

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN LA NEUROCIENCIA PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL EN INFANTES DE 1 A 2 AÑOS, AÑO 2017

Reyna Aranda, Analí Griselda

Licenciada en Educación Inicial

Estudiante de la Segunda especialidad en estimulación temprana



RESUMEN

El presente ensayo, elaborado bajo una investigación de tipo descriptiva bibliográfica, tiene como propósito determinar las estrategias de aprendizaje basadas en la neurociencia para el desarrollo de la expresión oral en infantes de 1 a 2 años; para esto he considerado diversos aportes de autores que nos habla de la neurociencia, del lenguaje oral, de las estrategias. Son una serie de aportes que confluyen los conocimientos generados por la neurociencia, la educación y la psicología que nos pueden aportar información significativa sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. pueden permitirnos entender la relación de las mismas y entender el desarrollo de la Neuro educación que consiste en aprovechar los conocimientos sobre el funcionamiento cerebral para enseñar y aprender mejor.

El cerebro humano es el órgano responsable del aprendizaje, y con el pasar del tiempo se ha visto claramente incrementada debido al desarrollo de las nuevas técnicas de visualización cerebral.

ABSTRACT

The present essay, elaborated under a research of descriptive bibliographical type, has the purpose to determine the strategies of learning based on the neuroscience for the development of the oral expression in infants of 1 to 2 years; For this I have considered various contributions from authors that speaks of neuroscience, oral language, strategies.

They are a series of contributions that combine the knowledge generated by neuroscience, education and psychology that can provide us with meaningful information about the teaching and learning process. Can allow us to understand the relationship of the same and understand the development of Neuro education that consists of harnessing knowledge about brain functioning to teach and learn better.

The human brain is the organ responsible for learning, and over time has been clearly increased due to the development of new brain visualization techniques.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje, desarrollo, estrategias, expresión, infante, neurociencia.

I. INTRODUCCIÓN

La Neurociencia ha experimentado un enorme desarrollo en estos últimos años y se ha convertido en una de las disciplinas biomédicas de mayor relevancia en la actualidad, con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje. El propósito general de la Neurociencia, declaran Kandel, Schwartz y Jessell (1997 pág. 3), es entender cómo el encéfalo produce la marcada individualidad de la acción humana.

Según Raúl S. (2003 pág. 155-171). Quien en su artículo cita a Sylwester, que nos dice "La neurociencia ha pasado a ser el mayor campo de investigación durante los últimos 25 años. La Neurociencia, representa indiscutiblemente uno de los más vibrantes campos de investigación de la ciencia en la actualidad.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la Neurociencia se caracteriza por un cierto tipo de reduccionismo y que su principal objetivo de investigación en Neurociencia es ofrecer una comprensión mecanicista de la conducta de todo el organismo, un nivel de análisis más allá de las moléculas, células o circuitos individuales. Es que, como sostienen Caine y Caine, "los investigadores en Neurociencia trabajan a un nivel mecanicista y reduccionista. Pero también abordan mecanismos, funciones o conductas cognoscitivas. Aquí figuran la psicología cognoscitiva, la lingüística, la antropología física, la filosofía y la inteligencia artificial".

Puedo resumir que aprender es, en esencia, ser capaz de sobrevivir. El hombre aprendió como hacer fuego, aprendió a cultivar la tierra y construyó viviendas para tener una mejor vida. Aprendiendo el hombre se forjó un futuro y solo así aseguró la continuidad de la especie. Hablar de neurociencia dentro de la educación es mirar la evolución biológica y aprender de ella para aplicarla a nuestros procesos educativos. En el Perú tenemos a Cerebrum - Centro Iberoamericano de Neurociencias, Educación y Desarrollo Humano y ASEDH - Asociación Educativa para el Desarrollo Humano, estas son dos instituciones que tienen como objetivo común el contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación y al desarrollo humano, a través de los aportes de las Neurociencias al campo educativo y de la promoción de la Neuroeducación.

Según Llampén (2015) Gerente General del Gobierno Regional La Libertad, destacó que es de vital importancia implementar en nuestras aulas nuevos componentes que abran camino a un nuevo modelo de práctica pedagógica, un modelo que considere la armonía entre el cerebro, el aprendizaje y el desarrollo humano.

Según Noticias de educación al día (2014) En Santiago de Chuco se realizó el lanzamiento oficial del programa Neurociencias "Mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en comprensión lectora y matemática de los estudiantes del ii ciclo de nivel inicial y nivel primaria de las i.e. públicas", en el teatrín Parroquial, de la ciudad de Santiago de Chuco".

