

NOCIÓN DE CANTIDAD Y ESPACIO EGOCÉNTRICO EN PREESCOLARES CON TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN Y EL LENGUAJE.

Lorell Caballero Zayas, *Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del
Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México*

Ignacio Garnica y Dovala, *Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México*

Ingrid Díaz Córdoba, *Fundación ATHALA*

RESUMEN

La presente investigación realiza un estudio interdisciplinario vinculando la atención logopédica con el desarrollo de las nociones de cantidad y espacio egocéntrico. Se plantea investigar los procesos cognitivos involucrados en estas tareas y proponer acciones para mejorar su aprendizaje. Se abarcan las dificultades existentes en este aspecto y se desarrollan actividades que favorezcan el progreso de las áreas afectadas propiciando el adecuado pensamiento matemático del niño y la corrección de las dificultades logopédicas en espacios de educación especial, inclusivos y en la vida adulta e independiente.

Nivel educativo: B.1 Menudo viaje. Infantil y primaria.

1. INTRODUCCIÓN

En la década de 1970 surgen los movimientos sociales de personas con discapacidad como continuidad de los movimientos por los derechos civiles que protagonizaron importantes luchas en los años anteriores. Posteriormente se han realizado convenciones y declaraciones entre las que se encuentran:

El 13 de diciembre de 2006 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, se aprueba el Artículo 24 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad (CRPD), en esta los Estados parte reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, asegurando un sistema de educación inclusivo; así como la enseñanza a lo largo de la vida.

“La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CRPD, por su sigla en inglés) es un instrumento internacional de derechos humanos de las Naciones Unidas o Derecho internacional de los derechos humanos destinadas a proteger los derechos y la dignidad de las personas con diversidad funcional.”(CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 2007, pp1).

Entre el 19 y 22 de mayo de 2015 se celebró en Incheon (Corea) el Foro Mundial sobre la Educación con el principal objetivo de: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de

aprendizaje durante toda la vida para todos” (Declaración de Incheon: Educación 2030: Hacia una Educación Inclusiva y Equitativa de Calidad y un Aprendizaje a lo Largo de la Vida para Todos - UNESCO Biblioteca Digital, s. f.).

Todas las convenciones y documentos plantean entre sus lineamientos el brindar una educación inclusiva de calidad y potenciadora para los menores con necesidades educativas especiales. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha establecido la definición de educación inclusiva como:

“El proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación, involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños y niñas del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niños y niñas”.(Educación inclusiva, s. f.)

Entre los países firmantes de los documentos analizados anteriormente se encuentran Cuba, por más de 4 décadas se han ofrecido recursos y apoyos de calidad a menores con discapacidad.

En los comienzos del siglo se realizaron reuniones y foros mundiales para rendir cuentas del estado de la educación por países. En la región de América Latina se realizó en Santo Domingo, República Dominicana de 10 al 12 de febrero del 2000. Con los resultados de esta reunión los países se prepararon para llevar su informe al pleno de las demás regiones del mundo y México fue el país elegido en América.

El objetivo principal de la **educación especial** en México es garantizar la igualdad de condiciones de los alumnos con independencia de padecer discapacidad intelectual, físico o sensorial.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se centra en identificar la forma de adquirir las nociones de cantidad y espacio egocéntrico en preescolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje.

Como antecedentes de la presente investigación figuran en el ámbito metodológico: Andrieva, G. M. (1984); Casado Velarde, M. (1996); González, V. (2002); Fernández, G. (2005); Pérez, D. (2005); entre otros. Todos los autores coinciden en que la comunicación es un medio de interacción con códigos comunes que contribuye al desarrollo de la personalidad.

