

El bilingüismo, una forma de inclusión social.

Trabajo de grado para optar por el título de psicóloga

Luisa Fernanda Mesa Serna

Asesor

Daniela Agudelo Soto

Mg. Neurodesarrollo y aprendizaje

Unilasallista Corporación Universitaria

Facultad de Ciencias Sociales y Educación

Psicología

Caldas

2021

Contenido

Lista de tablas	4
Resumen	5
Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	7
Justificación.....	11
Objetivos	13
Objetivo General.....	13
Objetivos específicos.....	13
Marco teórico.....	14
Lenguaje	14
Lenguaje de señas.....	18
Bilingüismo.....	21
Inclusión.....	23
Logogenia y logodáctica	24
Metodología.....	25
Guía: El bilingüismo: una forma de inclusión social.....	25
Lenguaje	26
Lenguaje de señas	27
El equipo del lenguaje en el cerebro	28

Los que reciben.....	28
Los que envían.....	28
La que integra	29
¿Cuál es el equipo del lenguaje de señas?.....	29
Entonces ¿podemos aprender dos idiomas?	29
Logogenia y logodáctica.....	31
Inclusión	32
¿Cómo implementamos la logogenia y logodáctica?	33
Población.....	36
Cronograma.....	36
Presupuesto.....	37
Consideraciones éticas.....	37
Referencias	38

Lista de tablas

Tabla 1: Cronograma	36
Tabla 2: Presupuesto	37

Resumen

Este proyecto establece la relación entre el lenguaje, su desarrollo y las características del mismo, en especial de la lengua castellana y la lengua de señas, presentando las similitudes y diferencias entre ambos idiomas. También se demostrará por medio de una guía la importancia de un manejo de la lengua castellana como segundo idioma para la población que presente la discapacidad auditiva y de esta manera aumentar la probabilidad de una mejor adaptación e inclusión a la sociedad.

Palabras claves: Lengua de señas colombiana (LSC), lengua castellana, bilingüismo, lenguaje.

Introducción

En Colombia las personas con limitaciones auditivas como la hipoacusia cuentan con respaldos jurídicos como el decreto 1075 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación y el decreto 1421 de 2017 Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad para acceder a la educación y ser incluidos de forma integral en la sociedad. Sin embargo, a pesar de los decretos, leyes y sentencias la inclusión en personas con hipoacusia dista de evidenciarse de forma práctica y que esta inclusión sea propiamente dicha. Las personas con hipoacusia al finalizar sus estudios en educación básica y media vocacional se enfrentan a un gran limitante, el analfabetismo, el cual no solo impide su desarrollo profesional sino además que complejiza su relacionamiento con la sociedad. Por lo cual, se busca con este trabajo de grado facilitar una guía que acerque a las personas con hipoacusia y a los distintos actores educativos a una inclusión integral garantizada.

Planteamiento del problema

Este proyecto parte de identificar cómo el bilingüismo en personas con hipoacusia y que manejan un lenguaje de señas les ayuda a una mejor inclusión y adaptación a la sociedad colombiana, ya que la gran mayoría de la población se comunica sea oral o escrito en español. Lograr que la población con hipoacusia aprenda un segundo idioma en su modalidad escrita y leída les brindará a las personas la capacidad de alcanzar un nivel de mayor autonomía. Adicionalmente, que esta población pueda aprender el lenguaje español beneficia, independiza y genera una mayor inclusión a la población con hipoacusia. De esta manera, poder generar una guía a los profesores de esta población sobre la importancia de comenzar la enseñanza de ambas lenguas. También se demuestra la importancia de incluir a la población que presente discapacidad auditiva, a través del marco legal del Decreto 1075 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación en Colombia.

El lenguaje se entiende como una función comunicativa, que contempla el uso de un sistema de símbolos complejos, el cual está compuesto por unos principios semánticos, y está conformado por la gramática esencial para el lenguaje, teniendo en cuenta que “los diferentes idiomas usan fonemas, grafemas, gestos y otros símbolos para representar objetos, conceptos, emociones, ideas y pensamientos.” (OECD, 2010, 43),

Según Báez y Cabeza (2006), la adquisición, comprensión o expresión del lenguaje hablado o escrito puede implicar uno o algunos de los componentes fonológicos, morfológicos, semánticos, sintácticos o pragmáticos del sistema

lingüístico.

La lengua de señas en Colombia como menciona Cortés y Chancón (2017) tuvo origen en 1994, cuando cuatro estudiantes sordos presentaban la necesidad de adecuar su sistema de signos a su contexto académico, pero no presentaban todos los recursos necesarios para afrontar sus necesidades. Luego, un grupo responde a esta necesidad de crear señas para poder desenvolverse en el ámbito académico y posteriormente en la cotidianidad. La lengua de señas se considera como un lenguaje natural, constituyéndose de funciones idénticas a otro tipo de lenguajes, permitiendo así, que a través de este lenguaje se pueda resolver necesidades comunicativas y expresivas cotidianas de esta comunidad. Como también mencionan que cada parte de su cuerpo participa de manera conjunta mediante un mecanismo de signos, pudiendo explicar que emplean un mecanismo visual-gestual y un mecanismo auditivo-oral.

El propósito de este proyecto es sensibilizar a los profesores de personas con hipoacusia del beneficio del bilingüismo, el cual le ayuda a los estudiantes a optimizar sus recursos y de esta manera aumentar la posibilidad de una mejor inclusión, adaptación e independencia. “La comprensión lectora en la sociedad del conocimiento, la información y la comunicación es una destreza básica para desenvolverse e integrarse en ella” (Herrera,.2014, 138). Por otro lado, cuando los jóvenes con hipoacusia salen del colegio a enfrentarse con una sociedad que solo habla el español, se encuentran con una barrera que les dificulta la comunicación ya que la gran mayoría de ellos salen del grado once siendo analfabetas y sólo sabiendo la lengua de señas.

Esto sucede, porque, la comunidad sorda tiene la creencia de que, si se le enseña una segunda lengua a la persona, esta le dañará e interferiría en la comprensión de su lengua materna. A diferencia de esta creencia, numerosos estudios donde se han expuesto niños desde muy temprana edad a dos lenguas han demostrado que alcanzan los mismos hitos de desarrollo del lenguaje que aquellos que solo fueron expuestos a su lengua materna. Lo cual demuestra que la introducción de una nueva lengua no daña ni contamina la materna (Cendoya, 2009). En segundo lugar, se tiene la creencia de que las personas con hipoacusia tienen una discapacidad cognitiva y por ende su nivel intelectual no les permite alcanzar otros logros como el bilingüismo, la independencia y llevar una vida completamente adaptativa para la sociedad. “Las dificultades que encuentran las personas sordas en la incorporación de la lengua escrita se deben, en gran medida, a la negación por parte de los sistemas educativos de sus necesidades pedagógicas especiales” (Herrera, 2014, 138).