II. CONTENIDO

PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS BASADAS EN LA NEUROCIENCIA PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL.

✓ LA PLASTICIDAD CEREBRAL EN LA INFANCIA

Según Viña, L. (2010 pág. 3) El metabolismo cerebral en la infancia es mucho más activo que en la edad adulta, esto guarda una estrecha relación con la plasticidad neuronal, es decir, que los niños poseen mayor plasticidad cerebral que les facilita la recuperación funcional tras alguna lesión. Toda aquella persona dedicada al trabajo con niños -médicos, psicólogos, educadores, psicopedagogos, fonoaudiólogos, etc., deben conocer la importancia de la plasticidad cerebral en la infancia, ya que un diagnóstico inespecífico podría obstaculizar la recuperación funcional en el caso de existir alguna disfunción o daño cerebral. Por ejemplo, una lesión en el hemisferio izquierdo implicaría una afasia en la edad adulta, mientras

que un niño con dicho hemisferio lesionado podrá recuperar el habla gracias a su mayor plasticidad cerebral, ya que el hemisferio derecho asumirá las competencias lingüísticas. La detección precoz de dichas disfunciones o daños a partir de evaluaciones neuropsicológicas, con un plan de rehabilitación adecuado y específico posibilita mejorar la calidad de vida del paciente.

✓ **GIMNASIA CEREBRAL**

ORIGEN DE LA GIMNASIA CEREBRAL

Según Ibarra, L. (1999 pág. 5) Cada día que pasa la ciencia descubre más acerca del funcionamiento de nuestra mente y de nuestro cerebro; cómo funcionan y particularmente por qué no trabajan a plenitud o se encuentran alejados de sus niveles óptimos.

Un individuo común y corriente solo utiliza la décima parte del potencial cerebral, considerando esta poca actividad como un desperdicio, si las neuronas no se multiplican y con el tiempo es más fácil es perdiendo muchas de ellas.

Los avances de las neurociencias han revelado la fina y estrecha conexión que existe entre el cerebro y cuerpo y cómo la acumulación de tensión y ansiedad propia de la vida moderna hacen que nuestros cerebros se apaguen o se desconecten.

La gimnasia cerebral nos da respuestas prácticas y sencillas para equilibrar los efectos de la tensión y alcanzar en estado óptimo para aprender, pensar y concentrarnos en cualquier momento y en cualquier lugar.

Nuestro cerebro es sorprendente que su funcionamiento permite que algunas cosas sean fáciles y otras no, al mismo tiempo puede dirigir y regular todo nuestro funcionamiento tanto físico, emocional y mental. Ya como anteriormente se menciona, en algunas ocasiones, debido a las experiencias y diferentes situaciones, los miedos o capacidades pueden crear bloqueos en el propio sistema, que hacen que el aprendizaje se convierta en algo difícil y desagradable para los niños y las niñas. Para evitar todo esto se han creado una serie de ejercicios denominados gimnasia cerebral que permiten optimizar el funcionamiento de los dos hemisferios y mejorar la conexión entre cerebro y cuerpo a través del movimiento.

CONCEPTO DE GIMNASIA CEREBRAL

Se puede definir la Gimnasia Cerebral como el conjunto de ejercicios físicos y movimientos corporales diseñados por el doctor Paúl Dennison (1990 pág. 113-114), con la finalidad de aplicar técnicas prácticas que involucran los hemisferios cerebrales, el cuerpo y los ojos, propiciando el mejoramiento del aprendizaje.

Según Ibarra, (2007 pág. 5) La Gimnasia Cerebral es un conjunto de ejercicios coordinados y combinados que propician y aceleran el aprendizaje, con lo que se obtienen resultados muy eficientes y de gran impacto en quienes los practican.

La Gimnasia Cerebral es una serie de movimientos corporales sencillos diseñados que activan o interconecta ambos hemisferios del cerebro, logrando condiciones óptimas para realizar cualquier cosa.

Los objetivos de la gimnasia cerebral serían promover el buen estado físico del niño y la calidad de sus movimientos ya que estos influyen en todas las capacidades psicológicas y cognitivas del niño.

PROPUESTAS

Ibarra L. (2007, p. 14) Propone algunos ejercicios que pueden favorecer el desarrollo del habla

EL PETERPAN

PASOS

1. Toma ambas orejas por las puntas.
2. Tira hacia arriba y un poco hacia atrás.
3. Mantenlas así por espacio de veinte segundos.
4. Descansa brevemente.
5. Repite el ejercicio tres veces.
6. Usa como fondo musical "Cantos Gregorianos".



BENEFICIOS

Despierta todo el mecanismo de la audición.