La principal problemática surge al analizar estos temas de manera interdisciplinaria (comunicación, logopedia, neuropsicología). El trabajo con solo una de estas áreas lleva al deterioro de las áreas restantes. Al realizar el trabajo correctivo- compensatorio los logopedas se centran solo en los trastornos de la comunicación y el lenguaje, al tratar otros temas durante el tratamiento rara vez son relacionados a contenidos matemáticos. De igual manera al trabajar la clase de matemática las maestras solo se centran en nociones relacionadas a esta asignatura, no suele realizarse la vinculación de los elementos, al dar el tratamiento diferenciado a los niños con discapacidad solo se tratan actividades básicas y concretas sin promover el desarrollo del pensamiento abstracto y

creativo. El problema surge al incorporar a los menores a entornos inclusivos y a la vida adulta e independiente, de esta manera encontramos menores que lograron corregir sus trastornos en la comunicación y el lenguaje, pero sus conceptos matemáticos se encuentran por debajo de su edad. O en otros casos encontramos menores que reconocen conceptos básicos de la matemática, pero sus dificultades logopédicas impiden que sean comunicados de manera adecuada.

El estado del arte, aunado a la experiencia de la autora en su práctica profesional permiten constatar la siguiente situación problemática:

- Insuficiente material bibliográfico sobre las dificultades para el trabajo con la orientación espacial y las nociones básicas de la matemática en escolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje asociado a discapacidades.
- Son escasas las actividades que contribuyen al desarrollo del pensamiento matemático en escolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje asociado a discapacidades.
- En la realización de las actividades se utilizan en su mayoría acciones de rellenado de figuras, conteo y transcripción (de forma imprecisa), no se utilizan objetos concretos.
- Insuficiente trabajo interdisciplinario en relación con los contenidos abordados. (los investigadores al trabajar se centran solo en una de las áreas, se les dificulta realizar actividades vinculadas que trabajen de manera conjunta las dificultades en la comunicación y el pensamiento matemático partiendo del trabajo compensatorio con las discapacidades)

Como antecedentes figuran los trabajos de tesis de licenciatura y maestría de las autoras, en donde se realizó un estudio de las particularidades del lenguaje de un grupo de sujetos.

Se propone la continuación de la indagación de las características y el estado actual de la comunicación oral en preescolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje, debido a que la comunicación constituye un aspecto esencial en el desarrollo de la personalidad y la incidencia de esta condición es todavía elevada. Se realiza un estudio interdisciplinario vinculando la atención logopédica con el desarrollo de las nociones de cantidad y espacio egocéntrico. Se plantea investigar los procesos cognitivos involucrados en estas tareas y proponer acciones para mejorar su aprendizaje.

En el proceso de observación llevado a cabo en México se ha podido constatar las dificultades existentes en el desarrollo del pensamiento matemático en preescolares con discapacidad que presentan trastornos del lenguaje. La investigación propuesta abarca las dificultades existentes en este aspecto y desarrolla actividades que favorezcan el progreso de las áreas afectadas propiciando el adecuado pensamiento matemático del niño y la corrección de las dificultades logopédicas en espacios de educación especial, en espacios inclusivos y en la vida adulta e independiente.

3. OBJETIVOS

- Identificar la relación entre las dificultades del espacio egocéntrico, la adquisición de la noción de cantidad y los trastornos severos de la comunicación y el lenguaje en preescolares con discapacidad.
- Desarrollar estrategias de estimulación a los espacios que se han comprendido en relación con espacio egocéntrico y las nociones de cantidad.

4. INVESTIGACIÓN EN CURSO: POBLACIÓN.

La presente investigación se desarrolla en el seno de una comunidad de preescolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje dentro de la fundación ATAHILA, bajo los lineamientos del acuerdo académico colegiado entre el departamento de Matemática Educativa / Cinvestav y ATAHILA. Se brinda atención a nueve preescolares, cinco del sexo femenino y cuatro masculinos, con edades comprendidas entre cinco y siete años, se encuentran agrupados en dos áreas partiendo de las edades de estos y los conocimientos que poseen. La investigación se realiza con cinco preescolares que poseen trastornos de la comunicación y el lenguaje, uno presenta trastorno del Espectro Autista y tres poseen hipoacusia bilateral profunda, uno se encuentra en proceso de evaluación.