Sin embargo, gran parte de esta población cuenta con todas las capacidades para estudiar y continuar con su vida como cualquier otra persona, pero no puede lograrlo porque todo el tiempo lo están comparando con los logros de una persona oyente, o por el simple hecho de no entender el idioma de la sociedad donde vive. La barrera del idioma le impide sentirse parte de la sociedad de comprender su cultura, lo excluye impidiéndole la comunicación y sobre todo no le permite una independencia ya que todo el tiempo va a necesitar un traductor. Para la comunidad sorda colombiana, adquirir el bilingüismo implica el uso de la lengua de señas y la lengua española en su modalidad lecto-escrita. Ampliar el uso a ambas lenguas le permite a esta población expandir su mundo, ya que otro idioma promueve el desarrollo de sus capacidades cognitivas, y la socialización con

ambas poblaciones le permite conocer el mundo desde ambas perspectivas (Grosjean, 1999).

Además, este proyecto busca comprender las características y el desarrollo de la lengua de señas y de la lengua española, con el fin de entender la influencia que tendrá un idioma sobre el otro a la hora de manejar un bilingüismo y de esta manera aumentar la posibilidad de un aprendizaje paralelo de ambos idiomas. Conseguir alcanzar mayores habilidades lingüísticas les permitirá a los niños ser conscientes de sus capacidades y así lograr desarrollar más competencias cognitivas. Una forma de lograrlo es a través del bilingüismo (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010). Este trabajo tiene como fin hacer una inclusión social de la población de sordos ya que según Soto (2018) históricamente han sido estigmatizados y olvidados por la sociedad, alcanzar una inclusión adecuada de la población sorda donde su nivel de bilingüismo sea óptimo, se lograría un impacto social y personal positivo. Además, se le estaría dando la oportunidad a la persona sorda que logre una independencia total y satisfactoria, comunicarse con la población oyente y sobre todo llegar a obtener sus estudios superiores (Cruz, 2009).

Justificación

Las deficiencias auditivas se pueden originar por múltiples razones, desde enfermedades, infecciones o por una exposición prolongada a la música. Las personas que tienden a ser sordas desde una edad temprana utilizan un lenguaje visoespacial, utilizando las manos en lugar de palabras y, “a causa de su aislamiento de la cultura mayoritaria, interactúan de manera principal con otras personas sordas” (Cohen y Swerdlik, 2006). Por causa de lo anterior, esta población se encuentra estigmatizada y aislada de la población en general, debido a poca información y al poco manejo del español como segunda lengua, a la falta de inclusión y en parte se da históricamente el origen a un olvido de esta población.

Almanza (2019) identifica una alta tendencia a la falta de alfabetización, lo que tiene un impacto negativo a nivel emocional y económico para la comunidad, obstaculizando su desarrollo integral y la participación académica, social e intelectual y generando más barreras para la convivencia. Logrando una inclusión adecuada de la población sorda donde posean un nivel de bilingüismo óptimo, se lograría un impacto social y personal positivo. Además, se le estaría dando la oportunidad a la persona sorda que logre una independencia total y satisfactoria, comunicarse con la población oyente y sobre todo llegar a obtener sus estudios superiores (Cruz, 2009). Con lo que se busca en este proyecto es modificar aquel estigma o aquel pensamiento en donde se refiere a este conjunto de personas como una población distinta que deben ser tratados de manera especial y que si se les enseña el español se estaría dañando su lengua natural.

Adicionalmente, poder comprender las características del lenguaje, permite tener una comprensión de la relación y de las diferencias entre el desarrollo del lenguaje verbal

y el desarrollo del lenguaje de señas. Este proyecto consiste en la realización de una guía con información dirigida a profesores y padres de niños sordos, que les permita comprender cómo funciona el lenguaje en el cerebro y todos los beneficios cognitivos que trae aprender una segunda lengua, además, ofrece algunas estrategias educativas para lograr una adecuada introducción del bilingüismo en esta población.

Esto presenta una gran importancia a la hora de hablar de una inclusión, demostrando que es necesario un buen acompañamiento de los padres y de los profesores para el aprendizaje, tanto de la lengua de señas como la lengua castellana y poder facilitar su comunicación y una mejor calidad de vida. Por lo siguiente Martínez (2018) se refiere al “empoderamiento de los maestros y familia, para potenciar el aprendizaje y lograr una vida feliz para los estudiantes con discapacidad”.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una guía sobre el bilingüismo en la población con discapacidad auditiva dirigida al personal de apoyo que contenga estrategias para la implementación de la logogenia y la logodáctica.

Objetivos específicos

Describir las características que componen la lengua de señas y el aprendizaje del castellano en niños con discapacidad auditiva.

Determinar las necesidades requeridas del personal de apoyo para la implementación del bilingüismo en población con discapacidad auditiva

Consolidar las estrategias que permitan a la comunidad educativa la comprensión de los beneficios que trae el bilingüismo en el aprendizaje de niños con discapacidad auditiva.

Marco teórico

Lenguaje

Muchos autores como, Piaget, Vygotsky, Chomsky, entre otros, se han interesado por esta capacidad creando diversas teorías con diversos puntos de vista y que a su vez han sido comprobadas y mejoradas con el paso de los años. Por un lado, la teoría de Jean Piaget (1962) que habla sobre el pensamiento y lenguaje, donde primero se tiene que adquirir un pensamiento interno para poder obtener un lenguaje, nos indica que el lenguaje está relacionado con factores biológicos, es decir, primero es un constructo propio y luego pasa a ser externo o social; Piaget nombra que los niños pasan por unas etapas en las cuales van adquiriendo ciertas capacidades cognitivas para ir comprendiendo. “La capacidad representacional (representar mentalmente objetos y actos por medio de símbolos como palabras, números e imágenes mentales)” (2009, p.149).