Asiste a la memoria.

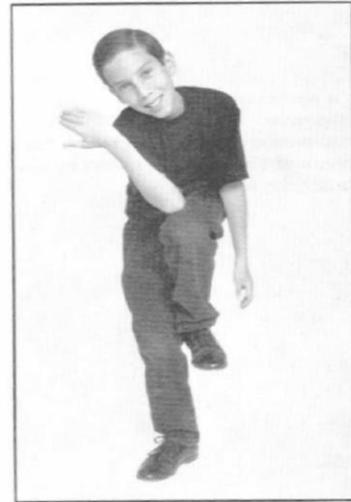
Enlaza el lóbulo temporal del cerebro (por donde escuchamos) y el sistema límbico (donde se encuentra la memoria).

Si necesitas recordar algo, haz este ejercicio y notarás el resultado: en algunas personas es inmediato, en otras saltará la información a la mente en cuestión de segundos.

GATEO CRUZADO

PASOS

1. Los movimientos del "gateo cruzado" deben efectuarse como en cámara lenta.
2. En posición de firme toca con el codo derecho (doblando tu brazo) la rodilla izquierda (levantando y doblando tu pierna).
3. Regresa a la postura inicial.
4. Con el codo izquierdo toca la rodilla derecha lentamente.
5. Regresa a la posición inicial.
6. Usa: "Música Barroca Aprender Mejor" (de 60 tiempos).



BENEFICIOS

Ambos hemisferios cerebrales se activan y comunican.

Facilita el balance de la activación nerviosa.

Se forma más redes nerviosas.

Prepara el cerebro para un mayor nivel de razonamiento.

Es excelente para activar el funcionamiento mente/cuerpo antes de llevar a cabo actividades físicas como el deporte o bailar.

EL BOSTEZO ENERGÉTICO

PASOS

1. Ambas manos tocan las juntas de la mandíbula.
2. Bosteza profundamente.
3. Mientras con tus dedos masajea suavemente, hacia delante y hacia atrás, las juntas de tu mandíbula.
4. Usa: "Música para Aprender Mejor"
(Selección: Música para Revitalizar el Cerebro)

BENEFICIOS

Oxigena el cerebro de una manera profunda.

Relaja toda el área facial disponiéndola para recibir información sensorial con mayor eficiencia.

Estimula y activa los grandes nervios craneales localizados en las juntas de la mandíbula.

Activa todos los músculos de la cara, ojos y boca, ayudando a una mejor masticación y vocalización.

Activa la verbalización y comunicación.

Ayuda a la lectura.

Mejora las funciones nerviosas hacia y desde los ojos, los músculos faciales y la boca.



LA CAMINATA EN FOTO

PASOS

1. Coloca el talón de la pierna derecha hacia atrás sin levantarlo, manteniendo derecha la pierna.

2. Adelanta la pierna contraria (izquierda), doblando un poco la rodilla, y apoya tu brazo (izquierdo).

3. Deja medio metro entre una pierna y la otra.

4. Inspira profundamente y, mientras exhalas, mantén el talón de la pierna trasera (derecha) firme sobre el piso, doblando más la pierna delantera (izquierda).

5. Permanece quince segundos inmóviles, respirando, como si te estuviera fotografiando; la espalda derecha, sin inclinarte hacia el frente.

6. Repítelo con la otra pierna.

7. Realiza el ejercicio unas tres veces con cada pierna.

8. Usa como fondo musical algún tema de: "Naturaleza Musical"



BENEFICIOS

Ayuda a la concentración y al equilibrio del cuerpo.

Relaja ciertos músculos de la pierna y el pie.

El fluido cerebroespinal fluye más fácilmente por el sistema nervioso central y la comunicación se vuelve más libre.

Libera el reflejo de los tendones.

Esta relajación del talón posee un interesante enlace con las habilidades verbales y facilita mucho la comunicación en los niños tartamudos y autistas.

SONRIE; CANTA, BAILA

PASOS

1. Sonríe, canta y baila siempre que puedas, procura que sea a cada momento en el contexto apropiado, no dejes de intentarlo.

2. Para sonreír cuenta un buen chiste, para cantar recuerda tu canción favorita y cántala, para bailar usa una música que te invite al movimiento y baila.

3. Date sólo cinco minutos para enojarte, o para vivir una tristeza, o para angustiarte, y luego sonríe, empieza a cantar, baila si quieres, porque si así lo haces, tu cuerpo y tu alma estarán conectados en otro canal. No es que te burles de lo que acontece, sino que, al moverte, tu rostro, tu garganta y tu cuerpo activan tu ser de otra manera.