En el proceso de valoración y de observaciones específicas realizada en la fundación ATAHILA, se recuperaron datos de interés para la investigación:

- **Caso 1 JOGV:** Edad 5 años. Diagnóstico: Trastorno del espectro autista
Observaciones: Descargas paroxísticas epileptiformes, tratamiento medicamentoso con valproato de magnesio (solución oral). No establece la comunicación de forma oral, utiliza ecolalias, da vueltas en su eje, camina en punta de pies, tiene pinza digital al tomar los objetos. Realiza las actividades por el método ensayo- error. Deambula constantemente por el salón. No logra darles uso funcional a los objetos, los manipula con fines lúdicos y luego los olvida. Impresiona no comprender las órdenes dadas, no logra realizar actividades propias de su grupo etáreo. (No se descarta la presencia de posible Discapacidad Intelectual al no vencer los logros y habilidades de la edad).
- **Caso 2 LMMA:** Edad 5 años. Diagnóstico: Hipoacusia bilateral profunda
Observaciones: Se muestra distráctil, realiza juego simbólico, se comunica con palabras aisladas para responder preguntas o al tener una necesidad. Balbucea, utiliza señas. Autovalidismo casi completo. Coordinación motriz, hace la pinza correctamente, recorta, rellena figuras. Dificultades en la memoria, vocabulario pobre, dificultades articulatorias.
- **Caso 3 RDPR:** Edad 4 años. Diagnóstico: Se encuentra pendiente a diagnóstico (Descartando hipoacusia bilateral profunda).
Observaciones: No responde al llamado por su nombre ni reacciona a los estímulos del medio. Realiza las actividades a través de la imitación, su canal de aprendizaje preferencial es visual. Necesita niveles de ayuda que

llegan hasta la demostración, pero transfiere sin dificultad. Se comunica a través de la señalización o utiliza al adulto como mediador.

- **Caso 4 IAPV:** Edad 4 años. Diagnóstico: Hipoacusia bilateral profunda
Observaciones: Usa una curveta en el oído derecho no reconoce los sonidos ling, ni ha tomado terapia hasta ahora. Necesita constantes llamados de atención y contacto visual. Necesita manipular los objetos, pero no logra la identificación de estos por características básicas (forma, tamaño y color). Se muestra distráctil durante las actividades, necesita del reforzamiento visual para realizar las actividades y aun así impresiona no comprender. No se comunica de manera oral, no utiliza señas ni al adulto como mediador.
- **Caso 5 APC:** Edad 5 años. Diagnóstico: Hipoacusia bilateral profunda con implante coclear del lado derecho
Observaciones: Necesita la demostración del adulto para realizar las actividades. Se comunica a través de frases cortas y palabras aisladas. Se le dificulta clasificar figuras por sus características. Realiza las actividades de forma independiente, necesita recursos de apoyo y repeticiones para comprender la orden dada. Se motiva por las actividades de movimiento. Se auxilia de la mímica para comunicarse cuando no es comprendida. Se le dificulta reconocer objetos y situaciones de la vida cotidiana, no reconoce los números ni elementos de orientación espacial.

5. METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó valorando cualitativamente el estado del desarrollo de las nociones de cantidad y espacio egocéntrico en un grupo de cinco preescolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje. La investigación se encuentra en curso y constará de cuatro fases: valoración, exploración, indagación e investigación.

Hasta el momento se ha desarrollado la fase de valoración que consistió en un primer acercamiento a la fundación ATAHILA. En cada fase se recupera un conjunto de métodos (bitácoras, revisión de documentos, observación) e instrumentos (entrevista a maestros, cuestionario de evaluación de conocimientos básicos)

- Observación: Utilizada en todo momento de la investigación para determinar la situación problemática, el comportamiento de los escolares ante las actividades propuestas y sus principales potencialidades, necesidades, motivaciones e intereses.
- Entrevista a maestros: Valorar el nivel de utilización de actividades que desarrollen la noción de cantidad y espacio egocéntrico en preescolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje.
- Análisis documental: Utilizado en la revisión de expedientes clínicos, pedagógicos y logopédicos con el objetivo de conocer las características y antecedentes de cada uno de estos menores.

