

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA:

EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EN DOCENCIA
BÁSICA INTERCULTURAL BILINGÜE

TEMA:

GUÍA METODOLÓGICA DE DESARROLLO SENSOMOTOR Y PERCEPTUAL
DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE
LA ESCUELA FISCAL LUIS FERNANDO VIVERO.

AUTORA:

MÓNICA MERCEDES VILLARROEL DUQUE

DIRECTORA:

GLADYS MARGOTH CASTRO HERNÁNDEZ

Quito, marzo de 2015

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos y análisis desarrollados así como el análisis y conclusiones del presente trabajo son de exclusiva de la autora

Quito, marzo del 2015

Mónica Mercedes Villarroel Duque

050173224-2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la oportunidad de prepararme profesionalmente para desempeñarme como docente, a mi padre a pesar de su distancia física, a mi esposo y mis hijas que siempre supieron escucharme y apoyarme.

Este trabajo va dedicado a ustedes con mucho amor y cariño.

Mónica

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Politécnica Salesiana, a mis queridos maestros por haberme dado los conocimientos y orientaciones para una formación profesional de calidad.

A la Dra. Gladys Castro, por su apoyo y paciencia, gracias por su comprensión para alcanzar una de mis metas en mi proyecto de vida.

Mónica

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
LAS SENSO-PERCEPCIONES	2
1.1. Definición.....	2
1.2 Los sentidos y sus funciones	4
1.2.1 La vista.....	4
1.2.2. Olfato	5
1.2.3 Oído	6
1.2.4. Gusto.....	6
1.2.5. Tacto	7
1.3 Senso- percepciones y aprendizaje.....	7
1.3.1 Jean Piaget.....	7
1.3.2. María Montessori	9
1.3.3 Howard Gardner y las inteligencias múltiples	13
CAPÍTULO 2	16
EL DESARROLLO PSICO- MOTOR COMO BASE PARA LOS APRENDIZAJES ..	16
2.1 Funciones Psico-Motoras	16
2.1.1 Esquema Corporal.....	16
2.1.2 Lateralidad	16
2.1.3 Equilibrio	17
2.1.4 Relación Espacio.....	18
2.1.5 Tiempo-ritmo	18
2.1.6 Motricidad gruesa	19
2.1.7 Motricidad fina	19
2.2 Dificultades senso motoras y su influencia en el aprendizaje	21
CAPÍTULO 3	27
CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS y niñas DE 6 A 7 AÑOS.....	27
3.1 El Cerebro infantil	27
3.2 Funciones Cognitivas	27
3.3. Operaciones Mentales	28

3.3.1 Observación	28
3.3.2 Descripción	28
3.3.3 Comparación.....	29
3.3.4 Relación	29
3.3.5 Identificación	29
3.3.6 Análisis	29
3.3.7 Síntesis	30
3.3.8 Seriación	30
3.4 Funciones Lingüísticas	30
3.4.1 Función expresiva.....	31
3.4.2 Función Referencial.....	31
3.4.3 Función conativa o apelativa	31
3.4.4 Función fática	32
3.4.5 Función lúdica.....	32
3.4.6 Regulador de la acción.....	33
3.4.7 Función simbólica.....	33
3.4.8 Función estructural	33
3.4.9 Función social.....	34
3.4.10 Oralidad	34
3.4.11 Dificultades en el lenguaje.....	35
3.5 Desarrollo del área motora	36
3.6 Desarrollo del área cognitiva.....	37
3.7 Desarrollo del área psico- afectiva	37
3.8 Bases para el desarrollo de la matemática.....	37
3.8.1 Causa Efecto.....	38
3.8.2 Resolución de problemas.....	38
3.8.3 Imitación.....	38
3.8.4 Sentido numérico.....	39
3.8.5 Clasificación.....	39
3.8.6 Control de la atención.....	40
3.8.7 Comprensión de las rutinas de cuidado.....	41

3.8.8 Juego simbólico	41
3.9 Bases para el desarrollo de la escritura.....	41
3.9.1 Oposición del pulgar	42
3.9.2 Cruce de la línea media	42
3.9.3 Presión de pinza.....	43
3.9.4 Aislamiento de los dedos.....	43
3.9.5 Coordinación ojo mano	43
3.9.6 Movimientos de la mano	44
3.9.7 Coordinación bilateral	44
3.9.8 Fuerza y estabilidad del cuerpo superior	45
3.9 Rol del docente intercultural bilingüe	45
CAPÍTULO 4	48
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
4.1 Modalidad de la investigación.....	48
4.2 Población y muestra	48
4.3 Nivel de investigación	49
4.4 Plan de recolección de información	50
4.4.1 Análisis Documental.....	50
4.4.2 Observación	50
4.5 Análisis e interpretación de resultados	50
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estímulos para el desarrollo de los sentidos	10
Tabla 2. Inteligencias múltiples	14
Tabla 3. Características del desarrollo motor.....	20
Tabla 4. Desarrollo de las senso-percepciones en niños de 3 años.....	22
Tabla 5. Desarrollo de las senso-percepciones en niños de 4 años.....	23
Tabla 6. Desarrollo de las senso-percepciones en niños de 5 años.....	24
Tabla 7. Desarrollo de las senso-percepciones en niños de 6 años.....	25
Tabla 8. Tamaño de la población	49
Tabla 9. Tabulación del cuestionario a docentes	51
Tabla 10. Tabulación del cuestionario a docentes	51
Tabla 11. Tabulación del cuestionario a docentes	52
Tabla 12. Tabulación del cuestionario a docentes	52
Tabla 13. Tabulación de actividades auditivas	53
Tabla 14. Tabulación de actividades visuales.....	53
Tabla 15. Tabulación de actividades táctil.....	53
Tabla 16. Tabulación de actividades psico-motoras	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Croquis de la Escuela “Luis Fernando Vivero”	60
Anexo 2. Acceso a las tres dimensiones de Dennison	61

RESUMEN

El desarrollo senso- motor y perceptual es fundamental pues es la base para que se den nuevos aprendizajes. En los primeros años de vida las etapas de crecimiento y desarrollo previas a la etapa escolar, fundamentalmente en el primero y segundo años de educación básica deben realizarse de manera adecuada y acordes a la edad de los niños y niñas con la finalidad de que al llegar a este nivel, puedan realizarse de manera adecuada y oportuna los procesos de lectura, escritura y calculo. Cuando en las etapas previas al aprendizaje de la lecto-escritura y las matemáticas, no se han desarrollado de manera adecuada habilidades senso motoras y perceptuales, a través de actividades lúdicas y educativas libres y dirigidas, los niños y niñas no están listos para entrar en estos procesos, siendo a partir del segundo año de educación básica que realizan el proceso formal de alfabetización.

Si los procesos se forzan, con seguridad se presentarán dificultades, lo cual es una verdadera tortura y tormento para los niños y niñas y un dolor de cabeza para padres y maestros. El presente trabajo de investigación, parte de las bases teóricas relacionadas a las senso-percepciones y al desarrollo motor como fundamentos para prevenir y evitar las dificultades en el aprendizaje y sobretodo con la finalidad de potenciar habilidades y destrezas para nuevos aprendizajes.

Desde el punto de vista psico- pedagógico, se abordan importantes teorías que se fundamentan en el desarrollo senso-perceptual y motor como lo plantean Piaget, Montessori y Gardner.

Finalmente, las actividades propuestas en la guía metodológica, son sencillas y pueden o no ser realizadas en secuencia, utilizan materiales del medio, de uso cotidiano y de bajo costo por lo que son posible de aplicarlas en cualquier centro educativo, todo depende de la iniciativa y creatividad de la educadora o educador que lo utilice y aplique orientando su trabajo al desarrollo de la identidad y cultura del pueblo o nacionalidad donde labore.

ABSTRACT

The sensory motor and perceptual development is essential as is basis for new learning are met. In the early life stages of growth and pre-school stage, mainly in the first and second years of basic education development should be conducted in an appropriate and consistent manner to the age of children in order that the At this level, can be performed in an appropriate and timely processes of reading, writing and calculating way. As in previous learning of literacy and mathematics stages, have not developed adequately skills senso motor and perceptual, through free and directed recreational and educational activities, children are not ready to enter these processes, being from the second year of basic education that perform the formal process of literacy.

If processes are Forzan, safely difficulties will be presented, which is a real torture and torment for the children and a headache for parents and teachers. This research, part of the theoretical foundations related to sensory-perception and motor development as fundamental to prevent and avoid learning difficulties and above all with the aim of enhancing skills for new learning.

From a pedagogical point of view psycho, major theories that are based on the sensory-perceptual and motor development as suggested by Piaget, Montessori and Gardner are addressed.

Finally, the activities proposed in the methodological guide, are simple and may or may not be performed in sequence, using materials from the environment, every day and inexpensive for what they are possible to apply in any school, it all depends on the initiative and creativity of the teacher or educator who uses it and apply direct its work to the development of identity and culture of the people or nationality that employs.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, fue realizado con la finalidad de crear una guía metodológica para el desarrollo sensoriomotor y perceptual en niños y niñas de segundo año de educación básica de la escuela fiscal Luis Fernando Vivero, en base al cual se propone una serie de actividades que buscan mejorar estos aspectos.

En el capítulo 1 se aborda el tema de las senso-percepciones y el desarrollo cognitivo, su definición, importancia y los medios y formas de percibir. Igualmente se describen las teorías del aprendizaje desde varios autores en relación a las senso-percepciones y las dificultades que pueden presentarse en el aprendizaje por falta de un desarrollo adecuado de las mismas.

El capítulo 2 trata sobre el desarrollo motor como base para los aprendizajes, su definición, importancia y funciones psico-motoras. Finalmente se plantea las dificultades sensoriomotoras y su influencia en el aprendizaje.

El capítulo 3 se relaciona con las características de los niños y niñas de 6 a 7 años en sus diferentes áreas: Motora, cognitiva y psico-afectiva, se refiere además a las pautas para el adecuado desarrollo sensoriomotor y perceptual y finalmente se plantea el rol del docente en el desarrollo sensoriomotor.

El capítulo 4 trata sobre diseño de la investigación, la modalidad utilizada, el método y nivel de la indagación, las técnicas aplicadas para obtener la información de la población investigada, la tabulación de la información y un análisis e interpretación de los resultados obtenidos para elaborar las conclusiones y recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO 1

LAS SENSO-PERCEPCIONES

1.1. Definición

Este capítulo inicia con la definición de sensación y percepción pues son los términos que se manejarán durante todo el abordaje teórico de este trabajo de investigación. Según el criterio de Santrock, con respecto a las senso-percepciones manifiesta que:

La sensación ocurre cuando la información interactúa con los receptores sensoriales-los ojos, los oídos, la lengua, la nariz y la piel-. La sensación de oír se presenta cuando el oído externo capta las ondas vibrantes del aire y las transmite a través de los huesos del oído interno hasta el nervio auditivo. La sensación de ver ocurre cuando rayos de luz inciden en el ojo, son enfocados en la retina y transmitidos a los centros visuales del cerebro por medio del nervio óptico.