En Bali no se permite ningún lugar para la tristeza o la decepción; en su sabiduría siempre te dirán: "Sólo un minuto para estar triste", y después, a sonreír.

BENEFICIOS

Produce muchas endorfinas, que son las hormonas de la alegría, y energía para el cerebro.

Activa la energía en el cerebro y en todo el cuerpo.

Una sonrisa genera: confianza, esperanza, gozo de vivir, agradecimiento, entusiasmo, fuerza para seguir caminando.

Un canto impulsa nuestro ser, expresa el alma, ayuda a expulsar las emociones escondidas.

Un baile da: armonías, ritmo, cadencia, acompasamiento, expresión.

¡Sonríe, canta y baila siempre que puedas!

✓ EL MÉTODO OPTIMIST

Indagando sobre el método Optimist en el portal de Nuevaspymes (2008) consideran que es un método de educación personalizada, especialmente diseñado para niños de 2 a 5 años. Fomenta la curiosidad y hace al niño protagonista de su aprendizaje. El proyecto es español, propiedad de la Institución de Fomento de Centros de Enseñanza, con 30 años de experiencia en investigaciones sobre temas referidos a educación.

El patrón novedoso de esta metodología es el desarrollo del circuito neuromotor, porque está comprobado que determinados ejercicios realizados en secuencias de quince días van a permitir conexiones neuronales que ayudan al desarrollo y la estimulación de la inteligencia.

Es importante en el Centro el aprendizaje de los llamados BIT o unidades de información. Los Bits que se utilizan son los de inteligencia, que consiste en que cada día se le da a los niños una información diferente, por ejemplo, de pintores famosos, recursos del mundo, plantas, figuras geométricas, poetas, dinosaurios, y otros. También Bits de lectura, de numeración, de vocabulario y de idiomas, especialmente el inglés.

“De este modo, los niños serán cuestionadores, porque todo lo preguntan, todo lo quieren saber”. En las aulas se implementan los rincones de aprendizaje, donde los niños se organizan en el tiempo y en el espacio para realizar determinadas actividades de las que van a ser partícipes con su inteligencia y su creatividad. La metodología incluye los grupos coloquiales, que son actividades más lúdicas, en las que experimentan y manipulan con diferentes objetos.

Y es de resaltar las audiciones musicales, en las que, a través de la música clásica, se educa el oído de los niños para el aprendizaje de un idioma, para la concentración y atención. “Ahora estamos incursionando en la música peruana”, señala una educadora.

Las aulas deben ser antisísmicas y funcionales, no tienen formas rectangulares sino de otras formas geométricas, como hexágonos, u otras, para poder aprovechar todos los espacios, y además permiten el paso de la luz por sus amplias ventanas y una claraboya que hay en el centro de cada aula.

✓ **EL MÉTODO DOMAN:** Programa Enciclopédico

Según Guerrero D. y Ortiz S. (s.f.)

Bit de Inteligencia:

Los principios del método de los bits de inteligencia se basan en presentar información abundante, ofrecer estimulación sistemática de calidad en el contenido del estímulo, la fuerza o la intensidad del estímulo, su repetición, la duración de la presentación y el entorno donde se presenta.

Tipos de bits más populares:

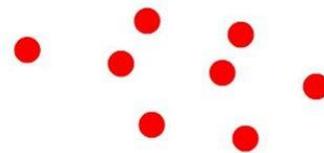
- ✓ Bits enciclopédicos.
- ✓ Bits de lectura.
- ✓ Bits de matemáticas.



Bit enciclopédico

mamá

Bit de lectura



Bit de matemáticas

Características de los bits

Un bit debe ser:

- ✓ **Preciso.** Lo más exacto posible.
- ✓ **Concreto.** Debe contener un único elemento.
- ✓ **Claro.** Debe ser una imagen o fotografía de calidad.
- ✓ **Grande.** La imagen debe ocupar casi toda la lámina.
- ✓ **Novedoso.** Debe tratarse de algo que el niño no conoce.
- ✓ **Exacto.**



No es preciso



No es concreto



No es claro



No es grande



No es novedoso



No es exacto

Este último bit no es exacto para presentar al rey Juan Carlos I, pero podría ser si el enunciado es: El rey Juan Carlos I preside el desfile militar.

Elementos de un bit:

- ✓ Categoría o tema.
- ✓ Cantidad.
- ✓ Fotografía / Imagen

Categoría

Una categoría es un grupo de bits que tienen entre sí una relación lo más estrecha posible.

Las categorías pueden pertenecer a cualquier rama del saber humano: Astronomía, Bellas Artes, Botánica, Geografía, Historia, Música...