- Bitácoras: Utilizada para dejar registro de las acciones realizadas diariamente, los avances realizados y problemas encontrados.
- Cuestionario de evaluación de conocimientos básicos: Se realizó con todos los menores de la fundación con el objetivo de determinar los conocimientos básicos que poseen los menores en cada área (Matemáticas, Lenguaje y comunicación).
- Revisión del plan mensual de las actividades y la didáctica utilizada para definir el área a potenciar en cada actividad y los objetivos a cumplir con cada preescolar.

Durante este proceso se revisó la bibliografía correspondiente a los diagnósticos emitidos. Esto facilitó el reconocimiento de las características de estos diagnósticos, permitiendo definir que hay casos en los que se observan características acordes a otras discapacidades. No se descarta la presencia de discapacidad intelectual en algunos casos al presentar alguna de las sintomatologías acompañantes.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 NEUROPSICOLOGÍA HUMANA

Los trastornos del desarrollo neurológico son afecciones que involucran trastorno o anormalidad temprana en el cerebro en desarrollo o en el sistema nervioso y están asociados con un amplio espectro de habilidades y deficiencias en los niños. El comportamiento cognitivo, la disfunción asociada con el daño neural temprano puede variar de sutil (o ausente) a profundo. (Clinical Neuropsychology, 2018, pp127)

La ineficacia en el desempeño del funcionamiento de la vida es el sello distintivo de niños con trastornos del neurodesarrollo. El rendimiento en las habilidades rutinarias es a menudo más lento y menos eficaz de lo que se esperaría para la edad del niño, con un nuevo aprendizaje. Los períodos sensitivos en el desarrollo implican períodos rápidos de crecimiento neuronal y funcional.

Hay dos enfoques principales para clasificar los trastornos del desarrollo neurológico: uno que enfatiza el comportamiento, y el otro enfatiza la neurología.

- Diagnósticos conductuales
- Discapacidad intelectual
- Trastornos de la comunicación
- Trastorno del espectro autista
- Trastorno de atención deficiente/hiperactividad
- Trastorno específico del aprendizaje
- Trastornos motores.

6.2 LA NEUROPSICOLOGÍA. PROCESAMIENTO ESPACIAL.

La neuropsicología es la ciencia que se encarga del estudio del cerebro, considerándolo la sede de la inteligencia humana y atribuyendo a cada área del

cerebro funciones específicas. Entre los principales aportes a la neuropsicología encontramos el descubrimiento de Paul Broca en 1861 relacionando las lesiones existentes en un área del cerebro a perturbaciones del lenguaje. Estas investigaciones sirvieron de precursoras para que en el año 1874 Carl Wernicke diera continuidad a las investigaciones sobre las áreas del cerebro, sus afectaciones y como influyen en el área del lenguaje.

Paterno y Eusebio (2001) definen la neuropsicología como una rama de la ciencia psicológica. Su ubicación se sitúa en el cruce que componen la psicología por un lado y las neurociencias por el otro, siendo un enfoque modélico que intenta explicar la base material y funcional sobre la que se asientan los fenómenos normales y patológicos de la mente humana.

Una de las áreas que ha investigado la neuropsicología en los últimos años lo constituye el procesamiento espacial. Existen muchos aspectos de la conducta espacial pero los autores lo conceptualizan en tres grandes categorías: espacio corporal, espacio egocéntrico y espacio allocéntrico.

El espacio corporal se identifica como un espacio en el cual los estímulos pueden actuar y ser localizados, se percibe la posición de las partes del cuerpo en relación con los demás elementos en el espacio.

Espacio egocéntrico se refiere a la percepción de los objetos fuera del cuerpo, pero con referencia al mismo. Tiene al cuerpo como su centro y todas las ubicaciones se definen como relativas a dicho centro.

Espacio allocéntrico se refiere a las representaciones del espacio en las cuales el lugar es definido por un sistema de coordenadas independiente al observador.

Existen tres tipos de procesos espaciales: los que median la percepción en el espacio corporal, en el espacio egocéntrico y en el espacio allocéntrico. Dentro de cada uno de estos dominios espaciales existen diversos subprocesos mediados por diferentes mecanismos neuronales subyacentes. Conforme las tareas espaciales se vuelven más complejas, también se vuelve compleja la participación de las regiones cerebrales que contribuyen a la tarea.