La percepción es la interpretación de las sensaciones. Por ejemplo, las ondas de aire que llegan a los oídos pueden interpretarse como ruido o como sonidos musicales. La energía física transmitida a la retina del ojo podría interpretarse como un color, patrón o forma específicos. (Santrock, 2004, p. 189)

De acuerdo a lo planteado por este autor, las sensaciones y percepciones son fenómenos que se suceden uno a continuación de otro, por lo que no se pueden separar.

Para efecto de este estudio, se plantea el tema de las senso-percepciones también desde el enfoque de la madurez que requiere alcanzar el niño para iniciar el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura, al respecto Condemarin, Chadwich & Milicic (1994) sostiene que: “El proceso total de percibir es una conducta psicológica que requiere atención, organización, discriminación y selección y que se expresa inmediatamente a través de respuestas verbales, motrices y gráficas.” (p. 237).

De lo expresado en el concepto anterior, las percepciones son fundamentales para el desarrollo de las funciones básicas, previas al aprendizaje escolar.

Otro punto de vista importante y que debe ser considerado es el planteamiento de Piaget en relación a las senso-percepciones, pues sostiene que el desarrollo humano pasa por etapas que se fundamentan en las mismas y que evolucionan de acuerdo a la edad.

Piaget propuso una teoría del desarrollo cognoscitivo, en la que los niños usan los procesos de organización y adaptación (asimilación y acomodación) para entender el mundo. En la teoría de Piaget los niños pasan por cuatro etapas cognoscitivas: sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. (Santrock, 2004, p. 69)

De acuerdo a lo planteado por Condemarín (1994), proponen un desarrollo diferenciado para las siguientes modalidades: Percepción háptica, percepción visual y percepción auditiva. “La percepción háptica involucra un esquema que tiene sus fuentes sensorias tanto en la modalidad tactual como en la kinestésica. Esta denominación involucra dos conceptos que, por lo general, no se delimitan claramente: el tocar y la kinestesia” (p. 238).

Según lo planteado anteriormente, es importante que el niño aprenda a través del uso del tacto y del movimiento mediante una serie de ejercicios que le permitan experimentar, esto se complementa con las funciones de otros sentidos como el mirar, escuchar, saborear y percibir.

Percepción visual:

“Implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, asociándolos con experiencias previas.” (Condemarín, Chadwick, & Milicic, 1994, p. 242)

Según los autores en el desarrollo de la percepción visual se presentan cuatro áreas de entrenamiento: Direccionalidad, motilidad ocular (movimiento de los ojos), percepción de formas y memoria visual.

Percepción auditiva:

La percepción auditiva es la capacidad para reconocer, discriminar

1.2 Los sentidos y sus funciones

Los seres vivos, personas y animales, utilizamos los sentidos de acuerdo a su ubicación y desarrollo. En la naturaleza, no es lo mismo tener los ojos ubicados a los lados de la cabeza que tenerlos adelante y en el mundo animal, existen órganos que hacen la función de ojos o de nariz.

Los sentidos son esenciales para los seres vivos, gracias a ellos podemos percibir los distintos elementos de la naturaleza e interactuar con lo que rodea de una forma sencilla y precisa, así como experimentar un sinnúmero de sensaciones a través de ellos, incluso se puede decir que gracias a los sentidos el ser humano ha logrado evolucionar hasta el nivel de civilización actual.

Los sentidos permiten identificar el peligro y tomar las debidas precauciones. Son los mejores aliados que se tiene para sobrevivir y en los animales también cumplen funciones muy importantes. A continuación se presenta una descripción básica de cada uno de ellos con la finalidad de acercarse a sus funciones y su relación con los aprendizajes.

1.2.1 La vista

Los receptores de la vista se encuentran en los ojos o glóbulos oculares, el nervio óptico es el encargado de transmitir al cerebro las impresiones luminosas. Los parpados son aquellos que se encargan de proteger al glóbulo ocular y a su vez se encargan de limpiarlos internamente, el aparato lagrimal evita la entrada de polvo y microorganismos que afectaran la vista.

Los ojos están conectados de manera cruzada a cada uno de los hemisferios tanto izquierdo como derecho. Están relacionadas a este sentido, destrezas como la observación, la apertura del campo visual, la memoria visual, entre otras, que son fundamentales en los procesos de aprendizaje. Nos permite apreciar el color, la forma y la posición relativa de los objetos que nos rodean.

La vista también nos engaña y cabe en este punto hacer referencia a la frase que dice: Depende del cristal por donde se mira. Esto quiere decir que lo que vemos estará en relación a nuestras experiencias y esto nos permitirá una apreciación de la realidad. (Dennison & Denisson, 2007, p. 39)

El ojo tiene algunas estructuras que lo unen al cerebro y al tallo cerebral... Son vías que permiten la comunicación entre las áreas visuales de ambos hemisferios y de las áreas visuales con otras áreas funcionales del córtex (área de lectura, área de Broca, áreas motoras, etcétera. Las dos áreas primarias, están unidas por fibras que pasan por el cuerpo calloso (fibras comisurales). (Paladines, 2011, p. 240)

De lo anterior se deduce que el movimiento ocular es fundamental en la conexión hemisférica y el traspaso de información; por lo indicado, es necesario realizar actividades de movimiento ocular.

1.2.2. Olfato

Nos permite percibir los olores emanados de los diferentes cuerpos, los receptores de las impresiones olorosas o llamadas también olfativas, y esta se encuentra en la parte superior de la mucosa nasal.

El órgano del olfato es la nariz, por medio de las mucosas se recogen los diferentes olores que se almacenan en la memoria para su reconocimiento. Cuando ha sido educado

el sentido del olfato, el cerebro humano percibe y discrimina diferentes aromas. Seguidamente se presenta un cuadro donde se puede identificar los diferentes olores.

1.2.3 Oído

Es el órgano que nos permite captar los sonidos producidas por las vibraciones de los cuerpos sonoros, también es responsable del equilibrio.

“Para que nuestro cerebro pueda funcionar correctamente, necesita esencialmente ser estimulado y más del 80% de esta estimulación proviene del oído. El oído es un sistema de integración sensorial que determina también el equilibrio, el ritmo y la coordinación.” (Mena, 2014, p. 1)

“Los centros y vías acústicas conectan el sistema coclear del oído con la corteza cerebral por medio del nervio coclear... Las vías y centros vestibulares conecta el sistema vestibular del oído con el cerebelo por medio del nervio vestibular” (Paladines, 2011, p. 247)

El oído capta información que lleva al cerebro donde se procesa para dar la respuesta adecuada.

1.2.4. Gusto

“El sentido del gusto está catalogado como un sentido químico por su capacidad de detectar las situaciones químicas responsables de los sabores en los alimentos.” (Paladines, 2011, p. 248). Esta se conecta con el olfato, nos permite captar cada uno de los sabores de las distintas sustancias, el órgano receptor es la lengua formada por músculos y recubiertos por una mucosa, ubicada en la parte superior denominada papilas gustativas. Son los que permiten seleccionar los alimentos y bebidas según el gusto de las personas.

Si nos lavamos la boca podrá estar sana y con un olor agradable

1.2.5. Tacto

Se halla localizado en la piel que recubre todo el cuerpo, la piel recepta las impresiones que produce estas sensaciones táctiles identificando el frío o calor. Es aquel que nos permite detectar, percibir, distinguir cualidades de los objetos y el medio como la temperatura, la presión, la suavidad, etc. Una manera de cuidado es: ejercitando los músculos y comiendo bien.

La mano es el órgano del tacto, más específicamente del tacto activo el cual no puede prescindir de movimientos particulares dirigidos a modificar los estímulos que provienen del ambiente, con el fin de lograr una interpretación más precisa sobre el apoyo de las experiencias perceptivas precedentes. (Boscaini, 1988, p. 21)

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, desarrollar actividades que permitan la estimulación de este órgano de los sentidos constituye una experiencia fundamental y básica para nuevas experiencias.

Hay personas que por su naturaleza han desarrollado alguno de los sentidos en particular y esto les permite tener mayores capacidades. Por otro lado, puede afirmarse que gracias a los sentidos es posible alcanzar un mejor aprendizaje. Los sentidos se ayudan unos a otros para tener una comprensión global de lo que sucede, están ubicados en la cabeza y la información llega de manera inmediata para la respuesta. Más adelante se explica esto de manera detallada.

1.3 Senso- percepciones y aprendizaje

A continuación, se presentan algunos planteamientos teóricos que se fundamentan en el principio de que los sentidos son la base y fuente de los procesos cognitivos los cuales inciden en la enseñanza - aprendizaje.

1.3.1 Jean Piaget

En el estadio sensorio motor establece la etapa concreta que va desde el nacimiento hasta los 2 años, como el estadio en el cual se potencian sus sentidos.

La primera etapa cognitiva de Piaget se llama etapa sensorio motriz: el momento cuando los infantes aprenden de su mundo a través de sus propias actividades sensoriales y motrices en desarrollo. Durante los dos primeros años, los bebés cambian de criaturas que responden primordialmente a través de reflejos y conductas al azar orientados hacia una meta, a niños que empiezan a caminar, que organizan sus actividades en relación con el ambiente, coordinan la información que reciben de sus sentidos y progresan del aprendizaje de ensayo y error a utilizar los discernimientos para solucionar ideas simples. (Papalia & Wendkos, 1993, p. 127)

Las pruebas y experiencias que aplicaba Piaget se basaban en el uso de los sentidos, llegó inclusive el uso del procesamiento de la información para medir la capacidad intelectual en los niños, llegando a hacer afirmaciones como las siguientes:

“Los niños que de infantes fueron más eficientes al recibir e interpretar los estímulos visuales, o al recordar lo que escucharon o vieron, se desempeñan mejor en las pruebas de inteligencia durante la niñez...” (Papalia & Wendkos, 1993, p. 133)

Piaget distinguió cuatro clases cognitivas del niño, que están relacionados con actividades del conocimiento como: pensar, reconocer, percibir, recordar. Es de un sistema cognitivo activo que selecciona e interpreta activamente la información que viene del medio para construir su propio conocimiento en vez de recibir pasivamente la información y copiarla.

