



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Monografía previa a la obtención del título de Licenciada en Psicología Educativa en la especialización de Educación Temprana.

TEMA:

Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño.

AUTORAS:

Bernarda KaterineSisalima Pizarro

María Fernanda Vanegas Vintimilla

DIRECTORA:

Mst. Cesibel Ochoa Pineda

Cuenca – Ecuador

2013

AUTORAS: Bernarda KaterineSisalima Pizarro

María Fernanda Vanegas Vintimilla



RESUMEN

La presente monografía tuvo como fin realizar una investigación sobre la importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño, debido a que creemos que si el infante mantiene un contacto directo con los objetos del medio en el que se encuentra, a través de sus sentidos, este va a tener un mejor desarrollo en todos sus aspectos, no solo en lo cognitivo sino también, en lo social, afectivo y emocional. Es necesario que desde muy pequeños promuevan la funcionalidad de los órganos sensoriales y conjuntamente con sus padres y educadores vayan utilizando a cada uno de ellos de la mejor manera o estimularlo lo más pronto posible en el caso de necesitarlo. Si permitimos la participación activa del niño con el entorno se van a obtener buenos resultados los mismos que nos van a ayudar para un aprendizaje integral del sujeto.

Palabras Claves:

Desarrollo sensorial, educación sensorial, órganos de los sentidos.



ABSTRACT

This aim of this monograph is to conduct a research about the importance of the sensory development in children's learning, because we believe that if an infant maintains direct contact with the environment objects in which they are located, through their senses, they will have better development in all aspects, not only in the cognitive but also in the social, affective and emotional. Since children are in an early age, it is necessary that they acquire the functionality of the organs senses and together with her parents and educators they will use each of them in the best way or stimulate them as soon as possible in case they need it. If we allow the child's active involvement with the environment we are going to get good results, this will help us for a comprehensive learning of the person.

Key Words:

Sensory development, sensory education, organs senses



INDICE

INTRODUCCIÒN.....	1
CAPÍTULO I DESARROLLO SENSORIAL.....	2
1.1 Funciones de la sensopercepciòn.....	3
1.2 Teorías de Piaget.....	7
1.3 Desarrollo sensorial.....	10
1.4 Importancia de la educación sensorial.....	13
1.5 Conclusión.....	16
CAPÍTULO II ÒRGANOS SENSORIALES.....	17
2.1 Qué es un sentido.....	17
2.2 Clasificación Sensorial.....	18
2.3 Alteraciones del desarrollo sensorial.....	29
2.4 Actividades para trabajar alteraciones en el desarrollo sensorial.....	32
2.5 Inclusión Educativa.....	33
2.6 Conclusiones.....	34
Conclusiones	35
Recomendaciones	36
Referencias Bibliográficas.....	37



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Bernarda Katerine Sisalima Pizarro, autora de la monografía “Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 19 de junio de 2013

Katerine Sisalima.

0105154090

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Fernanda Vanegas Vintimilla, autora de la monografía “Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 19 de junio de 2013

Fernanda Vanegas.

0104046461

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Bernarda Katerine Sisalima Pizarro, autora de la monografía “Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Psicología Educativa en la especialización de Educación Temprana. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 19 de junio de 2013

Katerine Sisalima

0105154090

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Fernanda Vanegas Vintimilla, autora de la monografía “Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Psicología Educativa en la especialización de Educación Temprana. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 19 de junio de 2013

Fernanda Vanegas

0104046461

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por haberme dado la oportunidad y las condiciones necesarias para poder realizar este trabajo, a mis padres ya que por su apoyo y su esfuerzo incondicional este momento puedo culminar con una etapa muy importante para mi vida, de igual manera quiero agradecer a mi directora Mst. Cesibel Ochoa Pineda por haber dedicado parte de su tiempo y ser nuestra guía en todo este proceso.

Fernanda

De corazón le agradezco a Dios por haberme dado la vida y permitirme cumplir una más de mis metas. A mis padres por haber confiado en mí, en todo el transcurso de mi carrera y a mi directora Mst. Cesibel Ochoa Pineda por su apoyo en el trabajo realizado.

Katerine



DEDICATORIA

Esta monografía, realizada con esfuerzo y dedicación, va dirigida a una persona muy importante: Emilio José, mi hijo, ya que él es un pilar fundamental en mi vida. De igual manera, a mi esposo y hermanos por todo el apoyo que me dieron durante este proceso.

Fernanda

Este trabajo realizado con esfuerzo les dedico primeramente a mis padres Jaime y Juanita y a mis hermanos Santiago, Mónica y Esteban, por haberme apoyado incondicionalmente durante todo el tiempo de mis estudios. Igualmente a una persona muy especial en mi vida: Edwin por su paciencia y apoyo.

Katerine



INTRODUCCIÓN

La educación cumple un papel muy importante dentro de la vida de cada persona; además los niños asisten desde muy pequeños a centros para empezar su proceso de aprendizaje. Este momento estamos atravesando por cambios importantes en nuestro país, uno de estos es nuestro sistema educativo, el mismo que tiene como propósito buscar el desarrollo integral de la persona olvidándonos del método tradicional e incluyendo nuevas metodologías de enseñanza con el propósito de mejorar el nivel educativo cabalmente.

Motivo por el cual creemos que nuestro tema investigativo “Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño” puede aportar valores significativos con este método de enseñanza, ya que si incluimos actividades en donde involucremos a nuestros sentidos podemos empezar cambiando algunos métodos de aprendizaje.

Este documento cuenta con dos capítulos, el primero trata sobre el desarrollo sensorial, el mismo que tiene inmerso dos elementos: la sensación y la percepción, la primera nos ayuda a captar la información proveniente del medio mientras que la percepción, es la que colabora a que la información llegue al cerebro para poder interpretarla y transmitirla.

Para hacer énfasis en el desarrollo de nuestro estudio tomamos como referencia la teoría de Piaget para poder analizar desde su teoría el proceso de aprendizaje, además se aborda el tema de la educación sensorial debido a que es un proceso que facilita a los niños pasar por un ambiente con abundantes estímulos, donde se puede experimentar y explorar. Siendo estos la base de la construcción de su desarrollo global.



En el capítulo II se aborda el tema de los sentidos, que son las funciones que permiten al infante a percibir el mundo exterior razón por la que cada uno de estos posee un organismo físico así no sea evidente para captar todos los sentidos.

Y por último, para terminar en este capítulo también se hablará sobre las alteraciones del desarrollo sensorial así como también sobre la inclusión educativa la misma que busca que todas las personas sean aceptadas dentro de las aulas de clases sin importar el tipo de discapacidad que posea es decir, respetando sus derechos.