6.3 DISCAPACIDAD AUDITIVA. IMPLANTE COCLEAR

Existen dos causas fundamentales de la discapacidad auditiva: las causas congénitas, que se refieren a las causas hereditarias o genéticas (antecedentes de sordera en familiares próximos).

Causas adquiridas, como la exposición a ruidos demasiado intensos, los medicamentos ototóxicos, los cuerpos extraños en el conducto auditivo, los problemas en el embarazo o en el nacimiento (durante el parto o en los días posteriores), ciertas enfermedades como la otitis media crónica y la meningitis u otras de origen vírico como la parotiditis (paperas) y el sarampión. Las causas más recurrentes son la herencia y la otitis media crónica.

Se define como déficit auditivo a la falta, pérdida o disminución de la percepción de sonidos. La OMS determina que existe una discapacidad auditiva cuando la pérdida es superior a 25 dB. Una de las causas endógenas de los retrasos del lenguaje es el déficit auditivo estable (hipoacusias).

Una pérdida auditiva provoca repercusiones en la vida cotidiana y puede apartar rápidamente de toda actividad social a las personas afectadas.

Mucha evidencia sugiere que, temprano en la vida, la entrada auditiva y la comunicación son esencial para el desarrollo normal del lenguaje, la cognición y el comportamiento. Así los niños sordos, que experimentan interrupciones significativas en la entrada auditiva, son probables para mostrar retrasos no sólo en la producción del lenguaje oral, sino en otros aspectos del desarrollo como la atención visual y el control conductual. Los implantes cocleares han demostrado una tremenda promesa en la restauración de la información auditiva a niños sordos y concomitantes mejoras en el reconocimiento y producción de voz.

Un número creciente de estudios indican que los implantes cocleares conducen a mejoras en el lenguaje y la comunicación en niños sordos. La capacidad de participar, la atención directa y desconectada puede ser un precursor del desarrollo de la competencia cognitiva y comunicativa.

La bibliografía revisada sustenta la hipótesis de que los aumentos en la entrada auditiva a través de un implante coclear conducirán a mejoras en la atención visual a medida que el niño se vuelve más sensible a su entorno. (Quittner A, Leibach PHD, Marciel BS, pp2).

6.4 TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.

El trastorno del espectro autista también representa un comportamiento fenotipo definido. Según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) plantea que se denomina Trastorno del Espectro Autismo a las deficiencias persistentes en la comunicación y en la interacción social en diversos contextos. La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos. Entre sus principales características se encuentra:

- Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos
- Excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones
- Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés

Las principales características del TEA suelen aparecer entre los primeros doce meses de vida y antes de los tres años. Se le denomina trastorno de espectro porque diferentes personas pueden tener y presentar síntomas o características diferentes. No se conocen las causas de esta afección, los especialistas sugieren que tanto los factores genéticos como ambientales juegan un rol importante en la aparición de este trastorno.

6.5 COMUNICACIÓN ORAL. TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN.

La comunicación es un fenómeno difícil de conceptualizar y debido a esto ha sido estudiada por numerosos especialistas.

Casado Velarde, M en 1996 plantea que: "La comunicación no es más que el intercambio que produce un enunciado destinado a otro hablante, y un interlocutor del que se solicita la escucha y/o una respuesta explícita o implícita según el tipo de enunciado (...). La comunicación es intersubjetiva y se fundamenta en un código común para cada uno de los que la integran (...)"

González, V en 2002 tomó en consideración que "Es un proceso en el cual está incluido el mundo interno de la personalidad, aún más este se forma en el curso y gracias a los distintos tipos de comunicación" a esto añade que también la concibe como "la expresión más compleja de las relaciones humanas, donde se

produce un intercambio de ideas, actividades, actitudes, representaciones y vivencias entre los hombres que constituye un medio esencial de funcionamiento y de formación de su personalidad”

En 2005 Fernández, G define comunicación como “...un proceso dinámico de transmisión y recepción de información a través de un canal de comunicación”.