En el período pre operacional adquiere habilidades verbales propias de su lengua materna y empieza a construir símbolos de los objetos que ya puede nombrar. Será en el estadio operacional concreto, de los 5 años en adelante, cuando sea capaz de manejar conceptos abstractos como los números y de establecer relaciones, momento en el que se caracteriza por un pensamiento lógico; el niño trabajará con eficacia siguiendo las operaciones lógicas, siempre utilizando símbolos referidos a objetos concretos y no abstractos, con los que aún tendrá dificultades.

1.3.2. María Montessori

Revisando datos importantes sobre esta importante pedagoga existen aportes importantes de diferentes autores. Según Campos, Silva y Ramo (2003) se puede resumir lo siguiente:

Montessori nació en Chiaravalle, Italia el 31 de agosto 1870. Se graduó en medicina en 1884, en la Universidad de Roma, convirtiéndose así en la primera mujer médico en Italia. En su práctica médica, sus observaciones clínicas la condujeron a analizar cómo los niños aprenden, y que construyen su aprendizaje a partir de lo que existe en el ambiente.

Su primera “Casa de Bambini”, fue inaugurada en 1907 y se convierte en el origen del método educativo Montessori.

El método de Montessori también se lo conoce como método de la pedagogía científica. Según María Montessori, los niños absorben como “esponjas” todas las informaciones que requieren y necesitan para su actuación en la vida diaria. El niño aprende a hablar, escribir y leer de la misma manera que lo hace al gatear, caminar, correr, etc., es decir, de forma espontánea.

La Dra. Montessori no estaba de acuerdo con las técnicas que se utilizaba para el método de enseñanza. Ella se basó en sus valores principalmente en el respeto hacia el niño y en su capacidad de aprender, concibió a los niños como la esperanza de la humanidad, dándoles la oportunidad de aprender y utilizar la libertad desde sus primeros años de desarrollo.

María Montessori no solo desarrollo una nueva manera de enseñanza, sino también a descubrir y ayudar a alcanzar al niño su potencial como ser humano, a través de los sentidos, en un ambiente preparado y utilizando la observación científica de un profesor. Montessori se manejaba con la frase “La meta de la educación debe ser cultivar el deseo natural por aprender”.

Los principios básicos fundamentales de la Pedagogía Montessori son: La libertad, la actividad y la individualidad.

Otros aspectos que intervienen en ésta metodología son: El orden, la concentración, el respeto por los otros y por sí mismo, la autonomía, la independencia, la iniciativa, la capacidad de elegir, el desarrollo de la voluntad y la autodisciplina.

El método Montessori está inspirado en el humanismo integral, que postula la formación de los seres humanos como personas únicas y plenamente capacitadas para actuar con libertad, inteligencia y dignidad.

A continuación se presenta un resumen de los estímulos externos que pretenden ejercer y desarrollar los sentidos planteados por María Montessori como parte del material didáctico que elaboró desde de las experiencias educativas con sus niños a partir de los sentidos.

Tabla 1

Estímulos para el desarrollo de los sentidos.

TACTO	<p>a) Reconocimiento de forma y calidad, también educa el movimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pieza de madera o cartón sobre la cual hay pegados papeles de rugosidad diferente, desde el más fino al papel de lija más áspero (son las llamadas tablas del tacto). Edad: utilizable desde los 3 años Utilidad: Permite hacer gradaciones • Maderas o cartones de la misma forma y dimensión. Encima, papeles pegados de diferente grado de rugosidad 2 de cada tipo. Edad: utilizable desde los tres a cinco años Utilidad: Emparejamiento. <p>b) Impresiones de peso (sentido bárico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trozos de tela de materiales diferentes (lana, nylon, algodón, seda, pana, etc.). dos de cada tipo. Edad: De los tres a cinco años
--------------	---

	<p>Utilidad: Emparejamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maderas del mismo color y la misma medida (cedro, nogal, abeto, etc.). Varía el peso. <p>Edad: Hacia los cuatro años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p>
<p>VISTA</p>	<p>a) Apreciación de diferencias en tres direcciones: volúmenes, esfuerzo muscular y ejercicio de la memoria muscular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La torre rosa: diez cubos de madera, todos del mismo color. El más grande es un cuadrado de diez centímetros. La construcción con estos cubos ejercita también el equilibrio. <p>Edad: Hacia los tres años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los encajes solidos: soportes de madera maciza, de color natural, todos de forma cilíndrica, que han de encajar en los agujeros de soporte. Cada cilindro tiene encima in botón para cogerlo. Hay tres tipos de soportes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los cilindros son de sección igual, pero de altura diferente. 2. Los cilindros de altura igual pero la sección disminuye gradualmente (el más pequeño, un centímetro, aumentado cada uno medio centímetro.). 3. Los cilindros disminuye en las dos dimensiones. <p>A veces, por la forma de los cilindros con el botón de encima, se los denomina las pesas.</p> <p>Edad: utilizable desde los tres años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p> <p>b) Apreciación de diferencias en dos direcciones: apreciación de volúmenes y ejercicio del movimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prismas o bloques de la misma longitud. Cambia la sección cuadrada: va desde 10 hasta 1 centímetro. Se le denomina la

	<p>escala verde porque suelen pintarse de color verde.</p> <p>Edad: Desde los tres años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p>
	<p>c) Apreciación de diferencias en una sola dirección. También ejercita el movimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego de barras de sección cuadrada (de 13 milímetros de lado). Cambia la longitud. La más larga mide 1 metro y la más corta, 10 centímetros. <p>Suelen denominarse las barras rojas por el color en que se presenta.</p> <p>Edad: Hacia los cuatro años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p>
	<p>d) Percepción de forma y percepción de movimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los encajes planos: conjunto de maderas planas en las cuales se ha hecho unos agujeros de formas geométricas que no llegan al fondo de la madera dentro de los cuales se encajan unas maderas de la misma forma y dimensión del agujero. Hay de diferentes grupos (círculos, cuadriláteros, figuras diferentes, etc.). La forma que se ha de encajar suele ser del mismo color que el fondo de la madera agujereada. Como complemento de los ejercicios que se pueden hacer con estos encajes, hay 3 series de cartones, en los que se han dibujado las mismas formas geométricas: • Pintada toda entera. • Dibujada solo el contorno (grosso y delgado). <p>Edad: Puede darse entre los tres, cuatro y cinco años</p> <p>Utilidad: Emparejamientos.</p>
	<p>e) Percepción de colores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas iguales, puede ser de diferente materia (madera o cartón pintados o recubiertas de hilos de colores). De cada color, hay de diferentes tonos.

	<p>Edad: Hacia los tres años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p>
	<p>f) Percepción de colores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas iguales, como en el caso anterior, pero hay dos de cada color. <p>Edad: Hacia los tres o los cinco años</p> <p>Utilidad: Emparejamientos.</p>
	<p>g) Apreciación de volúmenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpos geométricos de madera (Esfera, prisma, cono, cilindro, pirámide, etc.). <p>Edad: A los tres años</p> <p>Utilidad: Emparejamientos.</p>
OÍDO	<ul style="list-style-type: none"> • Serie de campanillas, cada una con un sonido diferente, que corresponde a la escala musical. <p>Edad: A los tres años</p> <p>Utilidad: Gradaciones.</p>
OLFATO	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos de igual aspecto externo que contienen arroz, arena, piedras más o menos pequeñas y grandes. <p>Edad: Hacia los tres años</p> <p>Utilidad: Gradaciones y emparejamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • tubos iguales. En su interior contienen materiales de olores diferentes (café, laurel, chocolate, arena, canela, etc.). <p>Edad: Hacia los cuatro años</p> <p>Utilidad: Emparejamientos.</p>

Nota: Tomado de Método Montessori. (Sánchez, 2012), por M. Villarroel.

1.3.3 Howard Gardner y las inteligencias múltiples

Una vez revisada la información sobre Howard Gardner. Según Regader (2014) se puede resumir que:

Howard Gardner, estadounidense, profesor investigador de la Universidad de Harvard, propone un nuevo enfoque y comprensión de la inteligencia y cambia el sentido de la misma dejando atrás conceptos que por varios años fueron sostenidos como válidos en la humanidad.

Define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.

1.3.3.1 La importancia de la definición de Gardner

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabían intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolverse en esta vida no basta con tener un gran expediente académico.

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar, pero no niega el componente genético.

Howard Gardner añade que igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia. Los cuales nombramos a continuación:

Tabla 2

Inteligencias Múltiples

Nombre de la Inteligencia Múltiple	Detalle
1. Inteligencia Lógica - matemática	Esta inteligencia la utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
2. Inteligencia Lingüística	Esta inteligencia la poseen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
	Consiste en formar un modelo mental

3. Inteligencia Espacial	del mundo en tres dimensiones, es decir esta inteligencia la poseen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
4. Inteligencia Musical	Sin duda alguna esta inteligencia la poseen naturalmente los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
5. Inteligencia Corporal – kinestésica	La capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
6. Inteligencia Intrapersonal	Es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad.
7. Inteligencia Interpersonal	Es la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
8. La inteligencia emocional	La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.
9. Inteligencia Naturalista	La que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Nota: Tomado de Inteligencias Múltiples, (Regader, 2014), por M. Villarroel.

CAPÍTULO 2

EL DESARROLLO PSICO- MOTOR COMO BASE PARA LOS APRENDIZAJES

2.1 Funciones Psico-Motoras

El movimiento como parte de la expresión inherente a la persona se desarrolla en relación a su crecimiento corporal el cual depende en gran medida de la nutrición y de otros elementos más.

Cada acto motor, por muy limitado que sea reclama simultáneamente la atención, la memoria, las funciones de prestancia, los intercambios fisiológicos, la afectividad, la voluntad. Sus consecuencias afectan a toda la persona. A continuación se expone los aspectos más importantes del desarrollo psicomotor en relación a esta área.

2.1.1 Esquema Corporal

Es el conocimiento y la relación mental que la persona tiene de su propio cuerpo. El desarrollo de esta área permite que los niños se identifiquen con su propio cuerpo, que se expresen a través de él, que lo utilicen como medio de contacto, sirviendo como base para el desarrollo de otras áreas y el aprendizaje de nociones como adelante-atrás, adentro-afuera, arriba-abajo ya que están referidas a su propio cuerpo. (Rivera Vergara, 2010, p. 2)

El desarrollo del esquema corporal es fundamental para que el niño o niña inicie en su propio cuerpo la conciencia del espacio personal y el espacio externo, esto le permitirá tener mayor facilidad para posteriores aprendizajes.