En la categoría de "los planetas", cada bit de inteligencia sería un planeta diferente.

Cantidad

Cada categoría debe estar compuesta por unos 5 bits.

En una sesión se muestran hasta 5 categorías. Unos 25 bits.

La duración de una categoría es de 5 días. Un bit se visualiza 15 veces.

Fotografía / Imagen

Cada bit debe estar formado por una imagen o fotografía precisa y concreta. Por ejemplo: para hacer el bit de inteligencia del "sol", se debe buscar una imagen con un sol, no valdría un paisaje con un sol (puesto que ahí, ya aparecen varios conceptos en una misma imagen).

Criterios para la selección de categorías:

- ✓ Empezar por los elementos del entorno (árboles, plantas o flores del barrio. Razas de las mascotas de los vecinos. Monumentos de la localidad,).
- ✓ El interés de los niños (deportistas, animales, instrumentos musicales, señales de tráfico...).
- ✓ El interés de la maestra o madre (obras de arte, monumentos, mapas...).

Ejemplos de categorías

- **Geografía:** mapas de continentes, países, regiones provincias, accidentes geográficos, banderas, escudos, rincones del mundo...
- **Historia:** reyes, héroes, exploradores, descubridores, hechos históricos...
- **Arte:** retratos de artistas, obras, monumentos...
- **Zoología:** razas de perros, gatos, etc. Animales por continentes. Peces marinos y de agua dulce. Animales domésticos y salvajes. Crías de animales...
- **Botánica:** frutas, verduras, árboles frutales, árboles ornamentales, plantas, hojas, flores...
- **Música:** instrumentos y sus sonidos, genios musicales, notación musical...
- **Cine,** teatro, literatura, inventos, inventores, deportes, medios de transporte, figuras geométricas, astronomía...

✓ **METODO MOZART**

La motivación es un factor cognitivo presente en el aprendizaje, capaz de condicionar la forma de pensar de los estudiantes. Así la música se sugiere como estrategia en el aprendizaje, la tarea de enseñar se hace mayormente placentero es un proceso consciente, agradable, motivador, tanto como para quien recibe la enseñanza como para el que la imparte.

En esta investigación, la música instrumental de Mozart, según lo revisado son los que producen mayor estado de relajación y apertura en las actitudes, a propósito de ello Lozano (2002), sostiene que la música logra estados y condiciones propicios para el aprendizaje, tienen un ritmo que equivalen a los latidos del corazón cuando estamos tranquilos y reposados, estos sesenta latidos es por minuto según el autor si se logra ese nivel de relajamiento, las personas pueden recordar y asimilar lo aprendido, además mayor capacidad mental, la estrategia musical debe ir acompañada con técnicas instruccionales. Por esta razón la enseñanza con el recurso de la música de este autor debe ser puesta en práctica armonizando con el contenido temático en forma sencilla, además, ayudados a través de ambientación o cualquier otro recurso que permita cumplir con esta necesidad.

El aprendizaje con música de fondo de dicho autor crea nuevas vías en el cerebro y esto es significativo, pues en estos tiempos se está dando cierta importancia a la música como terapia, naturalmente esta actúa como liberador de tensiones, acompañada de métodos de relajación y técnicas de respiración, porque reduce considerablemente la ansiedad que comúnmente se registra en las aulas de clase.

III. CONCLUSIONES

Luego de haber consultado algunas bibliografías y datos relevantes para esta investigación puedo concluir lo siguiente:

1. Las estrategias de aprendizaje que solemos emplear los docentes para lograr un mejor desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje se pueden relacionar muy bien con el desarrollo del cerebro de los niños, los nuevos tiempos requieren nuevas estrategias y los últimos descubrimientos que nos aporta la neurociencia nos muestran que la educación actual requiere una profunda reestructuración que no le impida quedarse desfasada ante la reciente avalancha tecnológica.