CAPÍTULO I

DESARROLLO SENSORIAL

El desarrollo sensorial es un proceso muy importante dentro de la vida de cada persona, aporta de manera positiva en el aprendizaje del ser humano. Dentro de este, se encuentra la sensación, que es la encargada de recibir la información del exterior a través de nuestros sentidos; también tenemos a la percepción, que cumple un papel muy importante ya que procesa la información en el cerebro para poder ser transmitida.

Como se dijo anteriormente, el desarrollo sensorial es fundamental en el aprendizaje. Existen varias concepciones sobre este. Hemos tomado la teoría de Piaget para poder analizar el aprendizaje, sobre todo, el estadio sensoriomotor que tiene que ver particularmente con los sentidos. Existen varios factores que pueden llegar a inhibir el desarrollo sensorial haciendo que no se presente de la mejor manera en algunas personas. A lo largo de este capítulo se dará a conocer cuáles son estos y por qué razón afectan en este proceso.

1.1 Funciones de la Sensopercepción

Se puede definir a la sensopercepción como un “proceso por el cual un estímulo se transforma en una modalidad de conducción eléctrica o química, se transmite en forma codificada a áreas específicas del Sistema Nervioso Central (SNC) que reciben la señal, la traducen, procesan y seleccionan una respuesta que retorna decodificada a nivel cognitivo, visceral, emocional o motor” (Bayona, 2006, p.111).

Existen dos tipos de funciones, los mismos que son:



1.1.1 Sensación

Feldman (2002) “define sensación como el proceso por medio del cual los órganos de los sentidos de una persona responden ante estímulos del medio ambiente” (en Rodríguez, 2006, pág. 91).

Según Velázquez(2001)el mundo exterior actúa sobre nuestro organismo y éste reacciona sobre aquel, sin interrumpirse ningún momento este proceso de interacción. Todas las personas vivimos introducidos en un mundo físico el cual ejerce determinadas acciones. A través de los sentidos el ser humano recibe información sobre el mundo que le rodea, por lo que las sensaciones se pueden considerar como base de todo conocimiento.

Entonces, la sensación es el primer contacto entre el organismo y los estímulos del medio ambiente, cabe recalcar que la sensación se refiere al sentir algo que afecta a un sentido, un sentir como: hambre, sed, dolor, en respuesta a un estímulo, aquí no interviene la memoria, ni las imágenes, por lo que, la sensación se da antes de la percepción. (Imaz, 2005)

Para Arribas(2004) las sensaciones suelen clasificarse en:

- Sensaciones Interoceptivas.- Nos dan información acerca de los procesos internos del organismo, los mismos que son procedentes de las vísceras. Estos mantienen cierta afinidad con los estados emocionales ejemplo: sensación de hambre.



- Sensaciones Propioceptivas.- Nos informan sobre la situación del cuerpo en el espacio y la postura concretándose en sensaciones kinestésicas.
- Sensaciones Exteroceptivas.- Vienen del exterior del individuo y los estímulos son captados por los órganos de los sentidos; vista, oído, tacto, gusto, olfato.

Es necesario tomar en cuenta que “en toda sensación hay un componente físico (el estímulo) un componente fisiológico (receptor, órgano sensible y neurona) y un componente psicológico (toma de conciencia del hecho). Se producen a través de los sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) y son el punto de partida del conocimiento. La mente, los compara y asocia con experiencias sensoriales pasadas, los interpreta, les da un significado y se convierten en una percepción”(Aranda, 2008, pág. 76).

1.1.2 Percepción

Para Feldman (2002) “la percepción es la organización, interpretación, análisis e integración de esos estímulos, que implica el funcionamiento de los órganos de los sentidos y el cerebro” (en Rodríguez, 2006, p. 91).

Hay que tener presente que aunque la recepción de los estímulos es similar en la mayoría de las personas, la interpretación puede diferir de un sujeto a otro; además siempre puede variar aspectos como el espacio, el tiempo, el análisis y la síntesis. (Sperling, 2004)

“En consecuencia, lo que percibimos en algún momento dado depende, no solamente de la naturaleza del estímulo existente, sino también de los antecedentes: nuestras propias



experiencias sensorias pasadas, nuestros sentimientos del momento, nuestros prejuicios, deseos, actitudes, y fines generales” (Sperling, 2004, p. 39).

1.1.2.1 Tipos de percepciones

A continuación, vamos a especificar los tipos de percepciones según Gómez (2010):

Percepciones del espacio: Es el punto de referencia entre las personas y los objetos que lo rodean, esto significa descubrir las características geométricas de las cosas (derecha-izquierda, arriba-abajo, delante-atrás).

- Percepción del tiempo: El único tiempo que percibimos es el actual, el pasado se encuentra en la memoria y el presente en la imaginación, esta varía según la edad, y la experiencia, por ejemplo el aburrimiento alarga el tiempo y el placer lo acorta.
- Percepción de los objetos: Para percibir un objeto se debe tomar en cuenta su textura, temperatura, color, olor, etc. para poder analizarlo en su totalidad, y de esta manera poder distinguirlo de los demás.
- Percepción de las imágenes: Hay que aclarar que la forma en la cual fijamos una imagen no es casual, ya que el ojo tiende a concentrarse sobre puntos particularmente informativos de la imagen.
- Percepción del movimiento: La mente tiene en cuenta constantemente los cambios de dirección, mirada y posición de nuestro cuerpo. Una sucesión de imágenes en inmóviles pueden dar la impresión de movimiento.
- Percepción del color: Facilita la visión realista de las cosas al igual que permite distinguir los objetos.



Por lo tanto, en el proceso del desarrollo sensorial se encuentran inmersas la sensación y la percepción, cada una de ellas cumpliendo un papel importante y siendo indispensables la una de la otra. Ahora analizaremos de qué manera interviene Piaget en el proceso del aprendizaje.

1.2 Teoría de aprendizaje de Piaget

El aprendizaje desempeña un papel importante dentro de la vida de cada ser humano, ya que nos ayuda de manera positiva al desarrollo global de toda la persona.

Piaget considera que los seres humanos están implicados en la interpretación y el aprendizaje de todo lo que les rodea, las personas manipulan los estímulos que van encontrando para observar el efecto de sus acciones. (Ormrod, 2005). Es decir, asegura que el ser humano debe estar en continuo contacto con los estímulos para poder alcanzar resultados de lo que se quiere conocer.

Por otro lado, dentro de la teoría de Piaget existen los conceptos de acomodación y asimilación; considerados estos como procesos mediante los cuales las personas actúan constantemente con su entorno.