2.1.2 Lateralidad

Es el predominio funcional de un lado del cuerpo, determinado por la supremacía de un hemisferio cerebral. Mediante esta área, el niño estará desarrollando las nociones de derecha e izquierda tomando como referencia su propio cuerpo y fortalecerá la ubicación como base para el

proceso de lectoescritura. Es importante que el niño defina su lateralidad de manera espontánea y nunca forzada. (Moreno, 2014, p. 3)

Alcanzar un buen desarrollo de la lateralidad constituye un aspecto de suma importancia, esta dimensión se desarrolla de manera independiente al trabajar con las extremidades a los lados derecho e izquierdo. Una buena lateralidad ayudará en la lectura y escritura.

2.1.3 Equilibrio

“Es considerado como la capacidad de mantener la estabilidad mientras se realizan diversas actividades motrices. Esta área se desarrolla a través de una ordenada relación entre el esquema corporal y el mundo exterior” (Moreno, 2014, p. 4)

La capacidad de mantener el cuerpo en equilibrio y en diferentes posiciones sin caer forma parte de este aspecto, el mismo que puede ser estático o dinámico.

2.1.3.1 Dominio Corporal Dinámico

Es la capacidad de dominar las diferentes partes del cuerpo: extremidades superiores, inferiores, tronco, etc. Hacerlas mover siguiendo la voluntad o realizando una consigna determinada, permitiendo no tan solo un movimiento de desplazamiento si no también una sincronización de movimientos, superando las dificultades que los objetos, el espacio o el terreno impongan, llevándolo a cabo de una manera armónica, precisa, sin rigideces ni brusquedades. (Comellas & Perpinya, 1984, p. 15)

Este aspecto es básico dentro del equilibrio pues permite el desarrollo de la coordinación lo cual pone en funcionamiento los dos hemisferios del cerebro.

2.1.3.2. Dominio Corporal Estático

Son todas aquellas actividades motrices que llevarán al niño a interiorizar el esquema corporal; integramos aquí por tanto la respiración y relajación porque entendemos que son dos actividades que ayudarán al niño a profundizar e interiorizar toda la globalidad de su propio yo. (Ordoñez, 2005, p. 229).

A este nivel le corresponden las actividades que a partir de la respiración y la relajación permiten al niño reconocer su capacidad de movimiento interno. El reconocimiento de la topografía corporal le ayudará mucho a desarrollar sus nociones de espacio.

2.1.4 Relación Espacio

Esta área comprende la capacidad que tiene el niño para mantener la constante localización del propio cuerpo, tanto en función de la posición de los objetos en el espacio como para colocar esos objetos en función de su propia posición, comprende también la habilidad para organizar y disponer los elementos en el espacio, en el tiempo o en ambos a la vez. (Anderson & Rodríguez, 2008, p. 29)

Las dificultades en el desarrollo de esta área pueden manifestarse a través de la mala caligrafía en la escritura, el mal uso del espacio en la hoja de trabajo o la confusión entre letras.

2.1.5 Tiempo-ritmo

Las nociones de tiempo y de ritmo se elaboran a través de movimientos que implican cierto orden temporal, se pueden desarrollar nociones temporales como: rápido, lento; orientación temporal como: antes-después y la estructuración temporal que se relaciona mucho con el espacio, es decir la conciencia de los movimientos, ejemplo: cruzar un espacio al ritmo de una pandereta, según lo indique el sonido. (Anderson & Rodríguez, 2008, p. 29)

Esta noción se desarrolla con el conocimiento auditivo y el tiempo en los movimientos y su ejecución. Los ritmos del corazón, la marcha, los ritmos de las palmadas, el ritmo al caminar son ejemplos de actividades que permiten desarrollar el tiempo-ritmo.

2.1.6 Motricidad gruesa

Está referida a la coordinación de movimientos amplios, como: rodar, saltar, caminar, correr, bailar, etc.

Según Arguello (2010) En cuanto a la integración sensorio motora pueden, saltar alternando los pies, caminar en puntas de los pies, se paran en un pie alternando, con los ojos abiertos y más tarde entrando a los siete años, incluso con ojos cerrados, brincan como conejo, lanzan la pelota y la atrapan muy bien, andan en bicicleta, saltan a la cuerda, pueden mantenerse sobre un pie 10 segundos. Su autonomía se hace evidente, ya son capaces de hacer cosas como: Lavarse la cara, los dientes, las manos, amarrarse los cordones de los zapatos, vestirse solos. (p. 103)

La motricidad gruesa debe desarrollarse a través de diferentes juegos que permitan movimientos amplios. Son de fundamental utilización los juegos de patio como: Resbaladera, escaleras chinas, carruseles, sube y bajas, columpios y otros.

2.1.7 Motricidad fina

“Implica movimientos de mayor precisión que son requeridos especialmente en tareas donde se utilizan de manera simultánea el ojo, mano, dedos como por ejemplo: rasgar, cortar, pintar, colorear, enhebrar, escribir, etc.” (Anderson & Rodríguez, 2008, p. 30)

Actividades en las que se trabaje a nivel de brazo, codo, muñeca y dedos, son parte de desarrollo de la motricidad fina. Es necesario preparar actividades lúdicas y artísticas que permitan a los niños incrementar sus capacidades a este nivel.

Los aspectos vistos anteriormente están considerados importantes dentro del desarrollo del área psicomotora. Como parte del desarrollo evolutivo los niños y niñas deben haber trabajado de forma adecuada y paulatina todos los aspectos descritos anteriormente pues

son base para procesos más complejos. Cuando no se ha logrado el desarrollo esperado, es necesario alcanzar un punto de equilibrio hasta nivelarlo adecuadamente, por esta razón se requiere conocer brevemente los aprendizajes previos a nivel senso-motor y perceptual que deben haber alcanzado hasta los 6 años, periodo en el cual inicia su proceso de alfabetización.

A continuación se describe un resumen de las características motoras más importantes de los niños y niñas de 3 a 6 años.

Tabla 3

Características del desarrollo motor

EDAD	CARACTERÍSTICAS
3 a 4 años	<p>Su sistema óseo no ha alcanzado un total desarrollo.</p> <p>Su sistema muscular ha alcanzado fuerza, coordinación y control.</p> <p>Puede acelerar y disminuir la velocidad de su carrera, curva, subir y bajar alternando sus pies, saltar con facilidad, manejar triciclo, etcétera.</p> <p>Puede imprimir gran velocidad a sus movimientos, probando sus fuerzas y su control corporal.</p> <p>Pueden realizar solos/as una serie de actividades como: vestirse y desvestirse, calzarse y descalzarse.</p>
4 a 5 años	<p>Seleccionan y distribuyen.</p> <p>Da bote a la pelota con una mano. Salta obstáculos de 40 cm. de alto.</p> <p>Se mantiene de pie con ojos cerrados.</p> <p>Tiene equilibrio para patinar. Tiene equilibrio para patinar. Da volantines.</p> <p>Camina sobre una barra de equilibrio.</p>

	<p>Arroja pelotas dentro de una caja.</p> <p>Arroja una pelota hacia arriba y agarra con ambas manos.</p> <p>Corre en un solo pie.</p>
5 a 6 años	<p>Inicia discriminación de derecha – izquierda, en él mismo</p> <p>Trepa, reptar, salta, sin impulso, por encima de una cuerda colocada a 20 cm. del suelo.</p> <p>Camina sobre una barra de equilibrio.</p> <p>Imita pasos de baile.</p> <p>Se mantiene en la punta de los pies por 10 segundos, con ojos abiertos, brazos a lo largo del cuerpo, pies y piernas juntas.</p> <p>Se balancea en la punta de los pies y en un solo pie por 10 segundos.</p> <p>Salta, alternadamente los pies.</p> <p>Salta sobre un lazo de 30 cm de alto, con pies juntos.</p>

Nota: Tomado del desarrollo motor. (Tonato, 2013), adaptado por M. Villarroel

2.2 Dificultades senso motoras y su influencia en el aprendizaje

A lo largo del desarrollo de todo el proceso de gestación, los 9 meses de cuidado intrauterino, es necesario que la madre tenga una buena alimentación para que el bebé crezca sano. Después, cuando nace, requiere una adecuada lactancia materna la misma que debe darse de forma exclusiva desde el nacimiento hasta por lo menos 6 meses o 18 meses, según diferentes opiniones. La madre proporciona un gran aporte nutricional garantizando así un buen sistema inmunológico.

Durante sus primeros 2 años de vida cada niño y niña se desarrolla a su propio ritmo. A medida que crecen alcanzan progresivamente destrezas tanto físicas como biológicas y tendrán la necesidad de explorar cada uno de sus alrededores. Según lo propuesto en los lineamientos del Estado, es necesario trabajar en tres aspectos fundamentales para el desarrollo del niño: la esfera afectiva, cognitiva y motora, propios del desarrollo infantil

integral que tiene sus inicios en la primera infancia y que poco a poco van madurando con la ayuda y participación directa de los adultos. (MIES, 2011, p. 73)

Estas áreas o esferas son muy importantes y se desarrollan de manera interrelacionada, es decir que a medida que un niño recibe afecto, va creciendo su área cognitiva y el desarrollo motor, corporal, también influirá en su capacidad de aprendizaje.

Cada etapa de su primera infancia se caracteriza por ciertos hitos relacionados al crecimiento y desarrollo motor como son: el sostener su cabeza levantada, sostenerse sobre el abdomen, posteriormente logrará sentarse, gatear, al alcanzar el equilibrio podrá caminar; poco a poco aparecen y se completan sus piezas dentales, se desarrolla el lenguaje y el habla, y alrededor de los dos años aproximadamente, alcanza el control de los esfínteres, esto, entre otros aspectos importantes.

A partir de los tres años, sus niveles de maduración en las diferentes áreas se manifiestan en otras acciones y detalles. En relación a las senso percepciones que son tema de este trabajo, se considera necesario hacer un breve resumen del desarrollo de las mismas.

Tabla 4

Desarrollo de las senso-percepciones en niños de 3 años.

ASPECTO	ACTIVIDAD
OÍDO	<ul style="list-style-type: none"> a. Lleva el compás con un ritmo sencillo. b. Se mueve rítmicamente frente a la música. c. Permanece sentado durante largo rato, escuchando cierta música. d. Repite frases de 6 a 7 sílabas.
VISTA:	<ul style="list-style-type: none"> a. Imita trazos circulares, verticales y horizontales. b. Identifica objetos y personas en libros o revistas. c. Relaciona día con luz y noche con oscuridad. d. Recuerda de uno o tres figuras de libros o revistas. e. Señala y nombra objetos grandes y pequeños.

	f. Visualiza anuncios de televisión o cartelones.
OJO MANO (TACTO)	a. Corta papel con tijeras libremente. b. Delinea figuras sencillas superpuestas. c. Arma rompecabezas de tres piezas horizontales. d. Pone figuras o imágenes que faltan en un recuadro e. Hace parejas con figuras geométricas. f. Colorea espacios g. Rasga entre dos líneas paralelas.