Por otro lado, se encuentra la teoría de aprendizaje social, mencionando que el habla para el aprendizaje y el lenguaje es fundamental que exista una interacción con el otro. Para esta teoría se mencionará a Lev Vygotsky (1962/1934) como principal teórico quien indica que en la niñez se desarrolla la capacidad del lenguaje y es gracias a un constructo social que estimula a los niños a este desarrollo. “Los investigadores influenciados por la teoría sociocultural de Vygotsky estudian las formas en que el contexto cultural incide en las primeras interacciones sociales que fomentan las competencias cognoscitivas” (2009, p.162). Esto indica que esta teoría se basa en una interacción o colaboración de lo ambiental para poder desarrollar las capacidades de aprendizaje y lenguaje del niño, lo cual nos indica que si no se tiene este intercambio no

será posible la adquisición de estas capacidades cognoscitivas. Otro autor que nos habla del lenguaje es Noam Chomsky (1959) quien dice que los niños nacen con una capacidad innata para el lenguaje, es decir, que llegamos al mundo con estructuras especializadas y listas para el lenguaje. “El cerebro de un neonato también está predispuesto para el lenguaje. [...] el cerebro está predispuesto para todas las lenguas porque todas tienen, en el vastísimo espacio de los sonidos, muchas cosas en común” (2015, p.35). Mostrándonos que los niños tienen una habilidad innata para la comprensión gramatical de cualquier lenguaje. Jacques Mehler (2015) comprueba esta teoría haciendo un experimento con bebés, donde estos estaban acostumbrados al idioma francés, Mehler los expone repetidamente a otros idiomas y por medio de la succión de una chupa se da cuenta si el cambio sorprendía a los bebés. Lo interesante de este experimento es que los bebés ante un estímulo auditivo no mostraban mayor interés, pero cuando se les presentaba un idioma extranjero comenzaban a succionar con más frecuencia, lo cual indicaba un alto nivel de interés. “Esto significa que los bebés no tienen la habilidad de reconocer cualquier clase auditiva, sino que están afinados específicamente para procesar lenguajes. {...} un bebé tiene el cerebro universal para el lenguaje capaz de distinguir los contrastes fonológicos de todas las lenguas” (p.36-38). De igual manera no se puede desmeritar a las teorías sociales ya que en parte tienen razón, estas capacidades cognitivas no se podrían desarrollar si no se tiene una estimulación externa que lo lleve a esto. “El cerebro está preparado y predispuesto para el lenguaje desde el día en que nacemos. Pero esta predisposición no se materializa sin experiencia social, sin ejercitarla con otras personas” (2015, p.37).

Debido a los avances neurocientíficos, se encuentra que el lenguaje fue una de las principales funciones encontradas, aproximadamente en el siglo XIX los estudios fueron sobre las afasias de Broca y de Wernicke, donde se da a conocer que algunas áreas estaban implicadas en el procesamiento del lenguaje. Ramachandran (2012) define que el área de Broca se encarga de la estructura sintáctica, por lo cual se da cuenta de que esta área se ocupa de la estructura gramatical que rigen la composición para una correcta utilización de una lengua. Por otro lado, el área de Wernicke se encarga de la semántica y está especializada en la representación de los significados, una interpretación de la verdad y cómo los pensamientos están relacionados con la comunidad, con los sentimientos (Ramachandran, 2012).

De igual manera, este autor menciona cinco características que hacen del lenguaje humano un proceso distinto a los otros tipos de comunicación, la primera es que poseemos un vocabulario amplio; el segundo es la funcionalidad de las palabras; el tercero es utilizar palabras para referirnos a cosas o episodios que no pueden estar visibles en el momento o que hacen parte del pasado; el cuarto es la comprensión de las metáforas y de las analogías; y por último sería la sintaxis (Ramachandran, 2012).

El lenguaje se puede presentar en varios niveles, por un lado se encuentran los monemas, estos son las unidades mínimas articulatorias que están dotadas de significado y pueden tener contenidos semánticos (lexemas) o una función gramatical (morfemas); por otro lado encontramos los fonemas los cuales son las unidades menores y básicas de sonido, por ejemplo en el idioma español se encuentra 24 fonemas para dar luego un lugar a la sílaba por medio de combinaciones creando monemas, por ejemplo, los niños empiezan a asociar primero una vocal como “a”, luego una consonante con una

vocal como “ma” y por último consonante- vocalconsonante-vocal como “mamá” y por último los rasgos pertinentes que son aquellos “movimientos elementales del aparato bucofonatorio, que permiten la emisión de fonema, de acuerdo con las convenciones fonéticas de cada lengua.” Además, los sistemas motores voluntarios son los encargados de intervenir y regular los automatismos motores para proyectar el lenguaje (Portellano, 2005, p. 201).

Cuando se habla del nivel semántico se refiere a la comprensión del lenguaje y es una asociación de imágenes mentales que posteriormente se generalizan para formar conceptos, dividiéndose en tres, el lenguaje indiferenciado el cual es la reacción al lenguaje sin tener que distinguir ninguna palabra, el lenguaje diferenciado que es la reacción de acuerdo al tono de voz como de enojo o de gusto y por último está el lenguaje interior el cual el niño almacena los conceptos así no pueda expresarlos y los comprende casi a su totalidad. Teniendo en cuenta lo anterior los inicios del lenguaje se da en diferentes etapas, de los 2-3 meses se presenta el balbuceado, finalizando el primer año se da una explosión del lenguaje el cual debe tener entre 100 y 200 palabras. A los 2 años usa frases de dos palabras y su lenguaje debe ser por lo menos un 59% inteligible y a los 3 años un 75% de sus palabras deben ser inteligibles y producen frases de 5 palabras y simula lectura, a los 5 años debe tener cambios en el lenguaje expresivo. (N.n ,2017).

Para la lengua castellana, se dice que la manifestación del lenguaje se da por medio de la palabra, la escritura, órgano buco-fonatorios y efectores musculares. Los monemas, son unidades de contenido semántico y de función gramatical, seguidos por

unos fonemas, siendo estos, unidades básicas de sonido y los rasgos pertinentes, son aquellos movimientos principales del aparato buco-fonatorio (Portellano, 2005).

Lenguaje de señas

A diferencia de la lengua castellana, la lengua de señas se caracteriza por presentar códigos que se desarrollan de manera visual y gestual, en donde participa las manos, el rostro y gestos faciales, siendo una lengua natural (Pietrosemoli citado en Rodríguez y Velásquez, 2000), ya que poseen una organización gramatical como cualquier otra lengua, como la doble articulación, haciendo referencia a cómo se organiza el lenguaje, siendo primero a partir de los monemas (unidad limitada de palabras) y la otra es la configuración a partir de los segmentos, los segmentos pueden ser de dos tipos: de detención y de movimiento, haciendo referencia a la ubicación de la mano y el tipo de movimiento (Rodríguez y Velásquez, 2000).