2. Los niños de 1 a 2 años presentan un desarrollo importante debido a que, en esta edad se logra un mejor desarrollo de su expresión verbal y debeos aprovechar que los niños y niñas poseen una predisposición innata que lleva al desarrollo cognitivo y al desarrollo del lenguaje. Reconociendo que esa predisposición se activa con el aprendizaje y el refuerzo facilitando así la comunicación.
3. El desarrollo del lenguaje, expresión oral, también depende del medio en que se desarrolla. Por eso, para aprender a hablar se considera el uso de música que estimule, anime y cree las condiciones para que el niño pueda desarrollarse mejor.
4. El aprendizaje se optimiza cuando el alumno es un protagonista activo del mismo, es decir, se aprende actuando. Y esto se facilita cuando es una actividad placentera y se da en un clima emocional positivo. Nuestro cerebro nos permite mejorar y aprender a ser creativos y es por todo ello que la Neuro educación resulta imprescindible.
5. En nuestras estrategias también podemos incluir algunas acciones que estimulen el cerebro como los ejercicios que nos brinda la Gimnasia Cerebral con el único fin de poder estimular y producir muchas conexiones sinápticas que su vez activen a muchas más neuronas
6. También encontramos el método Doman que tienen estrategias basadas en las respuestas que da el cerebro ante estímulos. El uso de los bit de inteligencia van a permitir que los niños puedan tener una abundante información que les permita sino estimular las áreas cerebrales, especialmente de la vista y el oído.
7. El método Optimist hace uso ciertas estrategias dentro de ellas están; los bits de inteligencia y las audiciones musicales que se emplean para la activación neuronal para lograr una mejor la concentración y atención.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestra alma materna la Universidad Nacional de Trujillo, y a todos los docentes de la facultad de educación por compartir con nosotros su amistad, sus

experiencias académicas y por haber hecho posible nuestra formación profesional.

A nuestra profesora la Mg. Carla Camacho Figueroa, por su gran apoyo ofrecido en este trabajo y motivación para la elaboración y culminación de esta tesis; por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

IV. REFERENCIAS

1. Alvarado, O (1988). Técnicas de fichaje. Lima, Universidad de Lima.
2. Arconada. C. (2012). La adquisición del lenguaje en la etapa de 0 a 3 años, tesis par Santa Cruz Valladolid, España.
3. Avendaño F. y Miretti M. (2006) El desarrollo de la Lengua oral en el aula Colección Educación Homo Sapiens Ed. Santa Fe Argentina.
4. Bartolomé Y. (2014). *Neurociencias, aprendizaje y educación, parte I*. recuperado el 10/01/2017, de Portal Educativo Sitio web: <http://www.educativo.utralca.cl/link.cgi/editorial/2613>
5. Beiras, A. (1998) Estado actual de la neurociencia. En: L. Doval y M.A. Santos R. (Eds.). *Educación y Neurociencia*. Santiago de Compostela. Universidad de Santiago de Compostela.
6. Beltran, J. y Bueno, J. (1995). *Psicología de la educación*. Barcelona, España: Boixareu Universitaria.
7. Beltrán, J. (1996). Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología de la instrucción I. Variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis.
8. Bigas, M. (2008). El lenguaje oral en la escuela infantil. Recuperado 15/07/16 <http://www.um.es/glosasdidacticas/numeros/GD17/03.pdf>
9. Bigas, M. (1996). La importancia del lenguaje oral en educación infantil. Aula de innovación Educativa recuperado el 10/01/2017 de: <http://auladesecondaria.grao.com/revistas/aula/046-el-lenguaje-oral-y-escrito-en-laeducacion-infantil--formacion-y-proyectos-de-formacion-en-centros/la-importancia-dellenguaje-oral-en-educacion-infantil>
10. Bigge, M. (1985). *Teorías de aprendizaje para maestros*. México: Trillas.
11. Bolaños, B. (1997). *Comunicación Escrita*. San José: EUNED.

12. Bransford, J., Brown, A. y Cocking, R. (2003). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Estados Unidos: National Academy Press.
13. Busto, C. (1995). *Manual de logopedia escolar. Niños con alteraciones del lenguaje oral en educación infantil y primaria*. España: CEPE
14. Caine, R. y Caine, G. (1998). *How to think about brain. A set of guiding principles for moving cautiously when applying brain research to the classroom*.
15. Calderón, A. (2004). *Desarrollo del lenguaje oral*, recuperado el 5/11/2015 de: http://www.espaciologopédico.com/articulos2.asp?id_articulo=616
16. Campos, A. (18 de abril del 2015). *Neurociencias una gran oportunidad para mejorar los aprendizajes en instituciones Educativas de la Región*. Recuperado el 15/11/2015 de sitio web *Trujillo Informa*: <http://trujilloinforma.com/educacion-2/neurociencias-una-gran-oportunidad-para-mejorar-los-aprendizajes-en-instituciones-educativas-de-la-region/>
17. Campos A. (2014) *Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia* Cerebrum Ediciones Caminos del Inca, 1325. Surco. Lima 33. Perú.
18. Carreño, H. (1975). *La investigación bibliográfica*. México, Editorial Grijalbo
19. Castañeda, M. (1998) "Los medios de comunicación y la tecnología Educativa" 13era edición, México.
20. Castañeda P. (1999) *El lenguaje verbal del niño*. Fondo Editorial de la UNMSM, Lima. Perú.
21. Cerebrum, (2015.). *Cerebrum- Neurociencia, Educación y Desarrollo Humano*. Recuperado el 10/01/2017 <http://cerebrum.la/nosotros/>
22. D'Alton, C. (1990). *Lengua y Literatura. Ensayos Didácticos*. San José: EUNED
23. Dansereau, D. F. (1985). *Investigación sobre estrategias de aprendizaje*. En J.V. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (Eds.), *Pensamiento y aprendizaje*. Vol. 1: *Relacionar la instrucción con investigación*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
24. Dell Hymes. (1974). *Hacia etnografías de la comunicación*. En *Antología de estudios de etnolingüística y sociolingüística*. México: UNAM.
25. Dennison, Paúl (1990) "Brain Gym" California descargado el 19 de febrero del 2010. De: <http://www.indigos.com.mx/>
26. Educa Chile. (2014). *Portal Educa Chile*. Recuperado de: http://www.educarchile.cl/web_wizzard/visualiza.asp?id_proyecto=3&id_pagina=275&posx=2&posy=1
27. Frawley. W. (1997). *Vygotsky y la ciencia cognitiva*: Editorial Edelvives.