La comunicación humana es un proceso de intercambio de información a través de signos que expresan las relaciones que establecen los hombres entre sí a partir del cual se logra ejercer una influencia mutua, se organiza mediante dos grandes categorías: la comunicación verbal que incluye la oral y la escrita; la comunicación extraverbal: en donde encontramos el lenguaje corporal y gestual. Ambas formas de comunicación transmiten un mensaje.

En la comunicación oral sobresale la naturalidad del mensaje. La expresividad es un componente clave para matizar y particularizar la comunicación que entre los interlocutores se establece, tanto emisor como receptor intercambian sus funciones de manera inmediata, lo que permitirá que en numerosas ocasiones las ideas expresadas sean breves, directas e inconclusas, reelaboradas a partir de los giros que transcurren en el proceso.

En relación con la salud existen trastornos o enfermedades que imposibilitan la comunicación oral, entre estos se encuentran:

- Deficiencias congénitas: disfunción cerebral, discapacidad intelectual, discapacidad auditiva, autismo, sordoceguera.
- Deficiencias adquiridas: trauma craneal, accidente cerebrovascular, laringectomía.
- Enfermedades neurológicas progresivas: esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, distrofia muscular, enfermedad de Parkinson.

7. CONCLUSIONES

En la práctica pedagógica se pudo constatar poca utilización de actividades que desarrollen la noción de cantidad y espacio egocéntrico en preescolares con trastornos de la comunicación y el lenguaje, se observaron dificultades en los indicadores analizados. El análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el tema desarrollado permitió profundizar en las investigaciones y avances, demostrando que la atención a estos escolares se fundamenta desde un enfoque histórico cultural del desarrollo humano y el trabajo correctivo compensatorio para atender las necesidades y potencialidades de estos.

REFERENCIAS

Andrieva, GM. “Psicología Social” Editorial Moscú. 1984

Álvarez I. y otros: Logopedia y Foniatría. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2008. pp. 79

Akhutina, V. T. (2002). L.S. Vigostky y A.R.Luria: La formación de la neuropsicología. Universidad Estatal de Moscú. Revista Española de neuropsicología 4, 108-129

Akhutina, V. T. (2007). Vygotsky-Luria-Leontiev's School of Psycholinguistics: The Mechanisms of Language Production. Cambridge Scholars Publishing. Newcastle, UK, pp. 32-56

Casado Velarde, M. Introducción a la gramática del texto del español. Universidad Amazónica de Pando. Bolivia, 1996.

Declaración de Incheon: Educación 2030: Hacia una Educación Inclusiva y Equitativa de Calidad y un Aprendizaje a lo Largo de la Vida para Todos—UNESCO Biblioteca Digital. (s. f.). Recuperado 2 de diciembre de 2022, de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa

Fernández Pérez de Alejo, G, Comunicación Facilitada: Categoría referencial de alternativa múltiple ante la discapacidad verbal.2005, pp. 2

González, V ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexión desde una perspectiva psicológica. En Revista cubana de Educación superior No 1, 2002. pp. 69.

Gemma H, Fiona K, Rosalind H, Gary M (2022). Pre-linguistic social communication skills and post implant language outcomes in deaf children with cochlear implants. Journal of Communication Disorders 100 (2022) 106275

López, M.: El lenguaje infantil. Editorial Científico-Técnica. Ciudad de la Habana, 1997. pp. 26.

Mayberry, R. I. (2002). Cognitive development in deaf children: the interface of language and perception in neuropsychology. Handbook of Neuropsychology, 2nd Edition, Vol. 8, Part II S.J. Segalowitz and I. Rapin (Eds)

Paterno. M, R; Eusebio, A, C. (2017) NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL: SUS APORTES AL CAMPO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL. FUDACIÓN DE NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA www.fnc.org.ar

Pérez, D: Competencias comunicativas y relaciones interpersonales.2005

Quittner A.L; Leibach,P; Marciel,K (2004) . The Impact of Cochlear Implants on Young Deaf Children New Methods to Assess Cognitive and Behavioral Development. ARCH OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG/ VOL 130, MAY 2004

SOLCOM. (s. f.). Convención. SOLCOM. Recuperado 2 de diciembre de 2022, de <https://asociacionsolcom.org/convencion/>