Nota: Tomado de Desarrollo de las senso-percepciones, (Barreto & Otros, 2002), por M. Villarroel

Tabla 5

Desarrollo de las senso-percepciones en niños y niñas de 4 años.

ASPECTO	ACTIVIDAD
OÍDO	Memoriza tres números en orden, tres palabras, tres fonemas, tres instrumentos musicales. Narra hasta tres situaciones con secuencia lógica y recuerda oraciones de 12 a 13 sílabas. Discrimina tres onomatopeyas. Repite pequeñas canciones y versos.
VISTA:	Memoriza hasta cuatro ilustraciones Diferencia actividades del día y de la noche. Identifica y compara líneas cortas y largas. Cuenta por lo menos tres objetos y designa correctamente por su nombre. Maneja los conceptos cerca, lejos, dentro, fuera, entre, junto con relación a él y a otros. Identifica un objeto perdido en un fondo un poco más complejo.

OJO MANO (TACTO)	<p>Realiza pintura dactilar respetando límites y colorea libremente.</p> <p>Dobla y desdobla papel.</p> <p>Arma rompecabezas de 4 piezas horizontales y de 2 a 3 verticales.</p> <p>Agrupar figuras geométricas por colores.</p> <p>Coloca objetos con relación a otros hasta de cinco tamaños</p>
---------------------	--

Nota: Tomado de Desarrollo de las senso-percepciones, (Barreto & Otros, 2002), por M. Villarroel

Tabla 6

Desarrollo de las senso-percepciones en niños y niñas de 5 años.

ASPECTO	ACTIVIDAD
OÍDO	<p>Identifica onomatopeyas.</p> <p>Discrimina el sonido y su duración que producen diferentes objetos.</p> <p>Reconoce sonidos iniciales y finales dentro de palabras.</p>
VISTA – OÍDO	<p>Conoce y nombra seis colores, tanto primarios como secundarios.</p> <p>Encuentra referencia entre dos objetos familiares.</p> <p>Puede recordar hasta seis ilustraciones.</p> <p>Distingue letras parecidas aunque no sepa su nombre (v-d-m-n-p-q).</p> <p>Memoriza 4 palabras, 4 instrumentos, 4 fonemas.</p> <p>Imita golpes fuertes y débiles.</p> <p>Identifica una palabra grave dentro de un fondo agudo.</p> <p>Ordena historietas de 4 episodios.</p> <p>Completa una palabra y realiza rimas.</p> <p>Tiene los conceptos temporales, de mañana, tarde, ayer y hoy.</p>

OJO MANO (TACTO)	<p>Imita trazos de letras.</p> <p>Dibuja figuras con cuatro partes y las identifica.</p> <p>Copia figuras, triángulo, círculo y demás trazos simples.</p> <p>Ordena 5 objetos de mayor a menor tamaño.</p> <p>Corrige e inserta una serie de figuras planas.</p> <p>Colorea, respetando límites.</p> <p>Identifica, señala y hace pareja de cruces, rombos y óvalos</p> <p>Traza líneas horizontales.</p> <p>Colorea figuras geométricas grandes.</p> <p>Posee manejo de las líneas curvas.</p>
---------------------	---

Nota: Tomado de Desarrollo de las senso-percepciones, (Barreto & Otros, 2002), por M. Villarroel

Tabla 7

Desarrollo de las senso-percepciones en niños y niñas de 6 años.

ASPECTO	ACTIVIDAD
OÍDO	<p>Identifica objetos por su sonido (vidrio, madera, papel).</p> <p>Recuerda 5 fonemas auditivamente, 5 palabras, 5 instrumentos, y 5 dígitos en serie.</p> <p>Identifica en palabras un determinado fonema.</p> <p>Imita ritmos sencillos con instrumentos musicales.</p>
VISTA	<p>Identifica colores secundarios (verde, café, gris, morado, rosa) diferenciando los tonos claros y oscuros</p> <p>Recuerda ocho objetos a nivel grafico en orden dado.</p> <p>Identifica detalles faltantes en un dibujo, teniendo en cuenta una muestra.</p>
VISTA OÍDO	<p>Verbaliza derecha, izquierda con relación a él mismo.</p> <p>Entiende y aplica conceptos temporales, espaciales: aquí, ayer, mañana, allí, arriba, abajo, encima, debajo.</p>
OJO MANO	<p>Une puntos para formar figuras de mayor complejidad.</p>

(TACTO)	Rompe papel con los dedos siguiendo líneas quebradas. Recorta con tijeras líneas curvas. Calca figuras sencillas con papel transparente. Colorea con pincel o lápiz figuras geométricas. Copia palabras.
---------	--

Nota: Tomado de Desarrollo de las senso-percepciones, (Barreto & Otros, 2002), por M. Villarroel

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 7 AÑOS

3.1 El Cerebro infantil

Cada niño es diferente y tienen su propio ritmo de desarrollo individual el mismo que depende de la maduración del sistema nervioso.

El cerebro infantil se caracteriza por su plasticidad, o mayor capacidad de recuperación y reorganización neurológica y funcional. Es muy frágil a las influencias del entorno por eso es que es tan importante estimular los sentidos y el movimiento de los niños para que se desarrolle con facilidad su cerebro.

Según Arguello (2010) Cada área cerebral controla patrones específicos de habilidades sensoriales y de movilidad. Los estratos bajos son los responsables de los movimientos y las sensaciones reflejas. Los niveles medios como, arrastre, gateo y sensaciones con comprensión. La corteza sofisticada, el uso de las extremidades como caminar, correr en patrón cruzado y las funciones netamente humanas como leer y escribir. (p. 134)

El cerebro humano se ha desarrollado en diferentes niveles alcanzando especializaciones para los diferentes movimientos corporales. La conexión entre el cerebro y el movimiento permite realizar funciones específicas las mismas que van madurando con la edad.

3.2 Funciones Cognitivas

La Cognición humana ha sido entendida como un conjunto complejo de procesos internos que permiten comprender, interpretar y generar información sobre el mundo. A los procesos implicados en esta actividad cognitiva se les ha denominado: Inteligencia, lenguaje, pensamiento, sensación, percepción, atención y memoria. (Jiménez, 2009, p. 4)

Las funciones cognitivas se desarrollan gracias a los sentidos ya que ellos permiten el conocimiento de aspectos físicos como el color, la forma, el peso, tamaño, textura. Los sentidos son los encargados de ir receptando la información y gracias al trabajo del adulto, va modelando el lenguaje, el pensamiento, estructurando de esta manera el cerebro.

3.3. Operaciones Mentales

“Piaget definió a las operaciones mentales como la acción interiorizada que modifica el objeto de conocimiento, que se va construyendo y agrupando de un modo coherente entre el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior”. (Gárate, 2012, p. 10)

Lo que el autor quiere decir es que pretende desarrollar el razonamiento, el pensamiento y la facilidad de captar del niño.

3.3.1 Observación

“Permite identificar las características de un objeto, hecho o situación. El resultado de la observación es una lista de características” (Quilambaqui, 2013, p. 1)

Una de las destrezas importantes que se deben desarrollar es la capacidad de observación esta habilidad está relacionada directamente con el sentido de la vista.

3.3.2 Descripción

“Proceso mediante el cual se genera un todo significativo organizando las características obtenidas en una observación. Para organizar las características podemos seleccionarlas de manera que responda una serie de preguntas”. (Quilambaqui, 2013, p. 4)

Esta función cognitiva es base para posteriores actividades de comparación y análisis, por esta razón es fundamental trabajar con los niños en la descripción de objetos, laminas y situaciones concretas.

3.3.3 Comparación

“Establecer semejanzas y diferencias. Medir – superponer – transportar – seleccionar criterios de relación.” (Gaviria, 2012, p. 17)

Implica inducir al niño a precisar semejanzas, diferencias y similitudes ya sea por la vía de los hechos o de la contemplación para establecer interrelaciones. Se pone en juego la capacidad de la observación como aspecto previo a la comparación.

3.3.4 Relación

“Es el proceso que permite establecer nexos entre pares de características correspondientes a una misma variable a partir de su comparación”. (Quilambaqui, 2013, p. 8)

Esta función cognitiva parte de la observación y de haber estructurado conceptos básicos a nivel del lenguaje, permite describir características que conducen a la comprensión como base para la relación.

3.3.5 Identificación

“Observar- subrayar – enumerar – sumar - describir.” (Gaviria, 2012, p. 17)

Dentro de un conjunto de objetos permite seleccionar aquel que cumpla las características solicitadas. La identificación parte de poner en funcionamiento la capacidad de observar y relacionar determinadas características.

3.3.6 Análisis

“Descomponer un todo en su parte. Buscar sistemáticamente – dividir – ver lo esencial.” (Gaviria, 2012, p. 17)

Esta capacidad cognitiva permite al niño aprender a ver el problema más allá, la cual se desarrolla a través de la experiencia y poniendo en juego sus conocimientos y criterios formados.

3.3.7 Síntesis

“Integrar en un conjunto la parte de un todo. Unir partes – seleccionar – abreviar – globalizar – extraer lo esencial.” (Gaviria, 2012, p. 17)

La capacidad de sintetizar es una función compleja posible de alcanzar a medida que las funciones anteriormente indicadas van desarrollándose y realizándose con mayor precisión.

3.3.8 Seriación

Según Choccechanca (2010) “La Seriación es una operación lógica que a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente.” (p. 10)

Como función cognitiva es la ordenación sistemática de las diferencias de un conjunto de elementos, de acuerdo a una o más propiedades, tales como tamaño, peso, grosor o superficie.

3.4 Funciones Lingüísticas

Entre las funciones cognitivas superiores se encuentran las relacionadas al lenguaje. Según Alessandri (2009) menciona distintas funciones lingüísticas principales para el desarrollo del lenguaje y estas son:

- Función Expresiva
- Función expresiva o emotiva
- Función conativa o apelativa
- Función fática
- Función lúdica
- Regulador de la acción
- Función simbólica
- Función estructural
- Función social

A continuación se realiza una breve descripción de cada función:

3.4.1 Función expresiva

Es la que permite al niño expresar sus emociones y pensamientos.