Ormrod (2005) dice que Piaget considera a la asimilación como un proceso a través del cual la persona interactúa con un objeto o acontecimiento de manera coherente con algunos de los esquemas que posee. Por ejemplo, el niño que ve los aretes brillantes de su mamá, puede asimilarlos a su esquema de agarrar, y tirar de ellos de la misma manera que hace con el biberón. Por otro lado, piensa que en la acomodación, una persona puede modificar un esquema que ya posee o construir uno nuevo que le permita explicar



algo que no conocía. Por ejemplo, un niño que acaba de aprender a gatear debe modificar su estilo cuando llega al borde de una escalera.

La asimilación y la acomodación son dos procesos que van de la mano; es decir, por medio de la primera las personas interpretan los conocimientos nuevos a partir del que ya tienen, pero a través de la acomodación, modifican su conocimiento como resultado de esos acontecimientos. Sin embargo, es necesario aclarar que la asimilación es necesaria para que se produzca la acomodación, debido a que siempre se debe relacionar una experiencia nueva con lo que ya se sabe, para poder aprender de ella.

Piaget aclara que el desarrollo cognitivo se da a lo largo de 4 etapas diferentes; cada una de las cuales se caracteriza por un tipo de pensamiento específico. A continuación, se detallarán las mismas:

1.- Etapa sensoriomotora: Hasta los 2 años de edad. Se caracteriza por esquemas basados en la conducta y en la percepción. Según Piaget, los bebés no poseen esquemas que les permitan pensar sobre otros objetos que no sean lo que se encuentran frente a ellos, es decir, lo que está fuera de la vista está fuera de la mente.

2.- Etapa preoperacional.- Desde los 2 años hasta los 7 aproximadamente. Aquí aparecen las capacidades lingüísticas, de manera que el incremento del vocabulario se ve en los esquemas mentales que se están desarrollando, esta etapa se caracteriza porque los niños piensan de manera incoherente.

3.- Operaciones concretas.- Desde los 7 años hasta los 12. En esta etapa empiezan a pensar de manera lógica, sin embargo todavía muestran una limitación ya que sólo



pueden aplicar su pensamiento lógico a objetos y acontecimientos concretos y observables.

4.- Operaciones formales.- Comienza a los 12 años de edad, dentro de esta, las personas tienen la capacidad para razonar con información abstracta, además que les permite analizar sus propios procesos de razonamiento. (Ormord, 2005)

Por lo tanto, Piaget considera que los objetos deben ser manipulados para obtener conocimiento de estos y así poder llegar al aprendizaje de los mismos. Pero para que exista un correcto aprendizaje debe haber un adecuado desarrollo sensorial en todas las personas, y de esta manera se produzca un adecuado aprendizaje.

1.3 Desarrollo Sensorial



El desarrollo sensorial es un conjunto de estructuras encargadas de la recepción, transmisión y la integración de las sensaciones táctiles, visuales, auditivas, etc. (Vila & Cardo, 2005). En el comienzo del aprendizaje, no hay nada en la mente que antes no haya estado en los sentidos, ya que el niño no recibe ideas, sino imágenes; el niño retiene sonidos, figuras, sensaciones; todo su saber está en la sensación. El cerebro no es



capaz de sentir, reaccionar y pensar normalmente si se encuentra en un vacío sensorial. Esta información es absolutamente esencial para el comienzo del desarrollo de las funciones mentales en el niño, porque la actividad cerebral depende esencialmente de los estímulos sensoriales, no sólo al nacer, sino también durante toda su vida.

A través del desarrollo sensorial el niño se desarrollará en todos sus aspectos, creando así una base para posteriores desarrollos, cognitivos, físicos y de lenguaje. Este va a constituir los canales por donde el niño recibe la información de su entorno (colores, formas, olores, sabores, sonidos, etc.), y de su propio cuerpo (sensaciones de hambre, de frío, de posiciones de cuerpo en el espacio, etc...). Las capacidades sensoriales son las primeras funciones que se desarrollarán porque son importantes dentro del desarrollo perceptivo y cognitivo. A partir de la cantidad de información que el niño reciba, podrá dar respuestas adaptadas a las condiciones del medio o del entorno; es decir realizará acciones inteligentes. (Martínez, 2011)

Para Elena Antoraz (2010), la mayor parte de los aprendizajes se dan a través de las experiencias, es decir, no se aprende igual manera viendo o escuchando información acerca de algo que experimentándolo directamente, además la experiencia y la interacción que se tiene con el medio ayuda a la maduración biológica y esta a su vez alienta al niño a buscar nuevas fuentes de experimentación, ayudando a que sea un ser activo, capaz de explorar el entorno que lo rodea.

1.3.1 Los factores que inhiben el desarrollo sensorial del niño

A continuación, se mencionan algunos factores que afectan el desarrollo del niño:



Nivel de maduración neurológica:

Afecta la capacidad del niño para aprender y dominar las habilidades motoras atencionales y cognitivas necesarias para un aprendizaje duradero.

El estado nutricional y fisiológico:

Afecta el funcionamiento cerebral y por ende, la atención, concentración, y desarrollo de conexiones entre las células nerviosas, que son las que permiten el avance en las habilidades para pensar. (León, s/f: pág. 34)

Sobreprotección

Los padres sobreprotectores privan a sus hijos de tomar decisiones y de asumir responsabilidades individuales. Ya que esto les causa un obstáculo para que los niños establezcan relaciones sociales satisfactorias, pues los privan de la flexibilidad necesaria para probar distintos caminos al acceder a otros o solucionar conflictos con ellos. (Jaramillo, Ñiño, Tavera, & Ortiz, 2006)

Se puede manifestar que la sobreprotección no permite un normal desarrollo del infante en los procesos de pensamiento y de exploración con el entorno, la exagerada protección que los padres dan a sus pequeños, no permite compartir ideas, y sentimientos con los demás.

La sobreprotección en los niños y niñas se convierte en un obstáculo para el desarrollo integral de este, las vivencias por las que atraviesa el infante en esta etapa repercute en la formación de la personalidad y en su madurez. (Jaramillo, Ñiño, Tavera, & Ortiz, 2006)



1.3.2 Factores que propician el desarrollo sensorial en el niño

La estimulación en el niño

La estimulación en el niño es importante ya que desarrolla las capacidades físicas, mentales y sociales del niño, esta tonificación que el niño necesita, por parte de los padres y educadores tempranos, nos ayuda que los infantes en un futuro puedan prevenir el retardo psicomotor, las alteraciones motoras, los déficits sensoriales, las discapacidades intelectuales, los trastornos del lenguaje y, sobre todo, a lograr la inserción de estos niños en su medio.