Robert Johnson y Scott Liddell (1986), proponen que la Lengua de señas se descompone en una secuencia de movimientos y en detenciones (fonema), en donde está conformado por varios rasgos que se presentan paralelamente; Un principio de la arbitrariedad, el cual, se entiende por aquella relación existente entre un concepto y una señal que es elegida para ser representado. Este último ha sido utilizado para cuestionar el carácter natural de la lengua de señas porque existe una amplia iconicidad entre el concepto y la señal elegida, mientras que la lengua de nosotros no se presenta. Oviedo(1999) explica que existe una relación en las onomatopeyas que se designan las voces en el español que presentan un parecido con el significado que se quiere evocar y en la Lengua de señas Colombiana, sus íconos son las señas como la mariposa, el árbol, entre otros, dan a conocer que la semejanza se hace coherente a la hora de conocer el

significado, representando así el canal visuogestual de esta población; La productividad se refiere a que presenta una estructura gramatical, la cual permite comprender y traducir los tipos de mensajes, aunque se encuentra una limitación en las piezas léxicas a la hora de referirse en un fenómeno específico en una cultura particular, sin embargo, poseen recursos morfológicos que permiten la introducción de nuevas palabras (Rodríguez y Velásquez, 2000).

En los aspectos gramaticales de la lengua de señas, Saussure (1916) asume la lengua como un sistema de signos, es decir, que los signos son interdependientes y los elementos lingüísticos mantienen un equilibrio y si se cambia la posición, se desaparece o si se añade, dicho equilibrio se altera. Lo mismo sucede con cada movimiento (Rodríguez y Velásquez, 2000).

William Stocke (1960), demuestra que la estructura de la lengua de señas es similar a la de las lenguas habladas, incluso de los componentes gramaticales y del aspecto pragmático (la lengua en relación con la acción) (Rodríguez y Velásquez, 2000). La Lengua de señas también presenta la dimensión temporal y espacial, donde los aspectos gramaticales se expresan simultáneamente y no solo secuencialmente. Una de las diferencias, es la organización temporal en la estructura interna, ya que en la lengua castellana la fonología se produce de manera secuencial para construir los morfemas y lo mismo sucede al organizar palabras para producir frases y expresiones. Al contrario de la Lengua de señas, se producen combinaciones simultáneas como la configuración de la mano, el lugar de su articulación y el movimiento (Rodríguez y Velásquez, 2000).

Las lenguas usan palabras con un valor demostrativo (ese, aquel, allá, aquí), es decir, instrucciones para una ubicación en un espacio real o imaginario. Al apuntar con las manos se usa un espacio mental inmediato, para los sujetos que presentan una discapacidad auditiva, al señalar no indica un espacio real o imaginario, por eso no se usan palabras demostrativas (Rodríguez y Velásquez, 2000). En los aspectos fonológicos de la Lengua de señas, utilizan una serie de formulaciones y articulaciones a través de los movimientos de los manuales (actividad segmental) y los movimientos gestuales (actividad suprasegmental) haciendo de la combinación de ambas un discurso coherente para su comunicación. Oviedo (1999) anexa que cualquier lengua de señas se construye con tres esquemas de actividad con los dedos, en el primero los cuatro dedos actúan como un bloque, en el segundo el dedo índice actúa solo con los demás ya sea cerrado o abierto y por último el dedo índice y medio actúa con los demás abiertos o cerrados. Se divide en tres parámetros: la localización, la superficie de la mano y la relación entre la superficie de la mano y la localización (Rodríguez y Velásquez, 2000).

En la historia se identifica que la lengua de señas surge como una necesidad ante el grupo minoritario de aquella población sorda frente aquellas necesidades comunicativas, en Colombia se conocen datos sobre la lengua de señas colombiana (LSC) desde 1924 con programas educativos que se manejaban en Francia y se basaba en la escritura, el habla y la lectura labio facial. Ya en 1984, la federación nacional de sordos en Colombia, FENASCOL, promovió el uso de LSC (Rodríguez y Velásquez, 2000).

A mediados de los 90's, se implementa el concepto de colegio bilingüe e implementó auxiliares sordos y a profesores oyentes que tenían buen nivel de manejo de la LSC, permitiendo que varios niños sordos menores de 5 años, pudieran adquirir la LSC en una edad temprana. Luego se aprueba "la ley 324/96 en donde se reconoce la LSC como la lengua de la comunidad sorda de Colombia. En su decreto reglamentario 2369/97 se incluye la necesidad de una educación bilingüe para los sordos" (Rodríguez y Velásquez, 2000).

Bilingüismo

Teniendo en cuenta todo lo hablado anteriormente, es importante resaltar que una apropiada introducción de la lengua castellana en su modalidad escrita a los niños sordos en una edad adecuada podría ayudar a una mejor adaptabilidad e independencia, a desarrollar nuevas áreas cognitivas y lograr expandir su conocimiento, ya que la gran mayoría de este se transmite por medio de la escritura (Grosjean, 1999). Se debe tener en cuenta que esta introducción a una segunda lengua debe manejar una metodología adecuada y asertiva para la comunidad sorda, acomodándose a las necesidades de comunicación y al modelo de aprendizaje de los sordos.

El bilingüismo se puede dar a partir de dos canales que son el coordinado en donde uno de ellos se aprende en paralelo a su lengua nativa y se presenta en el ambiente casi que con la misma regularidad que la lengua nativa, y el otro canal es el compuesto que se puede aprender en cualquier etapa y edad de la vida (Dorcasberro, 2003). A partir de esto es fundamental que los padres y profesores utilicen una metodología adecuada para la introducción de un segundo idioma a la comunidad sorda.

“La escuela bilingüe debería encontrar [...], las condiciones de acceso a la lengua de señas y a la segunda lengua, a la identidad personal y social, a la información significativa, al mundo del trabajo y a la cultura de los sordos” (Skliar, C. 2003). De esta manera, lo que se logra son condiciones aptas para la introducción a una nueva lengua que le permita una socialización con ambas poblaciones, ayuda a desarrollar las capacidades cognoscitivas, aprender a conocer el mundo desde ambas perspectivas.