Según Alessandri (2009):

Cuando un niño no logra expresar sus emociones por medio del lenguaje, lo hará a través de la acción y pueden aparecer problemas de conducta, o de adaptación social, agresividad, frustración, negativismo. Algo similar sucede cuando no puede comunicar sus pensamientos o los demás no entienden lo que él quiere decir y aparecen rabietas, supuestos caprichos o conductas de aislamiento. (p. 2)

Esta función se desarrolla a medida que el niño tiene la oportunidad de dialogar y expresar sus sentimientos y emociones, por tanto el papel del adulto sean padres o maestros deben procurar el fomento de la expresión verbal, corporal y artística en el niño.

3.4.2 Función Referencial

Se refiere a los contenidos de los mensajes que se transmiten, a la información que puede producirse por medio del lenguaje oral. Cuando un niño no posee la capacidad verbal adecuada a su edad, estará limitado en la información que puede recibir y transmitir por intermedio del lenguaje, necesitando quizás otras vías complementarias para acceder y producir la información. (Alessandri, 2009, p. 3)

El lenguaje en su función referencial permite producir información adecuada a la situación y contexto del niño o niña.

3.4.3 Función conativa o apelativa

Alessandri (2009) manifiesta que es la que se centra en el otro, busca lograr una respuesta del otro. Está centrada en el destinatario, el que recibe el mensaje que vamos a transmitir, con la carga emotiva y

psicológica que lleva. Un déficit de comprensión del lenguaje y sus usos hará difícil interpretar esta función, generando dificultades en la adaptación social del niño. (p. 4)

Mediante preguntas el docente puede motivar en el niño las funciones superiores cognitivas. Emitir ordenes sencillas que pueda el niño realizar, es otra de las actividades que se puede realizar con los niños.

3.4.4 Función fática

Consiste en mantener el contacto entre los interlocutores, lo que permite generar situaciones de diálogo y lograr que se establezca la verdadera comunicación. Cuando el nivel lingüístico entre dos hablantes no es parejo, es más difícil poder cumplir esta función, y es precisamente lo que le ocurre a un niño con dificultades de lenguaje al comunicarse con sus pares. (Alessandri, 2009, p. 5)

La comunicación activa entre niños y entre adultos y niños fomenta el diálogo, la capacidad de comprensión y expresión; por tal motivo es necesario crear situaciones comunicativas que permitan el desarrollo verbal.

3.4.5 Función lúdica

Permite satisfacer las necesidades de juego y creación en los niños y adultos. En todas las etapas de desarrollo el lenguaje se utiliza como instrumento lúdico. Un niño con menores posibilidades de acceso al lenguaje pierde no sólo la posibilidad de jugar, sino también la de integrarse al grupo de su pertenencia. (Alessandri, 2009, p. 6)

El lenguaje se desarrolla en un proceso evolutivo junto con el crecimiento del niño. Generalmente los niños a través del juego van desarrollando la interacción de las funciones del lenguaje y haciendo uso de las mismas.

3.4.6 Regulador de la acción

Según Alessandri (2009), esta función se maneja a través del lenguaje interior, donde los niños pequeños se manifiesta por el monólogo colectivo con el que describen las actividades que hacen o van a hacer, pero sin dirigirse al otro sino a sí mismos. Recién, aproximadamente a los 7 años se independiza el lenguaje interior del exterior. Esta posibilidad permite al niño planear sus acciones y solucionar problemas. Estas capacidades estarán disminuidas en niños con trastornos del lenguaje, resultándoles más difícil enfrentarse a situaciones de la vida cotidiana. (p. 7)

Lo anterior es importante porque permite al docente darse cuenta si el niño ha llegado o no a independizar el lenguaje interior del exterior. El adulto debe comprender esta condición en el desarrollo de los niños para actuar de una manera mucho más eficiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.4.7 Función simbólica

Permite la representación de la realidad por medio de la palabra. Es indispensable esta función para lograr el pensamiento abstracto, sólo explicable por el lenguaje. Por ello, de acuerdo con el nivel de lenguaje alcanzado se corresponderá un grado diferente de abstracción y representación de la realidad. (Alessandri, 2009, p. 8)

Esta función es básica en el proceso de desarrollo cognitivo. Los sentidos permiten percibir la realidad que posteriormente será representada, el uso de la palabra poco a poco conduce al niño a madurar su pensamiento hasta llegar a la abstracción.

3.4.8 Función estructural

Esta función permite acomodar la información nueva a los saberes anteriores, generando estructuras de pensamiento que posibiliten la rápida utilización de la información cuando es requerida. En el caso de un

trastorno del lenguaje, puede suceder que el niño posea cierta información y le resulte difícil llegar a ella porque fue "mal archivada" en su estructura de memoria. (Alessandri, 2009, p. 9)

La información que llega al niño a través de los sentidos debe ser ordenada y estructurada de tal manera que permita el recuerdo rápido de la misma. La función del docente, en este caso, es la de ayudar al niño a ordenar la información de manera sencilla y clara.

3.4.9 Función social

Es la que permite establecer relaciones sociales entre los diferentes hablantes en diferentes ámbitos y situaciones. La imposibilidad de comunicación hace que muchas veces quienes la padecen sean discriminados socialmente por no poder relacionarse como el resto de los individuos ante personas extrañas o que no conozcan las estrategias comunicativas que utiliza un individuo. (Alessandri, 2009, p. 10)

El lenguaje permite el establecimiento de relaciones sociales entre los niños y niñas, entre niños, niñas y adultos, permitiéndole construir su identidad social y cultural. A través del lenguaje el niño se descubre a sí mismo como parte de un entorno, a reconocer que otras personas diferentes a él forman parte de ese entorno lo cual le permite relacionarse adecuadamente.

3.4.10 Oralidad

Según Orellana y Carrillo (2012) mencionan que “la adquisición del lenguaje oral se concibe como el desarrollo de la capacidad de comunicarse verbal y lingüísticamente por medio de la conservación, en una situación, un contexto y un espacio temporal determinados” (p. 15)

La adquisición de una lengua le permite comunicarse de manera verbal, la oralidad es una forma de construir el pensamiento. Por lo dicho, importantes autores han abordado el tema de desarrollo del lenguaje oral, para que este se convierta en una competencia

comunicativa. Esto ha permitido tomar conciencia de su importancia como instrumento fundamental para la construcción del conocimiento y la adquisición del aprendizaje.

3.4.11 Dificultades en el lenguaje

Como se indicó anteriormente, el lenguaje es un sistema complejo, estructurado y simbólico que comprende diferentes subsistemas. Contiene un sistema de sonidos conocido como fonología; existen además reglas para la formación de palabras, esto es la morfología; por otro lado está el vocabulario y los significados, el léxico y lo semántico, respectivamente; normas para la formación de oraciones o sintaxis.

Cuando el desarrollo del lenguaje no sigue un orden apropiado, se tiene modelos inadecuados y no hay corrección; cuando existen problemas auditivos, deformaciones a nivel de boca u oído, podemos encontrarnos delante un trastorno o dificultad del lenguaje. Las dificultades más comunes son:

- ✚ 3 a 5 años._ Falta de habla, habla ininteligible y errores para construir oraciones.

- ✚ 5 a 6 años._ Sustituciones de palabras difíciles por otras más sencillas; no pronunciar la parte final de ciertas palabras; palabras incompletas; omisión o cambio de vocales. Fallos en la estructura de la oración; falta notable de fluidez y ritmo; frecuencia e inflexiones anormales del habla u otras que no se abordarán en este trabajo. Las principales dificultades lingüísticas pueden tener distintas causas y están catalogadas con distintos nombres como:
 - ✚ Trastorno de la pronunciación
 - ✚ Trastorno de la expresión del lenguaje
 - ✚ Trastorno de la comprensión del lenguaje

Frente a estas dificultades indicadas y otras que puedan presentarse, se requiere desplegar un trabajo intenso en los primeros años de vida mediante el cual se desarrollen

todas las funciones a nivel psicomotor, manejo de espacio, tiempo, junto a otras habilidades y destrezas que deben ser trabajadas previamente a los procesos escolarizados de alfabetización.

Seguidamente se plantea una serie de destrezas y actividades que deben aplicarse en caso de que se evidencie una falta de madurez en funciones básicas necesarias para las actividades de lectura, escritura y matemática.

3.5 Desarrollo del área motora

Al hablar de desarrollo motor se enfatiza al control que tiene el niño con respecto al control y movimientos de su cuerpo. Para el desarrollo del área motora, el educador necesita ampliar dos aspectos fundamentales como son: La coordinación motora fina y coordinación motora gruesa.

Según Tonato (2013) manifiesta que “La coordinación motora fina comprenden actividades donde se coordina la vista y mano, lo que posibilita realizar actividades con precisión como: coger objetos, guardarlos, encajar, agrupar, cortar, pintar, etc.” (p. 21)

La coordinación ojo mano es fundamental para la escritura. Con lo que respecta a la coordinación motora gruesa tenemos que:

Coordinación motora gruesa implica la coordinación de movimientos amplios, como: rodar, saltar, caminar, correr, bailar, etc, para ello es necesaria la fuerza en los músculos y la realización de movimientos coordinados. Para que los padres estimulen a sus hijos desde pequeños, es importante que no "salten" etapas. (Guerrero, 2010, p. 22)

La coordinación gruesa debe ser desarrollada previamente a la fina y como se indicó anteriormente, es posible alcanzar un buen nivel de su evolución con actividades apropiadas.

3.6 Desarrollo del área cognitiva

En este apartado los niños desarrollan su capacidad de razonamiento, la capacidad de retención de información aumenta y puede seguir más fácilmente instrucciones, poner atención. Para el desarrollo de esta área el niño aprende principalmente de sus experiencias a nivel del desarrollo psicomotor. Partiendo de lo anterior se evidencia la importancia de realizar actividades adecuadas para fortalecer todos los aspectos relacionados al sistema psicomotor, esto es: El equilibrio, lateralidad, manejo de espacio, ritmo-tiempo.

3.7 Desarrollo del área psico- afectiva

El fortalecer el área mediante un vínculo afectivo directo con la familia hará que el niño se sienta más seguro, protegido y desempeñe sus actividades con mayor eficacia.

A nivel escolar es importante que el niño y niña sienta el afecto de la persona que lo acompaña en su proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente debe de mostrar su paciencia, afecto y comprensión al niño conjugando todo esto con las habilidades y destrezas que debe alcanzar en el periodo de seis a siete años.

3.8 Bases para el desarrollo de la matemática

Con la finalidad de desarrollar las funciones básicas necesarias para el aprendizaje de la matemática, los niños y niñas de 6 y 7 años deben haber alcanzado la madurez necesaria fundamentalmente a través de actividades lúdicas que le permitirán alcanzar el desarrollo máximo de la matemática.