La estimulación temprana es vital y trascendental ya que ayuda al desarrollo integral de los niños, a potenciar los órganos de los sentidos, a aprovechar los vínculos familiares que facilitan transmitir experiencias afectivas y emocionales que serán decisivas en el desarrollo de las capacidades físicas y mentales; estas les permitirá insertarse en una sociedad libre y participativa, lejos de sentimientos de agresividad e indiferencias.

Para que el desarrollo sensorial sea la base del aprendizaje, es necesario estimular todos los sentidos desde el momento del nacimiento y posteriormente en cada edad de los niños, ya que de esta manera se contribuirá a un adecuado desarrollo de la persona. Por lo tanto, la educación sensorial desempeña un importante papel dentro de este proceso.

1.4 Importancia de la Educación Sensorial



La educación sensorial es muy importante dentro de la vida de toda persona, el educador es la línea principal de intervención para facilitar a los niños un ambiente rico en estímulos, donde se pueda experimentar y explorar como base de la construcción de su desarrollo global, la experimentación como la exploración se van a producir a través de los sistemas sensoriales ayudándonos de esta manera en el desarrollo global de la persona”.(Elena Antoraz, 2010)

“El eje vertebrador de la educación sensorial es que por medio de los sentidos podemos descubrir las distintas características de los objetos, y que para lograrlo, se debe ejercitar y conocer cada uno de los sentidos, la mejor manera de desarrollar cada uno de los sentidos es proporcionando la mayor cantidad de experiencias directas posibles que permitan utilizar los órganos de los sentidos y, al mismo tiempo, identificar las características de los objetos que nos permite conocer cada uno de ellos” (Aranda, 2008, pág.87).

De igual manera, la educación sensorial cobra gran relevancia en la edad infantil ya que mediante la manipulación de objetos el niño los podrá examinar, descubriendo de esta manera texturas, asociando el nombre y la cualidad de los mismos. A partir de esto, los



esquemas de conocimiento se irán extendiendo y reforzando por medio de su propia acción y permitiendo crear estructuras estables de pensamiento.(Vilaboa, 2005)

Por lo tanto, la educación sensorial depende mucho de la creatividad de cada educador, en nuestras manos está estimular a los pequeños todos los sentidos, sobre todo poniendo mucho interés y creatividad en cada una de las actividades.

1.4.1 Objetivos de la Educación Sensorial

Eduardo Soler (1992) tomando como eje el ámbito de la educación infantil da las siguientes sugerencias:

- ✓ Lograr un desarrollo armónico de cada uno de los sentidos.
- ✓ Desarrollar la capacidad de comprender los estímulos sensoriales.
- ✓ Lograr un nivel de educación sensorial tal que permita la coordinación y el concurso intersensorial para el mejor conocimiento del mundo exterior.
- ✓ Ajustar sus respuestas a los estímulos sensoriales que reciben, dando respuestas diferentes a estímulos distintos y respuestas semejantes a estímulos iguales o parecidos.
- ✓ Lograr percepciones verídicas que correspondan con las propiedades de las cosas consideradas objetivamente, con independencia de las condiciones en que se perciban.
- ✓ Confirmar el aprendizaje de la realidad próxima mediante la comprobación sensorial directa.
- ✓ Lograr por medio de los distintos sentidos, los datos necesarios sobre el medio en el que se vive con objeto de adaptar los movimientos y controlar las reacciones.



- ✓ Diferenciar los objetos como unidades y ser capaces de observar y aislar en ellas las sensaciones que se reciben por la vista, el oído, el tacto y el gusto.
- ✓ Llegar a identificar las causas que han producido determinadas sensaciones.
- ✓ Dar juicios de valor sobre lo que se ve, se escucha, se toca, se saborea y se percibe.

1.5 Conclusión:

A lo largo del capítulo hemos enfatizado que dentro del desarrollo sensorial existen varios factores que van a ayudar a que este se genere de una manera positiva dentro de cada ser humano, por lo que depende de los padres y educadores estimularlos adecuadamente para obtener buenos resultados, además es necesario saber que la educación sensorial va encaminada al enriquecimiento y desarrollo de la propia personalidad, de igual manera ayuda a la formación de su sentido crítico, beneficiándose todos los aspectos de la persona y contribuyendo a un aprendizaje más creativo donde se ven involucrados todos sus sentidos.

CAPÍTULO II

ÓRGANOS SENSORIALES

Los órganos sensoriales cumplen un papel muy importante dentro del desarrollo global de toda persona, debido a que nos ayudan a captar la información desde el exterior por



medio de nuestros sentidos, visual, táctil, auditivo, olfativa y kinestésica, para luego procesar en nuestro cerebro .

Además estos órganos nos ayudan a relacionar y discriminar ciertos elementos pudiendo, a su vez, actuar de manera separada o conjunta pero siempre con un mismo propósito: recolectar la mayor información posible.

En este capítulo se dará a conocer un poco más sobre cada uno de los sentidos y la función que cumple en proceso de aprendizaje; y, por otro lado, las alteraciones que se dan en el desarrollo sensorial.

2.1 Qué es un sentido

Los sentidos son funciones que permiten al infante a percibir el mundo exterior por sí mismo, por esta razón, cada uno de los sentidos posee un órgano físico, así esto no sea evidente para todos los sentidos. Es por ello que los órganos de los sentidos están preparados para captar cierta información; ya que actúan de manera conjunta, para así, propiciar en el niño un adecuado conocimiento de lo que le rodea y adquirir su propia experiencia. (Steiner, S/f)

2.2 Clasificación sensorial

Todo lo que percibe el niño y niña es gracias a los órganos sensoriales, estos nos ayudan a obtener las informaciones del medio ambiente, los mismos que llegan en forma de estímulos sensitivos a los órganos sensoriales; estos se transforman en una serie de excitaciones nerviosas, siendo de esta manera enviadas al sistema nervioso



central. Entre los órganos sensoriales encontramos a 6 sentidos que son: vista, tacto, gusto, olfato, auditivo y kinestésico. (Ulrich Welsch, 2008)

2.2.1 Sentido Visual



Según Loos&Metref (2007), la vista se considera muchas veces como el sentido más importante de la percepción. Los ojos nos sirven para identificar los objetos, las personas y el ambiente que nos rodea desde diversos puntos de vista y diversas distancias.

A través de este sentido diferenciamos los colores, las formas y los movimientos. Sin embargo, el ser humano es selectivo con la vista y ve solo lo que quiere ver de acuerdo con su actitud, experiencia, y su estado emocional. De igual manera, para ver más a allá de lo necesario tenemos que esforzarnos más, tenemos que activar la atención, la observación, y la concentración, y por lo tanto tenemos que aprender a observar (memorizar lo que vemos), ya que la vista es un sentido rápido, instantáneo, analítico que transmite una sensación de realismo de seguridad.