Uno de los mitos más grandes que se tiene alrededor del bilingüismo es que si los niños aprenden dos lenguas al mismo tiempo, su lengua materna se verá afectada ya que la segunda lengua va a interferir para su completo desarrollo. Numerosos estudios donde se han expuesto niños desde muy temprana edad a dos lenguas han demostrado que alcanzan los mismos hitos de desarrollo del lenguaje que aquellos que solo fueron expuestos solo a su lengua materna. Lo cual demuestra que la introducción de una nueva lengua no daña ni contamina la materna. (Cendoya, 2009). Esto se logra debido a la neuro-plasticidad, es decir, la capacidad del cerebro para moldear y adaptar las neuronas especializadas en una tarea a las condiciones que el ambiente le proporciona, resolver problemas y mantenerse alerta. Esta plasticidad no solo se da en la infancia sino también a lo largo de toda la vida, se presentan los periodos sensibles que serían momentos óptimos para desarrollar un aprendizaje específico como lo sería la escritura el cual depende de la experiencia de la persona y se puede aprender en cualquier momento de la vida (Cendoya, 2009). Finalmente, lograr desarrollar un segundo idioma les permite a las personas comunicar ideas con otros sujetos que hablen este idioma, también se puede acceder a información a la cual antes no se comprendía. Adicionalmente, y se podría decir que es una de las funciones más importantes del bilingüismo es que te

permite relacionarte a nivel personal logrando independencia, interacción social y una mejor adaptabilidad al ambiente. (Galván, Pechonkina, Slovec y Dzib-Goodin, 2015).

Inclusión

Según el decreto 1075, una sección sobre este es el decreto 1421, que se encarga de las personas con discapacidades en el sector educativo, pero también de los ambientes en donde se desenvuelven estas personas, como lo son sus familiares y cuidadores. La finalidad de este decreto es la inclusión de personas con discapacidad a los colegios, ya sean estos públicos o privados, y de esta manera lograr una atención educativa inclusiva. El artículo 2.3.3.5.2.3.2, en la sección 2 brinda una oferta educativa para la población con discapacidad auditiva, en la cual se basa un proceso de enseñanza principal en la LSC y español como la segunda lengua. Sin embargo, la gran mayoría de las instituciones educativas, a pesar de que han logrado avances significativos en la educación de los niños sordos, todavía presentan falencias en la implementación del bilingüismo. “Si bien es cierto que se han realizado aportes importantes a la construcción cognitiva, motora, emocional y de identidad de la persona Sorda desde las diferentes instituciones de educación media, se evidencia la falta de atención a los programas bilingües y aportes de la educación superior para estas personas” (Sánchez, 2010). Por otro lado, la población sorba se enfrenta a grandes retos educativos ya que si bien logran terminar su escolaridad es muy poca la evidencia de que logren culminar sus niveles de estudios superiores, lo que implica un impacto emocional y económico para la comunidad y toda la sociedad en general. “los escasos niveles educativos alcanzados por las personas Sordas generan un alto impacto sobre el bienestar de la población cuyos efectos se reflejan en la realidad nacional y local y en la tendencia a la falta de

alfabetización. Dicha situación no solo va en detrimento de la calidad de vida de las personas que lo vivencien sino de la calidad de vida de sus familias y comunidad” (Sánchez, 2010). Por tanto, la comunidad educativa y la sociedad deben de velar por una educación y ambientes inclusivos donde cada individuo sea valorado, acreditado y respetado por sus capacidades y no por sus dificultades. Ambas trabajando en conjunto lograrían generar individuos sordos capacitados y adaptados para ser parte de la sociedad y lograr que lleguen a un conocimiento sin limitantes. “Podemos encontrar que pese a las diferentes concepciones de inclusión educativa estas se dirigen al incremento de participación de la comunidad educativa y comunidad social de todos y todas para evidenciar la retroalimentación desde las diferentes experiencias de los estudiantes y diferentes actores, de esta manera contribuir a la construcción académica y el fortalecimiento de identidad social” (Sánchez, 2010).

Logogenia y logodáctica

Estos dos métodos de intervención son utilizados por los profesores de español para lograr la implementación de la lectura y la escritura en la enseñanza a los niños sordos, y así fomentar la comprensión de lo que leen y escriben. Estos se dan manera individual o grupal (Almanza, 2019). Teniendo en cuenta que el cerebro cuenta con dos áreas especializadas para el lenguaje, que son el área de Wernicke y de Broca, la logogenia y logodáctica se apoyan en estas áreas para lograr que el niño sordo logre leer y escribir, reemplazando los estímulos auditivos por estímulos visuales; los fonemas (sonido), por grafemas (figuras), mediante un proceso pedagógico en el que la didáctica, la lúdica y las emociones transversalizan el aprendizaje de manera significativa (Almanza, 2019).

Metodología

Guía: El bilingüismo: una forma de inclusión social.

¡Hola, bienvenidos (as) a esta pequeña guía!

Mi nombre es Luisa, soy una apasionada por la psicología, el mundo, el lenguaje y la inclusión, por eso desarrollé este material con la ayuda de otros profesionales de la salud, el lenguaje y la educación para ayudar a romper estigmas y barreras que se presentan en la educación de personas sordas, especialmente en la enseñanza de una segunda lengua. ¡Por esto te necesitamos a ti! Que haces parte del personal de apoyo de esta población. Aquí encontrarás información que te permita comprender cómo funciona el lenguaje en el cerebro y todos los beneficios cognitivos que trae aprender una segunda lengua. Además, te ofrecemos algunas estrategias educativas para lograr una adecuada introducción del bilingüismo en esta población.

Esperamos que toda esta información pueda ayudarte a brindar a las personas sordas la capacidad de alcanzar un nivel de mayor autonomía y generar una mayor inclusión a la población con hipoacusia.

¡Comencemos!

“Hombres reflexivos, en cuanto escapen de las cegadoras influencias de los prejuicios tradicionales, se encontrarán en el humilde linaje de donde ha surgido el hombre, la mejor prueba del esplendor de sus capacidades; y percibirán, en su largo progreso a través del pasado, un razonable motivo de fe en la consecución de un futuro más noble” *Thomas Henry Huxley.*

Lenguaje

La comunicación es lo que nos permite transmitir y recibir un mensaje, por medio del cual expresamos emociones, sentimientos o recuerdos a través de una vía o canal que puede ser nuestra voz, cuerpo y sentidos (Pérez y Salmerón, 2006). Los niños nacen con una capacidad innata para el lenguaje, es decir, llegamos al mundo con un sistema de estructuras especializadas para almacenar, reproducir y comunicar los diferentes lenguajes que existen en el mundo (Sigman, 2015).

El lenguaje se entiende como una función comunicativa, que utiliza un sistema de símbolos complejos que se aprenden cuando interactuamos. Se puede presentar en varios niveles, por un lado se encuentran los monemas, estos son las unidades mínimas articulatorias que están dotadas de significado y pueden tener contenidos semánticos (lexemas) o una función gramatical (morfemas); por otro lado encontramos los fonemas los cuales son las unidades menores y básicas de sonido. Para producir el lenguaje contamos con diversos sistemas motores voluntarios (los músculos del rostro, el aparato bucofonatorio, las manos, entre otros), estos son los encargados de intervenir y regular el mensaje que queremos proyectar (Portellano, 2005).

