El segundo grupo de estrategias son las usadas para adaptar el enunciado al nivel lingüístico infantil. El tercer grupo integra las estrategias utilizadas para modificar, o facilitar, producciones infantiles correctas. Esta categorización ha sido referencia en los estudios de las estrategias en la diáda madre oyente con sus hijos/as con y sin pérdida auditiva. Los principales resultados indican que las madres de infantes en edades preescolares son sensibles al desempeño comunicativo de sus hijos, independientemente de su condición auditiva, adaptando la complejidad y la longitud de sus enunciados en función del nivel de desarrollo lingüístico (Lavelli et al., 2018). Además, las madres de hijos/as con IC de 4 años parecen usar estrategias más complejas a medida que los infantes se encuentran en estadios más desarrollados del lenguaje (DesJardin y Eisenberg, 2007).

Aunque el estudio de las estrategias empleadas por los logopedas es crucial para fomentar el desarrollo del lenguaje infantil, son pocos los estudios que investigan las que se aplican en la interacción con los estudiantes con pérdida auditiva. En cambio, en el ámbito de los trastornos del lenguaje, el estudio del tipo de estrategias usadas por las logopedas está más extendido (Aguado, 1999; Andreu et al., 2014; Bahamonde et al., 2021; Clark y Kamhi, 2013; Fey y Proctor-Williams, 2000; Pérez, 2016; Rondal, 1990; Senent-Capuz et al., 2021).

El principal objetivo del presente estudio es, por tanto, analizar las estrategias que utiliza el logopeda durante la interacción conversacional con el alumno con IC. El estudio de la diáda logopeda-alumnado con IC contempla el análisis del tipo de estrategia en función del tipo de error producido por los niños/as y la influencia de la edad auditiva.

Material y métodos

Participantes

La muestra está conformada por 25 alumnos con IC (13 niñas y 12 niños) de entre 5 y 7 años de edad cronológica. Todos los participantes tienen pérdidas auditivas prelíngüísticas. La edad auditiva de los niños/as es superior a los dos años (media 47.60 meses; DE: 14.65 meses) y los umbrales auditivos están situados entre los 10 dB y los 35 dB (media 20.55 dB; DE: 5.96 dB).

Los participantes del estudio estaban escolarizados en Centros de educación infantil primaria de Catalunya, donde se utiliza el catalán como lengua vehicular de aprendizaje. Todos ellos se comunicaban en modalidad oral y no requerían adecuaciones curriculares para cumplir con los objetivos de aprendizaje.

La muestra fue contactada a través de los Centros de recursos educativos para personas con pérdidas auditivas (CREDA) de Cataluña. Todas las familias de los niños/as aceptaron la participación de sus hijos en el estudio mediante la firma de un consentimiento informado, de acuerdo con lo señalado por el Comité de Ética para la Experimentación Humana y Animal de la Universitat Autònoma de Barcelona (CEEAH 5810).

En el estudio participaron 7 logopedas, todas ellas mujeres, que estaban cursando estudios de máster universitario en trastornos de la comunicación y el lenguaje. Todas las logopedas tenían experiencia profesional entre 1 y 3 años, pero no con población con pérdida auditiva.

Material

La actividad que se utilizó en el estudio fue la subprueba de conversación del Protocolo de Análisis de las Dificultades del Lenguaje (PADIL) (Pérez, 2016), que consistía en la formulación de 12 preguntas por parte de la logopeda. Las preguntas estaban relacionadas con actividades de la vida diaria, tales como ¿con quién vives?, ¿qué es lo que más te gusta de la escuela?, ¿cuál es tu asignatura favorita?, ¿con quién juegas en el patio?, ¿qué harás el próximo fin de semana?, ¿qué harías si fuésemos a la playa? La actividad permitía la formulación de preguntas adicionales, en el caso que las respuestas infantiles lo requirieran.

Procedimiento

Las logopedas recibieron formación para la administración de la prueba. Para la prueba de conversación, se les presentó el guion de preguntas y pudieron practicar la administración del guion mediante *role playing*. Se les explicó que podían añadir preguntas, si lo estimaban conveniente, pero no se especificó en el tipo de estrategias que podían usar ni el objetivo general del estudio.

Las logopedas administraron la prueba de manera individual, en una sala libre de distracciones en la escuela de los niños, sin límite de tiempo para las respuestas infantiles.

Todas las conversaciones fueron grabadas en audio y transcritas para su posterior análisis. Las transcripciones fueron revisadas por un juez (CC), codificadas por un

segundo juez (MB) y revisadas por un tercer juez (DM). Las discrepancias fueron resueltas mediante el acuerdo de los jueces.