28. Feldman, R. (2010). *Psicología con aplicaciones en países de habla hispana*. Mexico, McgrawHill.
29. Gagné, R. (1987). *Las condiciones del aprendizaje*. México: Interamericana 4ª edic.
30. García, V. Manchola, D y Sossa, N. (2006). El desarrollo del lenguaje oral de los niños y niñas de precolar y primero a través de las acciones institucionales pedagógicas, Universidad de Antiquia.
31. García, C (2009) En su tesis para optar el grado en maestría de la Universidad Metropolitana "La estimulación temprana en el desarrollo del lenguaje de los niños de 0 a 5 años" Universidad metropolitana de Puerto Rico.
32. Guerrero D. y Ortiz S. (s.f.) Método Doman: Programa enciclopédico (bits de inteligencia) recuperado de: <http://www.disanedu.com/index.php/metodo-glenn-doman/bits-de-inteligencia>
33. Geake, J. (2002). *The Gifted Brain*
34. Genovard, C., y Gotzens, C. (1990). *Psicología de la instrucción*. Madrid: Santillana.
35. Gómez, J. (2004). *Neurociencia cognitiva y educación*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
36. Gotay, Y. (2008). *Neurociencia para facilitar el aprendizaje*. Tesis de Maestría, Universidad Metropolitana. Caracas, Venezuela.
37. Haya de la Torre, I. (2009). *Las características de la interacción madre- bebé y el conocimiento sobre el desarrollo del niño en un grupo de madres adolescentes y sus bebés*. Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
38. Hurlock, E. (1999). *Desarrollo del Niño*. Interamericano de México.
39. Ibarra, Luz María, (1999) "Aprendiendo mejor con gimnasia cerebral" ediciones garnik
40. Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M. (1997). *Neurociencia y conducta*. España, Prentice Hall, 1ª ed.
41. Llampén M. (18 de abril del 2015). *Neurociencias una gran oportunidad para mejorar los aprendizajes en instituciones Educativas de la Región*. Recuperado el 15/11/2015 de sitio web *Trujillo Informa*: <http://trujilloinforma.com/educacion-2/neurociencias-una-gran-oportunidad-para-mejorar-los-aprendizajes-en-instituciones-educativas-de-la-region/>
42. Jensen, E. (2000). *Brain-Based Learning: A Reality Check*. Educational Leadership
43. Lozano, Gregorio. (2002). *"Integración de la música en el currículo escolar"* México: GrawHill.