2.2.2.1 Fisiología de la vista

“La vista es el sentido más complejo, los rayos de luz entran por la pupila y se registran en la retina donde se convierten en impulsos nerviosos que se envían al cerebro”.
(Collins, 2004)

Es así que con el sentido de la vista, la capacidad visual de un niño aumenta con mucha más rapidez y cada día que pasa estará dispuesto a hacer nuevos descubrimientos. El niño no solo distingue objetos si no también puede fijarse en una forma durante un instante muy corto de cuatro a diez segundos. Cuando se le estimula a la visión repetidamente con objetos adecuados el niño puede extenderse su periodo de fijación y así podrá desarrollar su capacidad de concentración y de atención. (Regidor, 2003).

2.2.3 Sentido táctil



Es el receptor sensorial más amplio del organismo de la persona ya que se desarrolla por todas sus áreas. Su función es enviar señales al cerebro y a la médula, relacionadas con las sensaciones de la presión, temperatura y dolor.

La sensibilidad táctil del niño aparece desde muy temprana edad a partir del nacimiento. El recién nacido explora la mayoría de los objetos con su boca, es siempre su lugar preferido, donde se lleva todo lo que desea explorar. (López, 2011)

2.2.3.1 Fisiología del tacto

Recibe estímulos del exterior a través de la piel: presión, roce, contacto, vibración, temperatura, etc. Y puede recibir los estímulos como normales o como aviso de dolor.

Los receptores se encuentran, en su mayor parte, en la dermis. Es así que de los receptores salen neuronas, que se unen para formar nervios, y que llegan al cerebro a través de la médula espinal. Es en el cerebro donde se interpretan las sensaciones y se localizan, concretamente en las áreas sensitivas de la corteza cerebral. Si el estímulo es doloroso, sigue otra vía diferente que no le lleva a la corteza, de ahí que las sensaciones



dolorosas sean más difíciles de localizar.(Fraga, Anatomía y Fisiología. El aparato sensorial., 2012)

2.2.3.2 Funciones del tacto

Su función es por medios de receptores sensoriales en la piel o en los tejidos profundos. Emiten señales al tallo cerebral o a la medula espinal, desde donde viajan a zonas cerebrales superiores. (Márquez, S/f)

Es así que desde el momento en el que el infante es capaz de usar sus manos para la exploración de los estímulos, mediante la piel su evolución de la experiencia táctil varía sensiblemente. Cuando es capaz de sostener un objeto entre sus manos permanentemente puede comenzar agrupar experiencias y distinguir sus cualidades como su peso su tamaño textura forma etc. (Hernández López, 2011)

Es por ello que el niño necesita el contacto táctil para su desarrollo, le gusta tocar y ser tocados es una fuente de conocimiento para el niño que mediante la manipulación de los objetos aprende a reconocer formas y texturas.

El infante aprende primero a reconocer las texturas y luego reconocerá las formas mediante el tacto ya que existen cinco dimensiones básicas en las texturas: duras, lisas, calientes, húmedas, secas ya que con estas distintas texturas el niño se relaciona para adquirir su aprendizaje.

De igual manera, el pequeño de forma natural manipula distintas formas que están a su alcance o que le brinda el adulto, ya que mediante esta manipulación de objetos que el

niño adquiere interviene tanto el sentido del tacto, como de la vista para reconocer la forma, ya que le van proporcionando un cierto aprendizaje. (Clavijo Gamero, 2004)

2.2.4 Sentido olfativo



Este sentido permite percibir los olores. El sentido humano del olfato es más sensible que del gusto. La estructura olfativa tienden a deteriorarse con la edad, por ellos los niños suelen distinguir más olores que los adultos. El principal órgano del olfato es la nariz con los nervios olfatorios ya que es importante a la hora de diferenciar el gusto de las sustancias que se encuentran dentro de la boca. Es decir, muchas sensaciones que se perciben como sensaciones gustativas, tienen su origen, en realidad en el sentido del olfato.(Fonseca del Pozo, 2009)

2.2.4.1 Fisiología del olfato

“El olfato es el sentido químico que reside en la cavidad nasal, la mucosa que recubre la mayor parte del mismo, no tiene función olfatoria pues los receptores del olfato se hallan localizados en una pequeña región denominada área olfatoria. Está en cada lado de la cavidad nasal se encuentra en la parte más alta a los lados del tabique medio. Para oler es necesario remover cierta cantidad de aire para que en forma de remolino llegue al área olfatoria .Si no se moviliza el aire y



se inspira con cierta fuerza no se perciben los olores”.(Rodríguez, 1999, pág. 188)

2.2.4.2Cómo funciona el sentido del olfato

El sentido del olfato está muy ligado a nuestros instintos y a nuestro subconsciente. Todo lo que captamos con la nariz se transforma en información que llega al cerebro pasando luego al sistema límbico, el mismo que influye en la interrelación de las diversas funciones del organismo y que probablemente regula el subconsciente y las emociones. Las reacciones que aquí se desencadenan pasan luego a la parte más reciente de nuestro cerebro y allí se analiza y describe el olor captado (Werner, 2009)

Es así que mediante este sentido reciben sensaciones procedentes a las cualidades químicas de los objetos y del ambiente, es por ello que el niño siente en forma muy variada los olores y puede aprender a sentirlo en forma diferente como por ejemplo aromas, perfumes y todo esto el pequeño capta y puede agradarle como desagradarle. (Beltrán, 1997)

2.2.5 Sentido gustativo





Para Antoranz & Villalba (2010) es el sentido a través del cual se detectan las moléculas químicas que entran en contacto con el agua de la saliva. Los receptores se estimulan por productos químicos en disolución dentro de la boca aunque la mayor parte del sentido del gusto se encuentra en la lengua y son llamadas papilas gustativas en las cuales tenemos cuatro sabores básicos como: dulce, salado, ácido y amargo. Pero esto en combinación con otros factores como la temperatura, el tacto y el olor pueden provocar más variedad de sabores ya que en la lengua se distinguen zonas que son más sensibles a un sabor que a otro.