Análisis de datos

En este estudio se ha utilizado la metodología de *Conversational Analysis* (CA). CA es un método cualitativo usado para investigar la estructura y el proceso de interacción social (Goodwin y Heritage, 1990). Se ha aplicado ampliamente en la investigación de procesos terapéuticos y de enseñanza aprendizaje. Ha resultado ser una herramienta útil para describir interacciones lingüísticas asimétricas, por ejemplo, debido a problemas de lenguaje (Gardner, 2009; Pajo, 2013). El CA se centra en la organización secuencial de las interacciones que ocurren naturalmente. En particular, se analiza la construcción secuencial de los turnos de habla de los interlocutores, en la medida en que un turno conversacional trata a un turno anterior y qué efecto consecuente tiene sobre los turnos venideros.

Debido a la naturaleza no experimental del estudio y que la escala de medición es un número entero, se ajustó el modelo de regresión de Poisson para analizar las diferencias de la edad auditiva en el uso de estrategias y en el tipo de respuesta infantil. Se calculó además el índice de riesgo relativo (IRR) como medida del tamaño del efecto, su intervalo de confianza (95%) y los valores p (Vives et al., 2006). Se incluyó el número de pares adyacentes como variable de exposición. Las variables de ajuste fueron género y edad cronológica.

Medidas y categorías de análisis

Se consignó el género (niño/niña), la edad cronológica y la edad auditiva (ambas en meses) de todos los participantes.

El análisis de las estrategias logopédicas se basó en la clasificación de estrategias maternas propuestas por del Río y Gràcia (1996). Se analizaron las estrategias aplicadas por las logopedas a fin de reparar los errores producidos por el alumnado. En la tabla 1 se presenta la descripción de cada una de las estrategias observadas.

Por lo que respecta a los errores infantiles, se categorizaron los siguientes: no respuestas, errores de comprensión (Church et al., 2017; Ibertsson et al., 2009; Most et al., 2010; Tye-Murray, 2003) y errores de inteligibilidad. En relación con las medidas para las máximas de Grice, se analizaron: la transgresión a la máxima de cantidad, máxima de relación y máxima de modo (Pellegrini et al., 1987). La máxima de calidad no se analizó debido a que no se puede comprobar la veracidad de la información proporcionada por el alumnado. En la tabla 2 se presenta la descripción de cada categoría.

Resultados

En primer lugar, se presenta de manera global la frecuencia de uso de las estrategias divididas en tres bloques: estrategias de gestión de la conversación y la comunicación, estrategias de adaptación y estrategias educativas. En segundo lugar, se analiza el uso de cada estrategia en función del error infantil. Se ha ejemplificado cada estrategia

Tabla 1 Categorías de estrategias

Estrategia	Descripción
1. Gestión de la comunicación y la conversación	Estrategias usadas para abordar las habilidades comunicativas y conversacionales
Repetición idéntica	Dar tiempo para responder repitiendo la pregunta
Principios de cooperación	Pedir más información para aclarar una incomprensión
Demanda de reparación de incomprensiones	Pedir la repetición cuando hay una incomprensión en el enunciado infantil
2. Estrategias de adaptación	Estrategias usadas para adaptar la complejidad del enunciado al nivel lingüístico infantil
Repetición adaptada	Adaptación de la complejidad de la pregunta
3. Estrategias educativas	Estrategias usadas para facilitar, corregir o modificar las respuestas infantiles
Ayuda semántica	Dar apoyos semánticos o contextuales
Modelado	Dar el modelo correcto de respuesta sin pedir la repetición

Tabla 2 Categorías de los errores infantiles

Categoría	Descripción
1. Habilidades interactivas	
No respuestas	Preguntas sin respuesta
2. Información	
Fallo en la máxima de cantidad	Respuesta con una cantidad de información insuficiente
Fallo en la máxima de relación	Respuesta con información irrelevant
Fallo en la máxima de modo	Respuesta desorganizada
3. Inteligibilidad	
Error de inteligibilidad	Enunciado no inteligible, puede ser por una intensidad de voz baja o por errores articulatorios
4. Comprensión	
Errores de comprensión	Error en la respuesta producido por un error en la comprensión del enunciado

con fragmentos de conversaciones de la diádica logopeda-alumnado con IC (las transcripciones han sido traducidas del catalán, que es el idioma vehicular de aprendizajes que se utiliza en las escuelas). Finalmente, en el último apartado se exponen los resultados del análisis de la influencia de la edad auditiva del alumnado.