“El cerebro está preparado y predispuesto para el lenguaje desde el día en que nacemos. Pero esta predisposición no se materializa sin experiencia social, sin ejercitarla con otras personas” *Sigman (2015)*.

Vamos a ver un pequeño ejemplo. En el idioma español nos encontramos 24 fonemas que al combinarlos de diferentes maneras, podemos crear los monemas. Ahora, para producir la palabra mamá necesitamos dos monemas ma-ma, estas son las

unidades mínimas del lenguaje, luego, si los unimos y le agregamos la tilde que conforma la palabra mamá, podemos dotarla de un significado de comprensión común.

Lenguaje de señas

Sigman (2015) establece que el cerebro está preparado para aprender cualquier idioma que el entorno nos enseñe, así como los niños que aprenden de sus padres a hablar español, de igual manera sucede con los otros idiomas y el lenguaje de señas no es la excepción. Este se caracteriza por presentar códigos dotados de un significado que se representan de manera visual y gestual, en esta participan los movimientos de las manos, el rostro y gestos faciales para lograr transmitir una idea (Pietrosemoli citado en Rodríguez y Velásquez, 2000).

Así como el idioma español, la lengua de señas tiene una organización gramatical que se organiza en distintos niveles, siendo primero la expresión de los monemas, y luego, la configuración de los segmentos.

Los segmentos pueden ser de dos tipos: de detención y de movimiento, haciendo referencia a la ubicación de la mano y el tipo de movimiento. La lengua de señas también presenta la dimensión temporal y espacial, donde los aspectos gramaticales se expresan simultáneamente y no solo secuencialmente (Rodríguez y Velásquez, 2000).

¡Hola, soy el cerebro!

Mi capacidad es casi ilimitada, por eso puedo aprender cualquier idioma. Tengo áreas especializadas para el lenguaje que trabajan en equipo, por eso puedo utilizar dos o más idiomas sin sobrecargarme.

El equipo del lenguaje en el cerebro

Para que tú puedas tener una buena comunicación, yo como cerebro, debo mantener contacto con el resto del cuerpo. Para lograrlo, dividí el equipo en dos: los que reciben y los que envían. Te los voy a presentar.

Los que reciben

La corteza auditiva: Soy la encargada de traducir las ondas vibratorias de los sonidos que llegan a mí gracias al oído.

La corteza visual: Soy la que procesa todos los estímulos visuales que llegan a mí gracias a los ojos.

Los que envían

La corteza motora: Soy la encargada de los movimientos del cuerpo, como tus labios, tus manos y los gestos que haces con el rostro, todos estos son indispensables para que te comuniques.

Área de Broca: Yo me encargo de enviar todos los mensajes que estás pensando, porque me especialicé en la articulación del lenguaje, tanto verbal como corporal.

Área de Wernicke: Me encanta darle significado a lo que ves y escuchas, y transmitirlo a través de lo que dices y escribes.

Finalmente, necesito un integrante más que me ayuda a unir todo el trabajo de los demás, y lograr que toda esta información lingüística llegue a los lugares adecuados y envíen los mensajes correctamente.

La que integra

La Circunvolución Angular: mi trabajo es mantener la comunicación con los equipos anteriores para verificar que todos estemos operando en sintonía y así, no distorsionar los mensajes que recibes o transmites.

¿Cuál es el equipo del lenguaje de señas?

En realidad, aunque hay diferencias en cómo se expresan los diferentes idiomas, el equipo sigue siendo el mismo. El lenguaje es procesado, analizado y dotado de significado por las mismas áreas del cerebro mencionadas anteriormente, con la única diferencia de que predominará la participación de algunas áreas según la necesidad de cada idioma.

En el caso de la lengua de señas, las protagonistas son la corteza motora y la visual, es decir, todos los idiomas las necesitan, pero aquí vamos a utilizar otras herramientas para comunicarnos, por ejemplo, las manos. Sin embargo, los otros integrantes son fundamentales para dotar de comprensión y significado a los signos que recibimos.

Entonces ¿podemos aprender dos idiomas?

Lograr alcanzar mayores habilidades lingüísticas le permitirá a los niños ser conscientes de sus capacidades y así lograr desarrollar más competencias cognitivas. Una forma de lograrlo es a través del bilingüismo (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010).

Bilingüismo

El bilingüismo se puede dar a partir de dos canales. Estos son: el coordinado, en donde la segunda lengua se aprende al mismo tiempo que la lengua materna y se

presenta en el ambiente casi que con la misma regularidad; el otro canal es el compuesto que se puede aprender en cualquier etapa y edad de la vida (Dorcasberro, 2003). Nuestros expertos nos recomiendan que el método coordinado es el más adecuado ya que aprovecha al máximo las potencialidades del cerebro en desarrollo.

Lograr desarrollar un segundo idioma le permite a las personas comunicar ideas con otros sujetos que hablen ese idioma, también se puede acceder a información a la cual antes no se comprendía. Adicionalmente, se podría decir que una de las funciones más importantes del bilingüismo es que nos permite relacionarnos a un nivel más personal con los demás, logrando independencia, ampliar la interacción social y una mejor adaptabilidad al ambiente (Galván et al., 2015).

Para la comunidad sorda colombiana, adquirir el bilingüismo implica el uso de la lengua de señas y la lengua española en su modalidad lecto-escrita. Ampliar el uso a ambas lenguas le permite a esta población expandir su mundo, ya que otro idioma promueve el desarrollo de sus capacidades cognitivas, y la socialización con ambas poblaciones le permite conocer el mundo desde ambas perspectivas (Grosjean, 1999).

“Nadie se arrepiente de saber varias lenguas, pero sí lo hace de no saber demasiadas, sobre todo si el propio desarrollo está en juego. El niño sordo debería tener derecho a crecer bilingüe y es nuestra responsabilidad ayudarlo en ello” (Grosjean, 1999).

Uno de los mitos más grandes que se tiene alrededor del bilingüismo es que si los niños aprenden dos lenguas al mismo tiempo, su lengua materna se verá afectada ya que la segunda lengua va a interferir para su completo desarrollo. Numerosos estudios

donde se han expuesto niños desde muy temprana edad a dos lenguas han demostrado que alcanzan los mismos hitos de desarrollo del lenguaje que aquellos que solo fueron expuestos solo a su lengua materna. Lo cual demuestra que la introducción de una nueva lengua no daña ni contamina la materna (Cendoya, 2009).