2.2.5.1 Fisiología del gusto

En la lengua se encuentra desarrollado, además el sentido del tacto, las sensaciones de las temperatura, dolor, ya que de la sensibilidad muscular y táctil dependen la precisión de los movimientos de la lengua al cooperar en las importantes funciones del habla, la masticación, deglución, succión, etc. (Gutiérrez, 1999)

El sentido del gusto únicamente se reconoce cuatro sabores primarios; dulce, salado, ácido y amargo. Estos sabores admitidos no se perciben indistintamente en toda la lengua, existen muchas discrepancias respecto al sitio exacto de la lengua en donde se percibe el sabor, algunos de los más aceptados nos indican que en la parte anterior se aprecia el ácido, en la parte media el dulce y el salado y el amargo en la parte posterior.

Algunas otras partes de la boca perciben los sabores, por que poseen algunas papilas gustativas, como ocurre en los labios, encías y paladar; pero el asiento principal del sentido del gusto se localiza en la lengua (papilas), sitio estimulado por los sabores, los



cuales, para poder distinguirse, tienen que ser accesibles en la saliva para que pueda difundirse.(Gutiérrez, 1999)

Es así que la estimulación del gusto y del olfato consiste en ampliar el abanico de olores y sabores que presentamos a los niños, cuanto mayor sea esta variedad, mayor número de estímulo recibirá. Con esto lo ayudamos a que puedan llegar a convertirse en personas de gusto. Además la variedad de sabores que le proporcionan también le servirá para que coma de todo cuando sea mayor. (Regidor, 2003)

2.2.6 Sentido auditivo



Es el órgano que antes se comienza a utilizar en el ser humano. Desde el vientre materno el feto ya es capaz de oír sonidos del exterior. De igual manera es el encargado de percibir las ondas sonoras para poder enviarlas al cerebro no solo tiene esta función, sino que además aloja el sentido kinestésico (equilibrio).

Se podría decir que nuestro órgano auditivo puede discriminar cantidad de volumen, duración del sonido, dirección, de donde procede y frecuencia del mismo ya que es el más importante de la percepción y además está muy relacionado con el equilibrio. (Hernández López, 2011)

2.2.6.1 Fisiología del oído

En el oído se encuentra localizado no solamente en el órgano de la audición sino también el del equilibrio. El caracol es el responsable de la audición, mientras que el órgano vestibular nos ayuda a mantener el equilibrio. En ambos casos se trata de transformar un estímulo dado en una señal eléctrica que sea legible por el sistema nervioso. La función del oído está en captar estos estímulos sonoros y transformar en señal eléctrica para transmitirlos al cerebro el oído se divide en tres partes.



El oído externo: Se encuentra caracterizado por el pabellón auricular y el conducto auditivo externo, destinado a recibir y transportar las ondas sonoras a la membrana del tímpano

El oído medio: Reside la cadena de huesillos como el martillo, yunque y estribo ; este es encargado de transmitir las ondas sonoras desde la membrana del tímpano hasta el oído interno, amplificando mucha la presión.

El oído interno: Comprende el aparato del órgano del equilibrio y la cóclea que contiene los receptores acústicos. (Tomorri, 2004)

2.2.6.2 Cualidades del sonido

El sentido auditivo está tiene las siguientes características.

La intensidad o volumen.- Se denomina mejor sonoridad. Depende de las características físicas del sonido y del oyente. Según su magnitud se aprecia unos sonidos como fuertes y otros como débiles.

Tono.- Está relacionado con la frecuencia de la vibración propia del sonido. Según su magnitud se distingue, alta que es el eco agudo y cuando es bajo es grave.

Timbre.- Es la cualidad sonora que permite distinguir entre sonidos que poseen la misma frecuencia y la misma intensidad, y está relacionado, con la forma que tiene la onda sonora. (Ríos, 2006)



El sentido auditivo desarrolla la habilidad para percibir adecuadamente los sonidos, discriminar e imitar el ritmo, el timbre de los ecos existentes en el ambiente y es la base para el futuro desarrollo del lenguaje del niño y de la niña.

De igual forma, en este sentido el bebé ya puede percibir ecos en el útero de la madre, mediante la voz y la comunicación humana, entre otros sonidos. Sin embargo, es necesario destacar la importancia del oído como principal vía que tiene el niño para aprender acerca del lenguaje. Otro factor que le estimula al pequeño es la música que es fundamental en el desarrollo auditivo, ya que es deseable que el niño se acostumbre desde los primeros meses. (González, 2006)

2.2.7 Sentido Kinestésico (Movimiento)



“Es la capacidad del infante de percibir la posición de las partes del propio cuerpo, quietas y en movimiento, sin ayuda del sentido de la vista. El niño tendrá que identificar en su modelo espacial corporal el punto en que es tocado táctilmente”. (Fonseca, 1998, pág.198).



2.2.7.1 Fisiología del sentido Kinestésico

La función Fisiológica Kinestésico contribuye al balanceo, los cuales el oído interno, la visión, el tacto, presión, el sentido kinestésico proporcionan una información del balanceo a la persona. El balanceo y sus componentes de equilibrio y estabilidad son esenciales en todos los movimientos. Todos ellos se afectan por la uniforme fuerza de la gravedad, así como por la inercia. La acción de caminar la hemos descrito como una actividad donde una persona lanza el cuerpo hacia un movimiento con cada paso. (Thompson, 1996)

“El sentido kinestésico depende de la información procedente de los receptores de los propioceptores de las articulaciones, músculos y tendones. Este sentido proporciona información esencial, pasa al encéfalo y permite que los músculos y miembros ejecuten movimientos según patrones específicos a cierta velocidad e intencionalidad.” (Siff & Verkhoshonsky, 2000, pág. 89)

2.3 Alteraciones del desarrollo sensorial

Estas se pueden clasificar en dos tipos:

- Congénitas o hereditarias: Generalmente detectadas durante el primer año de vida.
- Adquiridas: Las mismas que se dividen en:
 - Infecciosas: Las se han adquirido antes o después del nacimiento.
 - Traumáticas: Producidas por golpes, accidentes, etc.