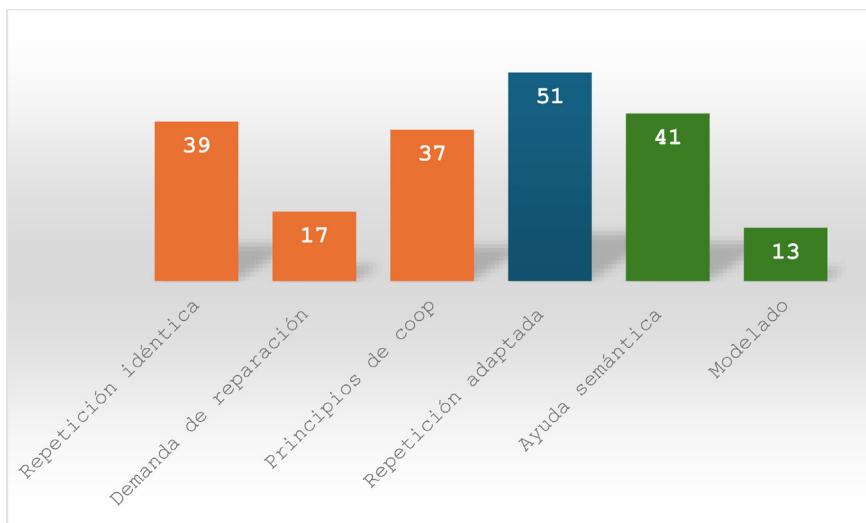


Figura 1 Frecuencia absoluta de estrategias logopédicas. En color naranja se presenta la frecuencia absoluta de las estrategias de gestión de la comunicación y la conversación, en azul se presentan las estrategias de adaptación, y en verde, las estrategias educativas.

Resultados globales de las estrategias usadas por las logopedas

El grupo de estrategias más frecuente fue el que corresponde al bloque de estrategias de gestión de la comunicación y la conversación. Dentro de este bloque, se usó con mayor frecuencia la repetición idéntica, seguido de los principios de cooperación, mientras que las demandas de reparación fueron las menos utilizadas dentro de este bloque.

El uso de estrategias educativas fue similar al de las estrategias de adaptación. Dentro del grupo de estrategias educativas, la que se usó con mayor frecuencia fue la ayuda semántica, mientras que el modelado fue la estrategia menos usada por las logopedas. En la figura 1 se representan estos resultados.

Uso de estrategias en función del error infantil

El recuento y el porcentaje de las estrategias que las logopedas utilizaron en función del error infantil se presentan en la tabla 3.

Estrategias de gestión de la comunicación y la conversación

Repetición idéntica. Las logopedas usaron la estrategia de repetición idéntica frente a no respuestas y para reparar errores de comprensión.

L: ¿Y qué harás el próximo fin de semana?

N: (6'')

L: ¿Qué harás el próximo fin de semana?

N: (3'')

L: ¿Nada?

N: (4'')

No respuesta

Repetición idéntica

L: ¿Y con quién juegas en el patio?

N: (6'') Con la Claudia

L: ¿Y a qué jugáis?

N: (3'') Con Abril

L: También juegas con Abril y ¿a qué jugáis?

N: (4'')

L: ¿Al escondite, a pillar... a fútbol con los niños... o no?

N: No sé

*Error de comprensión
Repetición idéntica*

No respuesta

Principios de cooperación. La estrategia principios de cooperación mayoritariamente se usó frente a transgresiones de la máxima de cantidad y en menor medida para reparar transgresiones de las máximas de modo y de relación.

L: ¿Y a qué te gusta jugar en el patio?

N: Pues, a diferentes juegos

Transgresión máxima de cantidad

L: Pero a qué juegos, por ejemplo, dime uno

N: A veces juego a policías y cacos, a veces al pilla pilla y al escondite

Principio de cooperación

L: ¿Y qué te gusta hacer cuando sales del colegio?

N: (3'')

L: ¿Qué te gusta hacer?

N: (7'') Esperar

Transgresión máxima de relación

L: ¿Y qué esperas?

N: (4'')

Principio de cooperación

Tabla 3 Frecuencias absolutas del uso de las estrategias en función del error infantil

N.º	Error infantil	Tipo de estrategias logopédicas					
		Rep. idéntica (%)	P. de coop (%)	Demanda reparación (%)	Repetición adaptada (%)	Ayuda semántica (%)	Modelado (%)
46	Error de comprensión	11 (28.2)	0 (.0)	1 (5.9)	13 (25.5)	8 (19.5)	2 (15.4)
99	No respuestas	25 (64.1)	0 (.0)	0 (.0)	32 (62.7)	31 (75.6)	4 (30.8)
26	Producción ininteligible	0 (.0)	0 (.0)	12 (70.6)	1 (2.0)	1 (2.4)	3 (23.1)
40	Fallo m. cantidad	1 (2.6)	31 (83.8)	0 (.0)	3 (5.9)	0 (.0)	1 (7.7)
17	Fallo m. relación	2 (5.1)	3 (8.1)	3 (17.6)	2 (3.9)	1 (2.4)	0 (.0)
10	Fallo m. modo	0 (.0)	3 (8.1)	1 (5.9)	0 (.0)	0 (.0)	3 (23.1)
238	Total	39 (100)	37 (100)	17 (100)	51 (100)	41(100)	13 (100)

N.º: recuento de estrategias observadas.