Esto se logra debido a la neuroplasticidad, que es la capacidad del cerebro para moldear y adaptar las neuronas especializadas en una tarea a las condiciones que el ambiente le proporciona (Cendoya, 2009). Esta plasticidad no solo se da en la infancia sino también a lo largo de toda la vida, por esto cualquier persona puede aprender otro idioma a través del método compuesto del bilingüismo. Sin embargo, recuerda que lo ideal es promoverlo desde el inicio de la vida.

Logogenia y logodáctica

Estos dos métodos de intervención son utilizados por los profesores de español para lograr la implementación de la lectura y la escritura en la enseñanza a los niños sordos, y así fomentar la comprensión de lo que leen y escriben. Estos se dan manera individual o grupal (Almanza, 2019).

Teniendo en cuenta que el cerebro cuenta con dos áreas especializadas para el lenguaje, que son el área de Wernicke y de Broca, la logogenia y logodáctica se apoyan en estas áreas para lograr que el niño sordo logre leer y escribir, reemplazando los estímulos auditivos por estímulos visuales; los fonemas (sonido), por grafemas (figuras), mediante un proceso pedagógico en el que la didáctica, la lúdica y las emociones transversalizan el aprendizaje de manera significativa (Almanza, 2019).

“Incluso cuando estamos solos, cuán a menudo pensamos con dolor y placer en lo que los demás piensan de nosotros, o en su aprobación o desaprobación imaginadas; y todo eso se sigue de la empatía, un elemento fundamental de los instintos sociales”

Charles Darwin.

Inclusión

Hola, soy el decreto 1421 de la ley colombiana (2017), y me preocupo por la educación inclusiva de toda la población con discapacidad. En esta ocasión quiero compartirles un poco sobre la educación de la comunidad sorda, y los esfuerzos que ha hecho el personal de apoyo como tú, para sobreponerse a grandes retos educativos.

Sánchez (2010) manifiesta que, aunque la mayoría de los chicos sordos logran terminar su escolaridad, muy pocos llegan a acceder y culminar sus niveles de estudios superiores. Además, Almanza (2019) identifica una alta tendencia a la falta de alfabetización, lo que tiene un impacto negativo a nivel emocional y económico para la comunidad, obstaculizando su desarrollo integral y la participación académica, social e intelectual y generando más barreras para la convivencia.

Si bien es cierto que las instituciones educativas han realizado avances importantes en la construcción cognitiva, motora, emocional y de identidad de las personas sordas. La poca alfabetización que aún se presenta en esta población, puede estar asociada a que la gran mayoría de estas instituciones todavía presentan falencias en la implementación del bilingüismo (Sánchez, 2010).

Logrando una inclusión adecuada de la población sorda donde su nivel de bilingüismo sea óptimo, se lograría un impacto social y personal positivo. Además, se le

estaría dando la oportunidad a la persona sorda que logre una independencia total y satisfactoria, comunicarse con la población oyente y sobre todo llegar a obtener sus estudios superiores (Cruz, 2009).

Por tanto, tu trabajo será de velar por una educación y ambientes inclusivos donde cada individuo sea valorado, acreditado y respetado por sus capacidades y no por sus dificultades. Además, con tu ayuda podríamos construir individuos sordos que se sientan capacitados, adaptados y apoyados para ser parte de una sociedad que elimine sus barreras y les permita acceder al conocimiento sin limitantes, de esta manera, contribuir a la construcción académica y el fortalecimiento de identidad social (Sánchez, 2010).

“La logodáctica ha producido en los estudiantes resultados significativos porque han aprendido a trabajar en equipo y esto fortalece las relaciones personales y la convivencia, resultados más rápidos y de mayor calidad en la adquisición del castellano, así el aprendizaje se convierte en un momento de alegría, usando la lúdica como herramienta pedagógica (aprender jugando), exitoso y placentero” (Almanza, 2019).

¿Cómo implementamos la logogenia y logodáctica?

Nuestros expertos recomiendan (Radelli, 2001):

- Educarse y prepararse adecuadamente para poder implementar estas metodologías.
- Enfocar la enseñanza en la escritura, prestándole atención a la ortografía y la puntuación.
- Lo ideal es enseñarle el español sin tener que recurrir a la lengua de señas.

- Es de suma importancia presentarle a los niños la información sintáctica por medio de oposiciones, ya que estas nos muestran la estructura de la oración. El objetivo siempre será que se logre la comprensión de la oración escrita.
- Las oraciones se deben presentar en pares donde se diferencien entre ambas por un detalle. El niño sordo debe entender que este detalle hace que la oración cambie de significado. Por ejemplo: tócame los ojos. Tócate los ojos.
- Al centrar la información en el contenido sintáctico los niños lograrán entender que la lengua se expresa de forma lógica e ilógica, verdaderos o falsos.
- En el caso de que el niño no comprenda la oración, la ayuda de otras personas puede ser muy útil, ya que se les puede pedir que la lean y la ejecuten sin énfasis. Con esto se lograría que el niño la entienda y que además se de cuenta que otros la pueden comprender.
- Es muy importante que las ordenes que se le pidan al niño por medio de las oraciones se logren ejecutar.
- Es necesario mostrarle a los niños la oposición gramatical/agramatical -que es la reina de las oposiciones- haciéndole saber que la oración gramatical está bien y la agramatical está mal.
- Cuando se trabaja con oraciones, es muy importante mostrarle al niño la forma correcta de escribirla y como sería lo incorrecto por medio de las oposiciones. De esta manera lograría comprender cual es la gramática correcta.
- Este método no utiliza niveles de dificultad, ya que se trata de enseñar lo más parecido posible a la adquisición de la lengua materna.

- Cada proceso de logogenia se debe de ajusta según la necesidad del niño y se debe de implementar de forma individual. También se debe tener presente que no supere la hora diaria.
- El método de la logogenia se puede implementar a cualquier edad. Sin embargo, si se logra introducir desde que los niños están en la primaria y que se encuentran en pleno desarrollo, su capacidad de adquirir la segunda lengua será mucho mejor.
- El fin de este método y el profesional logogenista es que el niño logre leer, ya que en la lectura de los libros irá encontrando las estructuras que le hacen falta para completar su proceso de adquisición.
- Para lograr que este proceso sea efectivo, evita: las reglas gramaticales. Ya que es un método de inseminación artificial de la lengua, lo que permitiría un desarrollo de la lengua lo más natural posible; la mecanización y la memorización de la interpretación de las oraciones y de sus significados; por último, evita el aburrimiento y el exceso de correcciones. Recuerda que estás trabajando con niños y lograr que su aprendizaje sea didáctico y divertido hará que el aprendizaje sea mucho más efectivo.