44. Mazatlan, S. (2001). "El desarrollo del lenguaje oral en preescolar" Tesis de Titulación, Universidad Pedagógica Nacional, México.
45. Madrigal A. (2001) "Estimulación del desarrollo del lenguaje oral en los niños y niñas que cursan la educación inicial en una zona de atención prioritaria" Tesis de maestría, Universidad a Distancia.
46. Melo, T. (2012). Neurociencia + pedagogía = Neuropedagogía: repercusiones e implicaciones de los avances de la Neurociencia para la práctica educativa. Tesis de Maestría, Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, Jaén, España.
47. Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional*. Lima.
48. Monereo. C. (Coord.) (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.
49. Montessori, M. (1986). *Mente Absorbente del niño*. México. Editorial Diana. S.A. de C.v.
50. Niño, V. (1994) "Los procesos de la comunicación y del lenguaje". Ecoe. Ediciones Bogotá.
51. Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1986). Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana.
52. Noticias de Educación al Día. (2014). Lanzamiento oficial del Programa Neurociencias en Santiago de Chuco. 10/01/2017, de educaciónenred.pe Sitio web: <http://www.educacionenred.pe/noticia/?portada=51336>
53. Nuevaspymes (16/02/2008) El método Optimist en los nidos recuperado de: <http://nuevaspymes.blogspot.pe/2008/02/el-mtodo-optimist-en-los-nidos.html>
54. Ordóñez, (2006) "Marieliza Taller para docentes, Gimnasia Cerebral, Módulo". Que es gimnasia cerebral, Recuperado el 14/11/2015 de: http://www.proyectoespiga.com/gimnasia_cerebral.php
55. Papalia, D (1988). *Pedagogía y Psicología infantil. La primera infancia*. 1 era Edició. España. Ed Cultural S.A.
56. Papalia, D Sally, Wendoks y Felman (2001) *Desarrollo Humano*. Bogotá Mc Grw Hill.
57. Parra D. (2003). *Manual de estrategias de Enseñanza Aprendizaje*. Medellín Colombia: Sena Antioquia.
58. Piaget, J. (1994) *Formación del símbolo en el niño*. Editorial cultural. Madrid- España.
59. Quirós, S. (1980) "Fundamentos neuropsicológicos en las discapacidades del aprendizaje" Ed. Médica Panamericana.

60. Raúl S. (2003). ¿La educación necesita realmente de la neurociencia?. Recuperado el 10/01/2017, de Scielo Sitio web: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100011
61. Rojas, F. (2001). *Enfoques sobre el aprendizaje humano*. Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento. Universidad Simón Bolívar
62. Sánchez Carlessi, Hugo y Reyes Meza, Carlos. Metodología y diseños en la investigación científica. 1a. ed., 3a. reimp. corr. Lima, s.e.
63. Semprún K. (2016) Madurez escolar integral... el estado del arte. Fondo Editorial Biblioteca Universidad Rafael Urdaneta. Vereda del Lago, Maracaibo, Venezuela
64. Sierra, P. y Sierra, M. (2000). Cerebro, aprendizaje y educación. En: M.A. Santos R. (Editor). *A Educación en Perspectiva. Homenaje ó Profesor Lisardo Doval Salgado*. Santiago de Compostela. Universidad de Santiago de Compostela.
65. Schunk, D. (1991). *Learning theorist. An Educational perspective*. New York: McMillan.
66. Schmeck, R.R. (1988). *Diferencias individuales y estrategias de aprendizaje*. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz y P.A. Alexander (Eds.), *Estrategias de aprendizaje y estudio: Evaluación, instrucción y evaluación*. Nueva York: Academic Press.
67. UGEL de Santiago de Chuco (4 de abril del 2015). *Lanzamiento oficial del Programa Neurociencia as en Santiago de Chuco. Educación en la red*. Recuperado el 5/11/2015 de: <http://www.educacionenred.pe/noticia/?portada=51336>
68. Villa, I. (1990). *Adquisición y desarrollo del lenguaje*. Barcelona: Grao.
69. Viña, A. (2010) *Plasticidad del sistema nervioso central*. Argentina.
70. Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986). La enseñanza de aprender estrategias. En M. C. Wittrock (Ed.), *Manual de investigación sobre la enseñanza*. Nueva York: McMillan
71. Zapata, M. (1990). *Técnicas de proclamación declarativa en el aula*. Madrid: Ediciones Secolea.
72. Belloso R. (2010). Aportes de las neurociencias para el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Electrónica Educare*, vol. XIV. 16/01/2017, De [file:///C:/Users/Anal%C3%AD/Downloads/Dialnet-AportesDeLasNeurocienciasParaElDesarrolloDeEstrate-3642017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Anal%C3%AD/Downloads/Dialnet-AportesDeLasNeurocienciasParaElDesarrolloDeEstrate-3642017%20(1).pdf)
73. Vaca D. (2013) "La estimulación temprana y su influencia en la expresión oral de los niños y niñas de la modalidad creciendo con nuestros hijos "sonrisitas de ternura" de

la comunidad de pueblo viejo, cantón, quero, provincia tungurahua." Tesis para licenciatura. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

74. Waldegg, G. (2003). Reseña al Libro La comprensión del cerebro. Hacia una nueva ciencia del aprendizaje. Educación Matemática.
75. Willis J. (2008) Conferencia "Estrategias para construir la memoria, la atención y la motivación considerando las investigaciones acerca del cerebro" en el II Encuentro Internacional de Educadores. Lima, Perú.