N: ¿A que te vengan a buscar?

L: ¿Y a qué jugáis en el patio?

N: 3'' Emmm... al pilla pilla

L: ¿Y cómo se juega al pilla pilla?

N: Pues uno que... que la pilla y, y, y, las demás corren y, y,

cuando uno la pilla, la pilla

L: ¿Y qué pasa cuando pillan a uno?

N: Tiene que pillar también

Demandas de reparación de incomprendiciones. El uso de esta estrategia se centró mayoritariamente en la reparación de producciones ininteligibles; sin embargo, las logopedas también la usaron para reparar transgresiones de la máxima de relación, de la máxima de modo y frente a errores de comprensión infantil.

L: ¿Irás a jugar con Ferrán?

N: Con los xxxx

L: Perdona, ¿con los...?

N: Osos

L: ¿Tienes osos?

N: El xxx y el Alexei

L: ¿Son de juguete?

N: Son amigos

L: ¿Son niños?

N: Y una niña

L: ¿Sí? ¿Y cómo son?

N: El xxx es muy pequeño y el Alexei es muy grande

L: ¿Y con quién vives en casa?

N: Mi abuela vive en Paraguay

L: ¿Perdón?

*Transgresión máxima de modo**Principio de cooperación**Producción ininteligible**Demanda de reparación**Producción ininteligible**Demanda de reparación**Error de comprensión**Demanda de reparación**Transgresión máxima de relación**Demandas de reparación***Estrategias de adaptación**

Repetición adaptada. Esta estrategia se usó mayoritariamente frente a las no respuestas, seguida por la reparación de los errores de comprensión. Aunque en menor medida, esta estrategia también se usó frente

a las transgresiones de la máxima de cantidad y de relación.

L: ¿Y qué haces cuando sales del colegio?

N: 4''

L: ¿Qué haces después del cole?

N: 5''

L: Despues del cole ¿vas al parque?

N: Sí, con la mama

L: ¿Y qué harás este fin de semana?

N: Fui al cumpleaños de mi amiga

L: Pero el sábado o el domingo ¿harás alguna cosa?

N: 3''

L: ¿No sabes?

N: No

L: Y ¿qué harías si fueses a la playa?

N: Eso cuando hace mucho calor

L: Pero ¿qué harías si ahora hiciera mucho calor y fueses a la playa?

N: Podría estar en la piscina

L: Podrías estar en la piscina, pero ¿qué harías en la piscina?

N: Entonces también podría estar nadando

*Error de comprensión**Repetición adaptada**Transgresión máxima de relación**Repetición adaptada**Transgresión máxima de relación**Repetición adaptada***Estrategias educativas**

Ayuda semántica. Las ayudas semánticas se usaron mayoritariamente en la reparación de no respuestas. Aunque en menor proporción, las ayudas semánticas se usaron también para reparar errores de comprensión y para reparar las transgresiones de la máxima de relación.

L: ¿Te acuerdas de que hace poco fue Sant Jordi? ¿Hicisteis alguna cosa por Sant Jordi?	
N: Una rosa	
L: ¿Habéis hecho una rosa? ¿Y cómo la habéis hecho?	
N: (3'')	
L: ¿Cómo era? A ver, explícame un poco cómo era esta rosa	
N: Un color rojo	
L: ¿De color rojo? ¿Y qué habéis usado?	
N: (4'')	No respuesta
L: ¿La habéis hecho de papel? ¿O de plastilina? O no sé...	Ayuda semántica
A: De plastilina	

L: ¿Y qué haces después del colegio?	
N: Comprar	Error de comprensión
L: ¿Pero no te llevan al parque o a extraescolares?	Ayuda semántica
N: Sí, hago multiesport	
L: ¿Y qué haces allí?	
N: Pues diferentes cosas	
L: Cosas como qué, a ver, explícame	
N: Diferentes deportes, a veces futbol o básquet	

Modelado. Se usó mayoritariamente frente a no respuestas, aunque en menor medida se usó también para reparar transgresiones de la máxima de modo y para la reparación de producciones ininteligibles. Un porcentaje menor de modelado se usó para reparar transgresiones de la máxima de cantidad.

L: ¿Y qué te gusta hacer fuera del colegio?	
N: 4''	No respuesta
L: Por ejemplo, ¿vas al parque?	Modelado
N: Sí	
L: ¿Y a qué harás este fin de semana?	
N: Jugaré a palas	
L: ¿Y cómo se juega a palas?	
N: Con una cosa así, le pegas y una pelota	Transgresión máxima de modo
L: Se juega con una pala, tienes que pegarle a la pelota con la pala	Modelado

Análisis de la influencia de la edad auditiva

A continuación se presentan los resultados de la influencia de la edad auditiva, tanto en las estrategias de las logopedas como en la producción de errores infantiles. Tal y como se muestra en la [tabla 4](#), no se obtuvieron diferencias significativas en el uso de las estrategias del logopeda en función de la edad auditiva del alumnado con IC. En cuanto al análisis de los errores infantiles, la única variable que mostró influencia de la edad auditiva fueron los errores de comprensión: el intervalo de confianza muestra que los niños/as con mayor edad auditiva podrían tener entre 4.5 y .4 veces menos erro-

res de comprensión que sus compañeros con menor edad auditiva.