Espero que tu experiencia leyendo y aprendiendo de esta guía haya sido tan enriquecedora como lo fue para mí. Apoyemos el potencial de cada persona para que logre sacarlo al máximo. Y recuerda ser un facilitador y no un limitador.

Población

El proyecto de intervención tiene como población objeto los educadores, psicólogos, fonoaudiólogos y todo aquel personal que trabaje con la población con discapacidad auditiva. Se entiende por discapacidad auditiva a la imposibilidad de percibir las ondas sonoras que viajan en el ambiente. Esta población se caracteriza por manejar la Lengua de Señas Colombiana como su lengua materna. Por esto, una de sus mayores dificultades es la comunicación con las personas oyentes de ahí la importancia de este material para favorecer la educación bilingüe.

Cronograma

Tabla 1. *Cronograma.*

Año 2019											
<u>Actividad/Mes</u>	<u>Feb</u>	<u>Mar</u>	<u>Abr</u>	<u>May</u>	<u>Jun</u>	<u>Jul</u>	<u>Ago</u>	<u>Sep</u>	<u>Oct</u>	<u>Nov</u>	<u>Dic</u>
Tema	X	X	X								
Introducción				X	X						
Planteamiento del problema								X	X	X	X
Justificación										X	X
Objetivos				X	X				X		X
Marco referencial		X	X				X	X	X		
Entrega asesor		X	X	X							
Asesoría presencial				X				X	X	X	
Asesoría virtual	X	X	X								
Entrevistas		X	X								
Presentación del proyecto							X				

Presupuesto

Tabla 2. *Presupuesto.*

Recursos	Descripción		Costos	
			Cantidad	Valor hora
Humanos	Producción y distribución	Psicólogo	48 horas	17.000
		Fonoaudióloga	6 horas	42.000
		Logogenista	6 horas	42.000
	Diseño y elaboración	Revisor del estilo	4 horas	20.000
		Diseñador gráfico	48 horas	4.167
		Editor	<u>4 horas</u>	25.000
		Total		<u>1'700.016</u>
Físico	Infraestructura	3 días	10.000	
	Equipos de cómputo	6 días	17.000	
Total proyecto				<u>1'815.016</u>
				Total
				<u>115.000</u>

Consideraciones éticas

El desarrollo de este proyecto está pensado en el beneficio de la población a la cual está dirigido, sin embargo, es necesario hacer la precisión que su desarrollo conlleva riesgos mínimos para ellos, por tanto, es orientado bajo los principios éticos de la Resolución No 008430 de 1993, la cual se establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Se tienen presente la prevalencia del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar de los participantes.

Referencias

- Almanza, D. (2019). ¿Cómo enseñar a leer y a escribir a los estudiantes con discapacidad auditiva?. En A. M. Ghiso. (Ed), *Sistematización de prácticas y experiencias educativas* (pp. 170-188). Medellín, Colombia: Municipio de Medellín.
- Báez, I., & Cabeza, C. (2006). Sordera, lenguas de signos y patologías del lenguaje. *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva*. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica, 1, 227-224.
- Cendoya Marten, A. (2009). Bilingüismo y Cerebro: Implicaciones para la Educación. *Educational Psychology*, 15(1), 39-44.
- Congreso de Colombia (2007). Ley 1145 de 2007, por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.
- Cortés, Y. y Chacón, O. (2017). Consideraciones sobre las actitudes lingüísticas de señantes de la lengua de señas colombiana frente a los neologismos y a los señantes de la comunidad Árbol de Vida. *Lenguaje*, 45 (1), 141-166.
- Cohen, R & Swerdlik, M. (2006) *Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición*. México D.F., México: Editorial: McGraw-Hill Interamericana.
- Cruz, M. (2009). Reflexiones sobre la educación bilingüe intercultural para el sordo en México. *Revista Latinoamericana de educación inclusiva*.
- Dorcasberro, A. S. (2003). Bilingüismo y cognición: ¿cuándo iniciar el bilingüismo en el aula?. *Perfiles Educativos*, 25(102), 6-21.
- Galván, V., Pechonkina, I., Slovec, K., & Dzib-Goodin, A. (2015). Efectos cognitivos de bilingüismo coordinado en ambientes contextuales. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 16 (2), 39-49.
- Grosjean, F. (2000). El derecho del niño sordo a crecer bilingüe. *El bilingüismo de los sordos*, 1(4), 15-18.
- Martínez, M. (2018) *Aportes de la Neuroeducación a la Educación Inclusiva*. (Diapositivas no publicadas) Universidad CES, Medellín, Antioquia.
- N.n (2017). *Lectura y cerebro*. (Diapositivas no publicadas) Universidad CES, Medellín, Antioquia.
- OECD, (2010) *La comprensión del cerebro: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*. París, Francia: Editorial: Universidad Católica Silva Henríquez.

- Papalia D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2010) *Desarrollo humano*. México, D. F., México; Mc Graw Hill.
- Pérez, P. y Salmerón, T. (2006) Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: indicadores de preocupación. *Pediatría Atención Primaria*, 8(32) 111-125.
- Portellano, J. (2005) *Introducción a la neuropsicología*. Madrid, España: Editorial: MacGraw-Hill/ interamericana de España, S. A.U.
- Radelli, B. (2001) Una aplicación de la lingüística: la logogenia. *Dimensión Antropológica* 23 51-72
- Ramachandran, V. (2012) *Lo que el cerebro nos dice*. Madrid, España: Paidós.
- Rodríguez, M; y Velásquez G, R. (2000). Historia y gramática de la lengua de señas. *Pedagogía y Saberes*, 0(14), 91.104. doi: <http://dx.doi.org/10.17227/01212494.14pys91.104>
- Sánchez, A. (2010) Identificación de barreras educativas en el proceso de transición de la educación media a la educación superior en personas sordas: *un estudio exploratorio*. Bogotá Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- Sigman, M. (2015) *La vida secreta de la mente*. Buenos Aires, Argentina: Debate.
- Signoret, A. (2003) Bilingüismo y Cognición: ¿cuándo inicia el bilingüismo en el aula? *Perfiles educativos*, 25(102), 6-21.
- Dorcasberro, A. S. (2003). Bilingüismo y cognición: ¿cuándo iniciar el bilingüismo en el aula?. *Perfiles Educativos*, 25(102), 6-21.