Además se puede clasificar en función del proceso sensorial:



- Alteraciones en el órgano receptor y transmisor: Si existe algún tipo de dificultad en el ojo, oído, etc. los estímulos provenientes del medio externo no podrían ser recibidos y transmitidos correctamente, pudiendo existir:
- Deficiencia auditiva: La audición normal nos ayuda a que todas las personas tengamos una adquisición correcta del lenguaje, por lo que la deficiencia auditiva lleva a una consecuencia en el desarrollo del habla, el lenguaje y la comunicación. La gravedad de esta dependerá de la intensidad de la pérdida auditiva, de la localización de la lesión (oído externo o medio) en el momento que apareció el déficit auditivo.(Sadurní Brugué, Rostán Sánchez, & Serrat Serrabona, 2008)
 - Discapacidad táctil: Las personas pueden presentar hipersensibilidad o hiposensibilidad táctil frente al contacto a través de diferentes texturas; se puede tener una dificultad para discriminar los estímulos provenientes del medio (temperatura, dolor, etc.). De igual manera podría existir dificultades para manipular materiales, así como también en la realización de actividades de la vida diaria, inestabilidad emocional y relacional. (Thoumi, 2003)
 - Discapacidad visual: Consiste en la afectación en mayor o menor grado o, a su vez, en la pérdida total de la vista. Esta trae muchas consecuencias sobre el desarrollo de la persona, pues necesita de medios alternativos para obtener información que no se puede conseguir por medio de este sentido, generalmente los sujetos utilizan el resto de sus sentidos para la adquisición del aprendizaje. (Navas Martinez & Castejón Costa, 2011)



- Deficiencia olfativa: Limita a la relación con el ambiente ya que no se puede percibir el olor de las flores, alimentos, etc. Además que pueden incidir en situaciones de peligro por ejemplo, una persona no podría percibir el olor del humo o del gas poniendo en riesgo su vida. (Ledesma, 2007)
- Alteraciones en los centros nerviosos cerebrales: Cada hemisferio cerebral cumple con determinadas funciones, si alguno de los hemisferios llegarán a sufrir algún tipo de lesión ocasionarían alteraciones sensitivas o motoras. Las funciones del cerebro son: el control y regulación del funcionamiento de los centros nerviosos, la corteza cerebral desempeña diversas funciones, es importante resaltar que el lóbulo parietal es el centro de la información sensitiva, el occipital es el que regula la visión mientras que el temporal la audición y la memoria. Por lo tanto, si alguno de estos se vieran afectados se produciría algún tipo de alteración sensorial. (Gamero, 2004)

Es necesario ante estos fenómenos trabajar con diversas actividades que pueden favorecer la estimulación de los órganos sensitivos que se encuentran con cierto grado de alteración.

2.4 Actividades para trabajar alteraciones en el desarrollo sensorial

A continuación se detallarán algunas actividades para trabajar con personas que poseen algún tipo de discapacidad sensorial.

- Realizar juegos sensoriales que faciliten el desarrollo de los diferentes sentidos, es decir, experimentar y manipular diferentes objetos dependiendo del órgano afectado.



- Trabajar con sonidos del propio cuerpo: palmadas, pisadas, silbidos (Cobo, 2007).
- Distinguir a las personas y objetos a través del tacto, en el caso de niños con discapacidad visual y auditiva.
- En el caso de personas con deficiencia auditiva, la maestra o tutora debe aprender el lenguaje de señas para poder transmitir información de una mejor manera.
- Es necesario desarrollar más el sentido auditivo y táctil, para trabajar con personas con déficits visuales. Se puede dar mensajes claros y cortos para que puedan asimilar la información, de igual manera realizar actividades para que a través de su manipulación puedan obtener cierta comprensión de los mismos. A continuación, se darán a conocer algunas actividades:
 - Juego de discriminación de texturas: suave, duro, liso, etc.
 - Clasificación de objeto de acuerdo a su forma, dimensiones, agujeros, etc.
 - Identificación de elementos naturales mediante el tacto, por ejemplo un árbol.
 - Trabajar con música para desarrollar sus movimientos, palabras, coordinación y creatividad.

Como se pudo ver, existen varias actividades para promover la estimulación en los sujetos que presenten cierto tipo de discapacidad, simplemente se necesita de una sociedad más preparada y sensibilizada en todos los aspectos, ese papel es el que trata de cumplir la educación inclusiva.



2.5 Inclusión Educativa

Para Maraculla y Saiz (2009) la educación inclusiva es un proceso de transformación en el cuál los centros educativos se desarrollan en respuesta a la diversidad del alumnado escolarizado, a su vez identificando y eliminando las barreras que el entorno pone a su aprendizaje, socialización y participación.

Para que la educación inclusiva funcione correctamente y tenga resultados satisfactorios es necesario que todo el personal educativo tenga una visión y actitudes positivas acerca de esta.

Se debe tomar en cuenta además que la educación inclusiva es un derecho de toda persona, quien no merece solo respeto, sino que debe ser valorada y comprendida.

Cabe recalcar que dentro de la educación inclusiva no va a trabajar solo el profesor. Deben participar los padres, docentes y estudiantes ya que esta asume que la convivencia y el aprendizaje en grupo son, las mejores formas de aceptar las diferencias. (Arévalo, 2010)

En conclusión, se puede decir que todas las personas deben ser aceptadas dentro de las aulas de clases sin importar el tipo de discapacidad que poseen, además es necesario que los espacios sean los adecuados para brindar comodidad en ellos, además las personas que se encuentran inmersos en ella deben estar capacitadas para poder trabajar adecuadamente y obtener buenos resultados, hay que tener presente que todas las personas somos iguales y por lo tanto tenemos los mismos derechos.



2.6 Conclusión

A lo largo de lo revisado, se ha podido analizar la importancia que brinda cada uno de los sentidos en el aprendizaje, sin embargo van a existir ocasiones que estos sufran algún tipo de alteración ya sea congénita o adquirida., en el caso de poseer algún tipo de discapacidad, es imprescindible buscar estimulación tempranamente con el objetivo de tener alternativas para que el aprendizaje se desarrolle de una manera normal, además no se debe discriminar a ningún sujeto por algún tipo de alteración, sino más bien incluirlo en la sociedad y aprovechar sus capacidades.





CONCLUSIONES

En la presente investigación bibliográfica se pudo conocer cómo el desarrollo sensorial desempeña un papel importante dentro del proceso de aprendizaje del niño, toda la información que captamos del mundo exterior la obtenemos a través de nuestros sentidos, gracias a la sensación y percepción podemos hacer que la información llegue a nuestro cerebro para poder asimilarla y convertirla en aprendizaje.

Por medio de los sentidos no solo vamos a obtener un aprendizaje cognoscitivo, sino también emocional, afectivo y social; es decir va a intervenir de una manera global en todos los procesos del aprendizaje del ser humano.

Es necesario estimular a las personas desde muy pequeñas para poder utilizar de una manera adecuada cada uno de los órganos sensoriales; cabe recalcar que si en algún momento la persona sufre de algún tipo de discapacidad se le debe involucrar normalmente y trabajar de una manera adecuada para que se sienta bien más no rechazada por nada ni nadie, ya que todos somos iguales y pertenecemos a una misma sociedad con los mismos derechos, en nuestras manos está el cambiar para a futuro obtener grandes resultados.