Discusión

A partir del análisis de los resultados, se constata que las estrategias logopédicas más frecuentemente observadas fueron la repetición adaptada, la repetición idéntica y las ayudas semánticas. Estas tres estrategias se usaron en mayor medida para reparar errores de comprensión, no respuestas y fallos en el seguimiento de la máxima de cantidad.

La repetición adaptada y la repetición idéntica son estrategias muy beneficiosas para mantener la conversación con el niño y dar muestras de interés sobre lo que se está hablando durante la conversación. Según [Raver et al. \(2012\)](#), la estrategia de repetición adaptada, que consiste en repetir la pregunta adaptando la complejidad de la estructura oracional o bien el contenido, favorece el acceso a la demanda semántica de la pregunta, mejorando con ello las posibilidades de responder de manera adecuada. Según [Dammeyer \(2012\)](#), la repetición idéntica permite al alumnado volver a oír la pregunta y mantener el canal comunicativo abierto, lo cual podría disminuir la presión comunicativa, favorecer la participación infantil y contribuir a mejorar la percepción de autoeficacia en el contexto conversacional.

Por otra parte, las ayudas semánticas son estrategias que permiten contextualizar la información, de manera que los niños/as pueden extraer información de las pistas para mejorar la comprensión de la pregunta. En este estudio, las ayudas semánticas y las repeticiones adaptadas fueron usadas de manera efectiva frente a los errores de comprensión. Cabe mencionar que, en la muestra de este estudio, los errores de comprensión infantil durante la interacción fueron frecuentes. A pesar de que el alumnado tiene umbrales auditivos que les permiten oír una conversación a una intensidad equivalente a como lo hacen las personas con audición típica, es posible que las partículas interrogativas: «qui?» (¿quién?), «¿on?» (¿dónde?) y «quin?» (¿cuál?) sean particularmente complejas, debido a su baja audibilidad. Una estrategia útil observada en estudios sobre la efectividad de la terapia auditivo verbal señalan las técnicas de realce acústico como útiles para enriquecer el input auditivo que reciben los niños/as ([Noel et al., 2023](#)). Usar estrategias como el énfasis prosódico para resaltar la información relevante, mediante el uso de la entonación y el ritmo, podría servir para incrementar el peso acústico de las partículas interrogativas.

La estrategia educativa del modelado, a diferencia de las ayudas semánticas, fue usada con menor frecuencia por las logopedas del estudio. Este hecho no es sorprendente, puesto que, en una actividad lingüística de conversación, el objetivo de las logopedas es favorecer las habilidades interactivas del niño y conseguir la comprensión de las preguntas, en lugar de obtener una respuesta correcta.

De manera general, el alumnado con IC dio respuestas poco informativas, es decir, tuvo más fallos en el seguimiento de la máxima de cantidad. Como consecuencia, las logopedas usaron la estrategia de gestión de la comunicación denominada «principios de cooperación», que consiste en realizar más preguntas al niño/a, con la finalidad de

Tabla 4 Influencia de la edad auditiva

	Categorías	IRR (IC 95%)	(IRR – 1)*100	p
Estrategias logopédicas	Rep. idéntica	1.010 (.990-1.031)	1 (-1, 3.1)	.321
	P. cooperación	1.010 (.988-1.032)	1 (-1.2, 3.2)	.372
	Demanda reparación	1 (.970-1.030)	0 (-3, 3)	.983
	Repetición adaptada	1.005 (.986-1.024)	.5 (-1.4, 2.4)	.617
	Ayuda semántica	.984 (.963-1.006)	-1.6 (-3.7, .6)	.149
	Modelado	.985 (.951-1.020)	-1.5 (-4.9, 2)	.406
Errores infantiles	Error de comprensión	.975 (.955-.996)	-2.5 (-4.5,-.4)	.020*
	No respuestas	1.011 (.988-1.024)	-98.9 (-1.2, 2.4)	.109
	Producción ininteligible	.999 (.973-1.026)	-1 (-2.7, 2.10)	.952
	Fallo m. cantidad	1.012 (.991-1.034)	1.2 (-.9, 3.4)	.269
	Fallo m. relación	1.005 (.972-1.038)	.5 (-2.8, 3.8)	.788
	Fallo m. modo	1.022 (.975-1.070)	2.2 (-2.5, 7)	.363

* Estadísticamente significativo ($p < .05$).