A continuación se describen los conceptos básicos y la importancia de diferentes aspectos relacionados al desarrollo previo a los 6 y 7 años que pueden aplicarse de manera sencilla y efectiva que son base a la guía adjunta a este trabajo de investigación.

3.8.1 Causa Efecto

Según Trueno (2014) Una causa es lo que hace que algo suceda. Un efecto es lo que sucede como consecuencia de una causa. Si no hay palabras clave, hazte esta pregunta: “¿Qué hizo que ocurriera este suceso? ¿Qué ocurrió como consecuencia de este suceso?”. Un efecto puede convertirse en causa de otro efecto. (pág. 1)

De acuerdo al concepto anterior, desarrollar este aspecto constituye un fundamento importante en el proceso de construcción del pensamiento en los niños.

3.8.2 Resolución de problemas

En relación a este apartado se tiene que:

“Es el proceso que contribuye a lograr una clara imagen o representación mental del problema, básica para alcanzar la solución del problema luego de aplicar un procedimiento o estrategia.” (Sánchez, 2012, pág. 8)

Permitir que un niño resuelva por sí solo problemas sencillos le permite desarrollar de mejor manera su capacidad para enfrentar la vida y solucionar aspectos en los que se vea involucrado.

3.8.3 Imitación

La imitación juega un papel importante en la adquisición de la conducta desviada de la adaptada. Al observar la conducta de los demás y as consecuencias de sus respuestas, el observador puede aprender respuestas nuevas o variar las características de las jerarquías de respuestas previas, sin ejecutar por si mismos ninguno respuesta manifiesta ni recibir ningún refuerzo directo. En algunos casos, el observador puede aprender, de hecho, tanto como el ejecutante. (Bandura & Walters, 1974, p. 9)

En relación a lo planteado por los autores anteriormente citados, se puede afirmar que la importancia de la imitación en relación a la adquisición de la conducta es un aspecto decisivo que debe ser trabajado cuidadosamente.

3.8.4 Sentido numérico

El abordaje de los contenidos numéricos en el Nivel Inicial, enfatiza la enseñanza de las *funciones del número*, orientada a que los niños comprendan para que sirven los números, que problemas nos permiten resolver, que utilidad tienen en la vida cotidiana; en otras palabras se trata de lograr que los niños *sean capaces de utilizar los números para contar, comparar, ordenar y calcular...*

Una intervención pedagógica que apunte un trabajo intencional planteará situaciones didácticas que incluyan problemas relacionados con las funciones del número que son:

- El número como memoria de la cantidad.
- El número como memoria de la posición.
- El número para calcular". (González & Weinstein, 2006, p. 38)

En base a lo planteado anteriormente se evidencia la importancia y necesidad de trabajar en relación al desarrollo del sentido numérico. Toda actividad que ayude a reconocer la cantidad, la posición, el número y su representación gráfica, se fundamenta en nociones básicas trabajadas antes de los 6 años. Cuando no ha existido un proceso adecuado, es necesario realizar actividades que procuren recuperar y fortalecer las destrezas necesarias para el trabajo posterior en matemática.

3.8.5 Clasificación

La clasificación es el proceso mediante el cual podemos separar los elementos de un conjunto en subconjuntos, de forma tal que todos los elementos de un subconjunto comparten una característica correspondiente a una variable previamente seleccionada y cada

subconjunto difiere de los demás en las características que comparte de esa misma variable. A cada subconjunto de elementos que compartan una característica se le llama clase a la variable seleccionada para clasificar los objetos se le denomina criterio de clasificación. (Sánchez, 2012, pág. 61)

En base al concepto anterior se evidencia la necesidad de trabajar actividades orientadas a desarrollar esta habilidad del pensamiento. Para clasificar necesariamente se requiere el aprendizaje de destrezas previas como la observación y la descripción, aspectos sin los cuales no se logrará alcanzar la habilidad para clasificar.

“Elegir variable – principios – parámetros – ordenar – agrupar los elementos en clase – jerarquizar.” (Gaviria, 2012, p. 17)

Es orientar al niño para que agrupe cosas, de acuerdo a ciertos principios y criterios como forma, color, tamaño, los ponga en orden, contribuye a dar significado a la experiencia, analice, sintetice y aplique categorías.

3.8.6 Control de la atención

Si la atención sostenida es buena, suele ir acompañada de una buena comprensión, por ejemplo un niño con una buena atención puede estar leyendo un texto sin perder el hilo y comprender mejor el significado completo, por lo que el aprendizaje se vuelve más fluido.

Si se les enseña a ejercitar la atención, no solo hace el exterior sino también hacía su interior, hacia lo que sienten, se vuelven más conscientes y se facilita el reconocimiento de sus emociones y por lo tanto su gestión. (Ramirez, 2012, p. 7)

De acuerdo expuesto en la definición anterior es fundamental desarrollar la atención durante los primeros años de vida. Existen actividades orientadas al control y desarrollo de la atención que deben ser trabajadas oportunamente pues como se indica esta función se relaciona con otras de importancia como la concentración.

3.8.7 Comprensión de las rutinas de cuidado

Según Condemarín, Chadwick & Milicic (1994) manifiesta que: “La salud del niño es un factor relacionado con el aprendizaje. Una salud deficiente puede construir la base de dificultades en el rendimiento escolar.” (p. 104)

En relación a lo expuesto se evidencia la importancia de mantener rutinas de cuidado diario, que se enfoquen en la salud del niño y que ayuden a establecer un horario en las actividades que se desarrollan durante el día.

3.8.8 Juego simbólico

“El juego simbólico, propio del estadio pre operacional, por tanto, entre los 2 y 6/7 años, es aquel que consiste en simular situaciones, objetos y personajes que no están presente en el momento del juego.” (Hill, 2011, p. 33)

Las actividades relacionadas al juego simbólico ayudan a desarrollar la comprensión y se relacionan con otros aspectos fundamentales y básicos para los procesos de aprendizaje de la lectura y la escritura. Un niño que ha jugado mucho simbólicamente estaría en mejores condiciones para aprender.

3.9 Bases para el desarrollo de la escritura

En sus orígenes la actividad gráfica es esencialmente un hecho orgánico: el trazo es la consecuencia del gesto que describe su trayectoria sobre una superficie capaz de registrarlo. El esfuerzo gráfico no está limitado en absoluto solamente a la mano o al brazo, sino que implica la participación de todo el cuerpo. (Boscaini, 1988, p. 101)

Para alcanzar el control motor necesario para la escritura es de suma importancia; no se debe adelantar al proceso de desarrollo del niño con actividades fuera de su edad. Se debe realizar una gran cantidad de actividades lúdicas previas a la escritura en las que se incluya el movimiento del cuerpo, el manejo del espacio, del tiempo, el desarrollo del

lenguaje e incluso el ámbito afectivo. Esto permitirá contar con unas buenas bases para entrar a los procesos de alfabetización.

3.9.1 Oposición del pulgar

“En la evolución filogenética de la mano ha adquirido un creciente refinamiento de sus prestaciones funcionales: la oposición del pulgar, la singularización de los dedos, han acrecentado la actividad exploradora-manipulativa y esta última ha desarrollado la capacidad discriminativa táctil.” (Boscaini, 1988, p. 21)

La oposición del dedo pulgar en relación a los otros dedos permite trabajar con toda la mano. Al respecto se tiene que:

El pulgar está en función eminente, por una parte, a su situación por delante de la palma y de los otros dedos que le permite, en el movimiento de oposición, ir al encuentro de los otros dedos, en forma aislada o global, o separarse por el movimiento de contra-oposición para relajar la toma o sujeción. (USER, 2010, p. 3).

Es importante realizar actividades que consoliden el movimiento de oposición al pulgar dándole seguridad y firmeza a los movimientos de la mano.

3.9.2 Cruce de la línea media

Para cruzar la línea central, hay que trabajar en el campo medio y desarrollar un código escrito, lineal y simbólico, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda es fundamental para el éxito académico. La incapacidad para cruzar la línea central conduce a situaciones de discapacidad para el aprendizaje o dislexia. (Dennison & Dennison, Brain Gym, 2006, p. 11)

Existen ejercicios y actividades relacionadas a la gimnasia del cerebro con las que se trabaja de manera efectiva el cruce de la línea media del cuerpo. Entre estas se puede citar: La marcha cruzada, el ocho perezoso, doble garabato, entre otros.

3.9.3 Presión de pinza

Los niños en un primer momento, agarran los objetos con toda la mano. Más tarde, el pulgar se opone a los otros cuatro dedos y es capaz de coger objetos mucho más pequeños. Normalmente los niños cogen los objetos pequeños con el índice y el pulgar es lo que se conoce como pinza digital. (Garcia, 2010, p. 1)

Para realizar actividades de escritura es necesario que previamente se haya desarrollado la habilidad de presión de pinza. Se requiere ejecutar actividades previas a la oposición del pulgar y el índice con la finalidad reforzar y lograr una mayor precisión, todo esto ayudara en el proceso de manejo y uso del lápiz.

3.9.4 Aislamiento de los dedos

La motricidad de los dedos selecciona aquellos componentes del estímulo indispensables para la identificación de la forma y de la cualidad del objeto, además, el movimiento es fuente de numerosas informaciones cenestésicas indispensables para la articulación entre imágenes memorizadas y percepciones óptimas. (Boscaini, 1988, p. 22)

Es de suma importancia realizar trabajos manuales que permitan el movimiento de los dedos esto permitirá identificar objetos en relación a su forma, tamaño, espesor y peso.

3.9.5 Coordinación ojo mano

Existen aspectos motores importantes dentro de la función manual, sin embargo se debe tener en cuenta que:

El control de la cabeza es importante para la coordinación óculo manual: es necesario estimular al niño para mirar las manos o el objeto hacia el cual alarga las manos.

El control de la cabeza, del tronco y de la pelvis es importante para hacer posible el uso de las manos en la posición sedente y en la erecta. Para que se determine una buena función manual es necesario que exista una buena motilidad al nivel de la muñeca... (Boscaini, 1988, p. 22)

Por otro lado tenemos que:

La pinza digital junto con la coordinación óculo manual (coordinación de la mano y el ojo) componen uno de los objetivos principales de uno de los áreas de Educación Infantil. La coordinación óculo manual implica el ejercicio de movimientos controlados y deliberados que requieren de mucha precisión, son requeridos especialmente en tareas donde se utilizan de manera simultánea el ojo, mano, dedos como por ejemplo: rasgar, cortar, pintar, colorear, enhebrar, escribir, etc. (Garcia, 2010, p. 2)

Existen múltiples actividades que pueden realizarse con las manos tales como golpear, batir, apretar, frotar, soltar, etc.