RECOMENDACIONES



- Incentivar a los educadores para que por medio de actividades relacionadas con los órganos de los sentidos puedan llegar a transmitir el aprendizaje.
- Dentro del ámbito educativo incluir a todas las personas que presenten algún tipo de discapacidad evitando de esta manera que se produzca una discriminación por el resto de educandos.
- Capacitar continuamente a todos los docentes sobre actividades relacionadas con el desarrollo sensorial para que integren a sus planificaciones y puedan trabajar con los niños.
- En el hogar dejar que los niños realicen actividades por si solos en el caso de no necesitar ayuda de sus padres, para que de esta manera ellos desarrollen sus órganos sensoriales a través de la exploración.
- Propiciar en el hogar la autonomía de los niños para evitar de esta manera la sobreprotección.
- Realizar más actividades lúdicas dentro del aula para fomentar la creatividad.
- Sensibilizar a la sociedad para que exista respeto hacia las personas que poseen algún tipo de discapacidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

A, W., & Kelly. (1982). *Psicología de la educación*. Morato.

Antoranz, E., & Villalba, J. (2010). *Desarrollo cognitivo motor*. Editex.



Aranda, R. E. (2008). *Atención Temprana en Educación Infantil*. España: WK Educación.

Arévalo, J. P. (2010). *El valor de la educación intercultural*. Madrid: Visión Libros.

Arribas, T. L. (2004). *La educación física de 3 a 8 años*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Bayona, G. H. (2006). *Psicopatología básica (cuarta edición)*. Pontificia Universidad Javeriana.

Begoña, P. L. (2008). *Terapia Ocupacional en la Infancia*. Madrid: Médica Panamericana.

Beltrán, L. R. (1997). *Extensión agraria*. IICA.

Bengoechea Garin, P. (1996). *Bases Psicopedagógicas de la educación especial*. Universidad Oviedo.

Brugué, M. S., Rostán Sánchez, C. S., & Sellabona, E. (2008). *El desarrollo de los niños, paso a paso*. Barcelona: Editorial UOC.

Burgos, J. L. (2005). *Evaluación del aprendizaje en la educación no forma*. Madrid: Narcea Ediciones.



Clavijo Gamero, R. (2004). *Manual de auxiliar de jardín de infancia*. MAD - Eduforma.

Clem W.Thompson, R. (1996). *Manual de kinesiología*. Paidotribo.

Cobo, V. M. (2007). *Programación de la educación física en Primaria: 2 de Primaria (primer ciclo)*. España: INDE.

Collins, J. (2004). *La salud del bebé y del niño*. AKAL.

Educación, M. d. (2003). *Formación Profesional a Distancia*. Ministerio de Educación.

Elena Antoraz, J. V. (2010). *Desarrollo cognitivo y motor*. Editex.

Fierrez, E. S. (1992). *La Educación Sensorial en la Escuela Infantil*. Madrid: Ediciones Rialp.

Fonseca del Pozo, F. J. (2009). *Anatomofisiología y patología básicas*. Arán Ediciones.

Fonseca, V. (1998). *Manual de observación Psicomotriz*. 2 ilustrated .

Fraga, J. M. (2012). *Anatomía y Fisiología. El aparato sensorial*.

Gamero, R. C. (2004). *Manual del auxiliar de jardín de infancia*. Madrid: Eduforma.

Gómez, M. d. (2010). *Aulas multisensoriales en educación especial*. Ideaspropias Editorial S.L.



González, C. F. (2006). *Técnicas especialistas en jardín de infantes*. España: MAD-Eduforma.

Gutiérrez, G. (1999). *Principios de anatomía, fisiología e higiene*. Editorial Limusa.

Hernández López, L. (2011). *Desarrollo cognitivo motor*. Madrid: Paraninfo.

Imaz, J. A. (2005). *Pensar sistémico: una introducción al pensamiento sistémico*. Pontificia Universidad Javeriana.

Jaramillo, M., Ñiño, L., Tavera, A., & Ortiz, A. (2006). Factores individuales , familiares y escolares asociados a la aceptación y el rechazo social en grupos de niños escolarizados entre 9 y 11 años de edad. *Red de revista científica de America Latina, el Caribe, España y Portugal. Sistema de información científica.*, 210.

Ledesma, M. d. (2007). *Fundamentos de Enfermería*. Limusa.

Loos, S., & Metref, K. (2007). *Jugando se aprende mucho: Expresar y descubrir a traves del juego* . España: Unabridged.

Luelmo, J. M. (2007). *El tacto, los sentidos y el sentir*.

Maraculla, I., & Saiz, M. (2009). *Buenas prácticas de escuela inclusiva*. Barcelona: Grao.



Martínez,R. (06 de octubre de 2011). <http://utopiainfantil.wordpress.com/2011/10/06/el-desarrollo-sensorial-del-nino/>.

Navas Martínez , L., & Castejón Costa, J. (2011). *Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria*. España: Club Universitario.

Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje Humano*. Madrid: Pearson Educación, S.A.

Palacios, S., & Kvetonova, L. (2010). *Tratamiento educativo de la diversidad de tipo visual* . UNED.

R Carlson, N. (1996). *Fundamentos de Psicología*. México: Pearson Educación.

R.Márquez, E. (s.f.). *Instituto diseño de valencia* .

Regidor, R. (2003). *La capacidad del niño guía de estimulación temprana de 0 a 8 años*. España: Palabra.

Ríos, M. G. (2006). *Riesgos ambientales en la industria unidad didáctica*. UNED.

Rodriguez, Y. C. (2006). *Una introducción a la psicología*. Universidad Católica Andres.

Sadurní Brugué, M., Rostán Sánchez, C., & Serrat Serrabona, E. (2008). *El desarrollo de los niños, paso a paso*. Barcelona: Uoc.



Sperling, A. P. (2004). *Psicología Simplificada/ Psychology Made Simple*. México: Selector.

Steiner, R. (S/f). *Antroposofía ,Psicosofía,Pneumatosofía*.

Thompson, R. (1996). *Manual de kinesiología*. Paidotribo.

Thoumi, S. (2003). *Técnicas de la motivación infantil en la educación*. Gamma S.A.

Tomorri, S. (2004). *Neurociencias y deporte .Psicología deportiva .Procesos mentales del atleta* . España.

Ulrich Welsch, J. S. (2008). *Histología*. Ed. Médica Panamericana.

Velásquez. (2001). *Curso Elemental de Psicología*. México: Selector.

Vila, B., & Cardo, C. (2005). *Materias sensorial (0-3 años) Manipulación y experimentación*. Grao.

Vilaboa, D. R. (2005). *Educación plástica y artística en educación infantil*. Ideaspropias Editorial S.L.

Werner, M. (2009). *Aromaterapia* . Hispano Europeo .