Coeficientes de regresión de Poisson (IRR) ajustados por género y edad cronológica, intervalos de confianza del 95% (IC 95%) y significación estadística (p).

(IRR – 1)*100 muestra el efecto expresado como cambio porcentual.

incluir la información necesaria y suficiente en el intercambio comunicativo.

En cambio, la reparación de la máxima de modo se ha mostrado más problemática. La transgresión de la máxima de modo se caracteriza por respuestas con información desorganizada. Una estrategia que se observó en este estudio para la reparación de este tipo de error es el modelado, ya que entrega el modelo correcto, de manera que el niño puede contrastar su propia respuesta con el modelo adecuado.

No parece haber una tendencia clara en las estrategias usadas para reparar la máxima de relación. A pesar de que las consecuencias de respuestas poco relevantes son bastante notorias en términos comunicativos, este tipo de error fue el que menos repararon las logopedas.

Monfort (2019) advierte sobre las dificultades en la intervención de la pragmática, señalando que el trabajo sobre el lenguaje podría favorecer aspectos comprensivos, tales como la comprensión de intenciones y estados mentales; no obstante, los elementos de la vertiente expresiva de la pragmática podrían ser más difíciles de intervenir. Entrenar el uso adecuado de las máximas de Grice puede ser complicado, ya que requeriría que el alumnado pudiera evaluar la cantidad, el modo y la relación de la información de sus propias respuestas. En este sentido, los estudios previos sobre el reconocimiento de las máximas de Grice en niños/as con AT advierten que la capacidad de identificar las transgresiones de las máximas de Grice es una habilidad tardía, ya que implica la puesta en marcha de habilidades metacognitivas (Okanda et al., 2015). En el caso de esta muestra de niños con IC, es posible que el uso de las máximas de Grice aún esté en desarrollo; sin embargo, se necesita un estudio longitudinal para constatar la trayectoria de esta habilidad.

Finalmente, en cuanto al análisis de la influencia de la edad auditiva, los análisis muestran que los niños/as con mayor edad auditiva producían significativamente menos errores de comprensión. Estos resultados se encuentran en la misma línea de estudios previos que insisten en los beneficios de la experiencia auditiva en el momento de poner en práctica las habilidades lingüísticas infantiles (Hilviu et al.,

2021). Glaubitz. et al. (2022) señalan que el alumnado con IC suele tener mejores resultados cuando se evalúa el desarrollo lingüístico en función de la edad auditiva que en función de la edad cronológica, ya que el desarrollo del vocabulario podría alinearse con el tiempo de exposición al sonido. Esto es relevante, no solo cuando se evalúa el lenguaje, sino también para comprender que la trayectoria de desempeño lingüístico del alumnado con IC es diversa y diferente a la de sus compañeros con AT de la misma edad cronológica. Cabe mencionar que la edad auditiva es solo uno de los factores que conviene tener en cuenta en el momento de analizar el desempeño lingüístico del alumnado con IC y que pueden influir variables tales como la experiencia de cada persona, factores cognitivos y otros factores auditivos como el nivel auditivo previo al IC, el tiempo de uso del IC, el nivel de adaptación al uso del IC, la conversación de restos auditivos, entre otros.

Conclusiones

La intervención temprana es un aspecto clave en el desarrollo de las habilidades pragmáticas. En el caso del alumnado con IC, la diversificación de contextos conversacionales puede aportar nuevos escenarios donde poner en práctica sus habilidades verbales. En este contexto interactivo las logopedas pueden contribuir en la promoción del desarrollo del lenguaje del alumnado con IC. En este estudio se ha constatado que las logopedas usan estrategias para apoyar la organización de la situación comunicativa, para facilitar la comprensión de las preguntas, así como también para mejorar el tipo de información contenido en las respuestas. Las estrategias usadas por las logopedas para conseguir este objetivo muestran una amplia variedad de recursos, tales como la capacidad de adaptar la complejidad de las preguntas, dar ayudas semánticas que permiten contextualizar la información, así como también solicitan al alumnado que incluya información en sus respuestas. En este sentido, sería relevante difundir y concienciar sobre la importancia

de las estrategias en cuanto a herramientas de intervención efectivas con el alumnado con IC.

En este estudio se han identificado un grupo de estrategias usadas durante la actividad de conversación, lo cual aporta información valiosa sobre el uso de estrategias logopédicas en este contexto interactivo.

Las aplicaciones prácticas de este estudio no solo se restringen al contexto logopédico, sino que también son una invitación a que diversos actores, tales como compañeros de clase, maestros y adultos familiares, contribuyan a la participación del alumnado con IC en juegos y actividades colaborativas, de manera que tengan la posibilidad de poner en práctica sus habilidades conversacionales en diversos contextos y con diferentes interlocutores.

Una de las limitaciones de este estudio hace referencia al control de variables referidas a las logopedas que han administrado la prueba. Futuras investigaciones deberían contar con la participación de logopedas con experiencia específica en la intervención con alumnado con pérdida auditiva a fin de indagar en el uso de prácticas propias de este ámbito, tales como el uso del énfasis prosódico y del realce acústico. Así mismo, se sugiere continuar esta misma línea de investigación analizando la efectividad de diferentes tipos de estrategias en otras actividades lingüísticas que se aplican en un contexto de intervención logopédica.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Consideraciones éticas

El estudio siguió las directrices del Comité de Ética para la Experimentación Humana y Animal de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Se obtuvo la autorización con el número CEEAH 5810.

Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos a todas las niñas, niños y logopedas que han formado parte de esta investigación. Agradecemos también la disponibilidad y la colaboración de todos los CREDA de Cataluña, y a los directores de los colegios que abrieron sus puertas para la aplicación de pruebas.

Bibliografía

Aguado, G. (1999). *Estimulación del lenguaje en trastornos del desarrollo infantil*. En J. D. Martín Espino (Ed.), *Logopedia escolar y clínica: últimos avances en evaluación e intervención* (pp. 245–270). CEPE Ciencias de la Educación Preescolar y Especial. Ark.

- Andreu, Ll., Aguado, G., Pera, M. C. C. y Sanz-Torrent, M. (2014). *El trastorno específico del lenguaje: diagnóstico e intervención* (294) Editorial UOC.
- Bahamonde, C., Serrat, E. y Vilà, M. (2021). Intervención en Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL): una revisión sistemática (2000-2020). *Revista de Investigación en Logopedia*, 11, 21–38. <https://doi.org/10.5209/rlog.71975>
- Briec, J., le Maner-Idrissi, G., Dardier, V., Rouxel, G., Tan-Bescond, G. y Godey, B. (2012). Echanges conversationnels avec un partenaire familial: étude comparative entre enfants sourds, implantés cochléaires depuis 2 ans et enfants entendants. *L'Année Psychologique*, 112, 17–48. <https://doi.org/10.3917/anpsy.121.0017>
- Church, A., Paatsch, L. y Toe, D. (2017). Some trouble with repair: Conversations between children with cochlear implants and hearing peers. *Discourse Studies*, 19, 49–68. <https://doi.org/10.1177/146144561668359>
- Clark, M. y Kamhi, A. (2013). Language disorders (child language disorders). *International Encyclopedia of Rehabilitation*, <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/31>
- Crowe, K. y Dammyer, J. (2021). Sensory loss. En L. Cummings (Ed.), *Handbook of Pragmatic Language Disorders: Complex and Underserved Populations.. Routledge*.
- Cupples, L., Ching, T. Y., Button, L., Seeto, M., Zhang, V., Whitfield, J., Gunnorie, M., Martin, L. y Marnane, V. (2018). Spoken language and everyday functioning in 5-year-old children using hearing aids or cochlear implants. *International Journal of Audiology*, 57(Suppl 2), S55–S69. <https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1370140>
- Dammeyer, J. (2012). A longitudinal study of pragmatic language development in three children with cochlear implants. *Deafness & Education International*, 14, 217–232. <https://doi.org/10.1179/1464315412Z.00000000024>
- Del Río, M. J. y Gracia, M. (1996). Una aproximación al análisis de los intercambios comunicativos y lingüísticos entre niños pequeños y adultos. *Journal for the Study of Education and Development*, 75, 3–20. <https://doi.org/10.1174/021037096762994212>
- DesJardin, J. L. y Eisenberg, L. S. (2007). Maternal contributions: Supporting language development in young children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 28, 456–469. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e31806dc1ab>
- Fey, M. E. y Proctor-Williams, K. (2000). Imitation, modeling, and recasting in grammar intervention for children with SLI. En D. V. M. Bishop y L. B. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome* (pp. 177 -194). Psychology Press.
- Fitzpatrick, E. M., Gaboury, I., Durieux-Smith, A., Coyle, D., Whittingham, J. y Nassrallah, F. (2019). Auditory and language outcomes in children with unilateral hearing loss. *Hearing Research*, 372, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2018.03.015>
- Gardner, H. (2009). Applying conversation analysis to interactions with atypically developing children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 23, 551–554.
- Glaubitz, C., Geiss, K. y Hoppe, U. (2022). [Word production in children with cochlear implant based on chronological age and hearing age]. *Laryngo-rhino-otologie*, 101, 886–895. <https://doi.org/10.1055/a-1925-7757>
- Goodwin, C. y Heritage, J. (1990). Conversation analysis. *Annual Review of Anthropology*, 19, 283–307.
- Grice, P. (1975). Logic and conversation. En P. Cole y J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics (Speech acts)* (3). Academic Press.
- Hilviu, D., Parola, A., Vivaldo, S., di Lisi, D., Consolino, P. y Bosco, F. M. (2021). Children with hearing impairment and early cochlear implant: A pragmatic assessment. *Heliyon*, 7, e07428. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07428>

- Ibertsson, T., Hansson, K., Asker-Arnason, L. y Sahlen, B. (2009). Speech recognition, working memory and conversation in children with cochlear implants. *Deafness & Education International*, 11, 132–151. <https://doi.org/10.1002/dei.261>
- Lavelli, M., Majorano, M., Guerzoni, L., Murri, A., Barachetti, C. y Cuda, D. (2018). Communication dynamics between mothers and their children with cochlear implants: Effects of maternal support for language production. *Journal of Communication Disorders*, 73, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2018.03.001>
- Mieres, D., Losilla, J.-M., Pérez, E. y Cambra, C. (2024). Linguistic intervention strategies SLPs use with children using cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 29, 60–71. <https://doi.org/10.1093/deafed/enad030>
- Matthews, D. y Kelly, C. (2022). Pragmatic development in deaf and hard of hearing children: A review. *Deafness & Education International*, 24, 296–313. <https://doi.org/10.1080/14643154.2022.2140251>
- Monfort, I. (2019). Intervención en pragmática: avances y retos. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 39, 101–104. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2019.05.001>
- Most, T., Shina-August, E. y Meilijson, S. (2010). Pragmatic abilities of children with hearing loss using cochlear implants or hearing aids compared to hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15, 422–437. <https://doi.org/10.1093/deafed/enq032>
- Nagamani, B., Sharma, H., Kaur, R., Goel, S., Jayakumar, T. y Panda, N. (2023). Acquisition of pragmatic skills in paediatric cochlear implant users. *Indian Journal of Otolaryngology and Head Neck Surgery*, 75(Suppl 1), 440–447. <https://doi.org/10.1007/s12070-023-03531-9>
- Noel, A., Manikandan, M. y Kumar, P. (2023). Efficacy of auditory verbal therapy in children with cochlear implantation based on auditory performance – A systematic review. *Cochlear Implants International*, 24, 43–53. <https://doi.org/10.1080/14670100.2022.2141418>
- Okanda, M., Asada, K., Moriguchi, Y. y Itakura, S. (2015). Understanding violations of Gricean maxims in preschoolers and adults. *Frontiers in Psychology*, 6, 901. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00901>
- Pajo, K. (2013). *Joint multimodal management of hearing impairment in conversations at home: Implications for communication therapy*. Helsinki, Finland: University of Helsinki.
- Parola, A., Hilviu, D., Vivaldo, S., Marini, A., di Lisi, D., Consolino, P. y Bosco, F. (2023). Development of communicative-pragmatic abilities in children with early cochlear implants. *Journal of Child Language*, 51, 1–17. <https://doi.org/10.1017/S030500923000405>
- Pellegrini, A. D., Brody, G. H. y Stoneman, Z. (1987). Children's conversational competence with their parents. *Discourse Processes*, 10, 93–106. <https://doi.org/10.1080/01638538709544661>
- Pérez, E. (2016). *Diagnóstico e intervención en las dificultades evolutivas del lenguaje oral*. Ediciones Lebón.
- Raver, L., Bobzien, J., Richels, C., Hester, P., Michalek, A. y Anthony, N. (2012). Effect of parallel talk on the language and interactional skills of preschoolers with cochlear implants and hearing aids. *International Journal of Computer and Information Sciences*, 3, 530–538. <https://doi.org/10.20533/licej.2040.2589.2012.0084>
- Rinaldi, P., Baruffaldi, F., Burdo, S. y Caselli, M. (2013). Linguistic and pragmatic skills in toddlers with cochlear implant. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48, 715–725. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12046>
- Rondal, J. A. (1990). *La interacción adulto-niño y la construcción del lenguaje*. Editorial Trillas.
- Senent-Capuz, N., Baixauli-Forteá, I. y Moret-Tatay, C. (2021). Parent-Implemented Hanen Program It Takes Two to Talk®: An exploratory study in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 8214. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158214>
- Toe, D., Beattie, R. y Barr, M. (2007). The development of pragmatic skills in children who are severely and profoundly deaf. *Deafness & Education International*, 9, 101–117. <https://doi.org/10.1179/146431507790560011>
- Toe, D. M. y Paatsch, L. E. (2013). The conversational skills of school-aged children with cochlear implants. *Cochlear Implants International*, 14, 67–79. <https://doi.org/10.1179/1754762812Y.0000000002>
- Tye-Murray, N. (2003). Conversational fluency of children who use cochlear implants. *Ear and Hearing*, 24, 82S–89S. <https://doi.org/10.1097/01.AUD.0000051691.33869.EC>
- Vives, J., Losilla, J. M. y Rodrigo, M. (2006). Count data in psychological research. *Psychological Reports*, 98, 821–835. <https://doi.org/10.2466/pr0.98.3.821-835>