3.9.6 Movimientos de la mano

Montessori (1964) y Fernald (1943) enfatizan también las experiencias táctiles asociadas con el desarrollo de la percepción de forma. Al igual que Kephart, comparten la idea que cuando el niño sustenta sólidas bases de experiencias concretas con formas elementales, se preparan mejor para los pasos iniciales del aprendizaje lector. (Condemarín, Chadwick, & Milicic, 1994, p. 238)

3.9.7 Coordinación bilateral

A partir del movimiento global de los brazos es necesario que se desarrolle la coordinación bilateral. “Las mismas actividades bimanuales son ejercitadas para favorecer la utilización de ambos brazos y mejorar el conocimiento del esquema corporal” (Boscaini, 1988, p. 24)

Actividades como el doble garabato y otras de cruce de línea media ayudan en la coordinación bilateral. Favorecen la actividad simultánea el jugar con elementos como agua, arena, arcilla, plastilina, material del medio, masa, harina, manejo de instrumentos musicales.

3.9.8 Fuerza y estabilidad del cuerpo superior

La dimensión de centraje es la dimensión de la estabilidad en la gravedad, el campo en donde los sentimientos se controlan y se expresan. Nuestros sentimientos dan lugar a generar nuestras acciones y movimientos de forma muy específica afectando el equilibrio y el alineamiento. (Dennison & Dennison, 2006, p. 39)

En el capítulo 2 se hizo referencia a la división del cuerpo atravesado una línea media que lo divide en el tren superior e inferior, al enfatizar la estabilidad del cuerpo superior, se refiere a la necesidad de realizar actividades que refuercen funciones propias del tronco superior.

3.9 Rol del docente intercultural bilingüe

El rol del educador se hace fundamental para apoyar los procesos del desarrollo cognitivo de los alumnos en la etapa preescolar, quienes están en el periodo crítico de su proceso, por lo cual el educador debe brindar experiencias que le provoquen variadas necesidades, conflictos e interrogantes, que posibiliten el desarrollo de las habilidades cognitivas. Es así como se constituye no sólo como un guía, sino que también como un pilar en el crecimiento de cada individuo.

En este contexto, Piaget señala la importancia del educador en el logro de los aprendizajes. Esto se consigue estimulando al niño y niña a plantear sus propios problemas, y no imponiéndoselos, ni dándole las soluciones. El educador debe encontrar continuamente formas nuevas e inteligentes para estimular la actividad del estudiante y

estar preparado para modificar su acercamiento cuando éste le formule preguntas nuevas e imagine nuevas soluciones. Cuando estos los resultados son falsos o incompletos, el rol del educador consistirá, principalmente, en idear ejemplos contrarios o experimentos controlados para que pueda corregir sus propios errores y encontrar nuevas soluciones por medio de acciones directas.

Si lo que se pretende como educadores es que los estudiantes lleguen a resolver problemas de manera más inteligente, resulta evidente que la mejor manera de lograr ese objetivo, en esta etapa, consiste en darles muchas oportunidades de trabajar en problemas que les interesen, es decir, problemas que se presentan a partir de los esfuerzos que los niños y niñas realizan para comprender el mundo.

Las experiencias por las que el preescolar produce algún efecto en el mundo, resultan decisivas para el desarrollo de los procesos de pensamiento. Esto se debe a que la lógica del niño y niña evoluciona a partir del esfuerzo para interpretar la información que obtuvo por medio de esas experiencias.

Este tipo de aprendizaje se apoya en el uso de materiales y comienza cuando los niños(as) pequeños(as) manipulan objetos, usando su cuerpo y todos sus sentidos para averiguar acerca de ellos; actuar sobre estos les proporciona algo “real”, sobre lo cual pueden pensar y conversar con los demás. Por medio de estos tipos de experiencias “concretas” con materiales y personas, los niños y niñas empiezan gradualmente a formar conceptos abstractos.

En este sentido, cabe destacar que en el nivel preescolar, las actividades de aprendizaje deben tender a brindar una ayuda al niño y niña para conocer y actuar en la realidad. Para que esto ocurra, es necesario considerar la forma que tienen de aproximarse a ella.

Estos procesos son las bases para el desarrollo de los procesos cognitivos superiores del ser humano: El lenguaje, el pensamiento y la inteligencia. Es por ello, que los educadores deben brindar a los niños y niñas, estímulos adecuados en calidad y cantidad, en el momento oportuno.

Es evidente que el maestro debe poderse basar en una diagnosis precisas para programar una intercesión específica y eficaz. El tratamiento será, de hecho, distinto según los casos:

- Si se trata de incapacidad para estar atento, el maestro deberá intervenir sobre el comportamiento.
- Si se trata en cambio, de hacer frente a un trastorno perceptivo de origen central, el tratamiento deberá ser específico, con una aproximación sistemática que comprende una técnica multisensorial que combine el sonido con estímulos de otra naturaleza.
- Si se trata de una falta de familiaridad con el lenguaje, el maestro deberá ofrecer un programa de enriquecimiento lingüístico y de sensibilización a los sonidos y al lenguaje.

CAPÍTULO 4

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Modalidad de la investigación

Respondiendo a las necesidades de estudio, la investigación se cumplió en las modalidades de campo, bibliográfica y proyecto de posibilidad de aplicación.

La investigación realizada se fundamenta bajo la modalidad de campo, tomando como sujeto de estudio a la Escuela Fiscal “Luis Fernando Vivero”, en la cual los niños y niñas de segundo año de Educación General Básica; respondieron a partir de encuestas planteadas y experiencias evidenciadas por los niños y docentes en lo que concierne al desarrollo senso-motor y perceptual de cada niño.

Bibliográfica – Documental: La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos. (Morales, 2003, p. 2)

Este tipo de investigación se utilizará para la fundamentación del desarrollo senso-motor y perceptual; en el mismo se utilizó fuentes bibliográficas y documentales tales como: libros, folletos, publicaciones, páginas electrónicas y trabajos científicos, entre otros, el cual ayudará a profundizar el tema estudiado.

4.2 Población y muestra

La población sujetos de investigación en el presente trabajo investigativo, corresponde al siguiente cuadro:

Tabla 8

Tamaño de la población

POBLACIÓN	CANTIDAD
Niños/as	10
Docentes	3
TOTAL	28

Nota: Tomado de las encuestas aplicadas, por M. Villarroel.

Se tomó el total de maestras y todos los niños y niñas de uno de los 3 grados existentes en la institución, por la disposición dada por la máxima autoridad, para no interrumpir en el desarrollo de las actividades previstas y debido al número manejable de niños y niñas. Cabe indicar, que en el caso de los niños, previamente se realizó una prueba o ensayo con 6 chicos para ajustar detalles previo a la aplicación de las preguntas y actividades

4.3 Nivel de investigación

La presente investigación se trata de una investigación exploratoria, el mismo que empezó con una representación diagnóstica de lo que se va a investigar.

Este estudio fue utilizado para diagnosticar el nivel de interés en el ámbito del desarrollo senso-motor y perceptual de la Escuela Fiscal Luis Fernando Vivero de la Parroquia Juan Montalvo, Cantón Latacunga, así como el diseño de actividades que permitan promover el desarrollo senso-motor y perceptual en la población estudiantil. Otro tipo de investigación a utilizarse en este estudio es la Investigación Descriptiva. Es descriptiva, en consideración de que el propósito de esta investigación es que se describe situaciones y eventos.

4.4 Plan de recolección de información

Para la elaboración de datos en el presente trabajo investigativo se manejará las siguientes técnicas de recolección de datos bibliográficos, personales y de observación, según siendo estos los siguientes:

4.4.1 Análisis Documental

Se realizará a través de fichas bibliográficas y nemotécnicas las mismas que permitirán recordar aspectos de suma importancia sobre el tema investigado.

4.4.2 Observación

Para este apartado se aplicara un cuestionario de preguntas a 25 niños/as, con el fin de conocer la opinión y manifestaciones de los encuestados. En este estudio con la encuesta se recopilará datos provenientes de criterios objetivos de opinión de parte de docentes y de los niños la Escuela Fiscal Luis Fernando Vivero de la Parroquia Juan Montalvo, Cantón Latacunga.

Cabe recalcar que el instrumento a utilizarse será un cuestionario debidamente estructurado, el mismo que constará de preguntas cerradas, ya que por medio de estas preguntas se obtendrá información que permita identificar aspectos relacionados con el desarrollo senso-motor y perceptual.

4.5 Análisis e interpretación de resultados

Después de diseñar, revisar y validar los instrumentos a utilizar en el diagnóstico, se procedió a aplicarlos en los grupos establecidos.

Los resultados obtenidos después de la tabulación de datos en relación con los Docentes son los siguientes:

Tabla 9

Tabulación del cuestionario a Docentes

N.	Pregunta	SÍ	NO	TOTAL
1.	¿Conoce cuáles son las funciones psico motoras básicas?	3	0	3
3.	¿Identifica en los niños las dificultades o alteraciones que pueden presentarse en el desarrollo de los sentidos?	2	1	3
5.	¿Identifica habilidades y destrezas que se encuentran retrasadas en los niños de 6 años?	3	0	3
7.	Ha recibido alguna capacitación para detectar y diagnosticar desde temprana edad deficiencias en las funciones básicas.	0	3	3
8	Ha recibido alguna capacitación para detectar y diagnosticar desde temprana edad deficiencias en las funciones cognitivas /operaciones mentales.	0	3	3

Nota: Tomado de las encuestas aplicadas a docentes, por M. Villarroel.

Tabla 10

Tabulación del cuestionario a Docentes

N.	Pregunta	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
2.	¿Usted diagnostica el estado del desarrollo sensorial y de la motricidad de los estudiantes?	1	2	0	3

Nota: Tomado de las encuestas aplicadas a docentes, por M. Villarroel.

Tabla 11

Tabulación del cuestionario a Docentes

N.	Pregunta	TODO S	ALGUNO S	NINGÚ N	TOTA L
4.	¿Identifica trastornos que pueden presentarse a nivel psico motor en los niños y niñas de segundo año?	0	3	0	3

Nota: Tomado de las encuestas aplicadas a docentes, por M. Villarroel.

Tabla 12

Tabulación del cuestionario a Docentes

No.	Pregunta	FRECUENTEMENTE	A VECES	NUNCA	TOTAL
6.	Realiza actividades de estimulación para recuperar habilidades y destrezas retrasadas	3	0	0	3

Nota: Tomado de las encuestas aplicadas a docentes, por M. Villarroel.

Tabulación del trabajo con los niños y niñas:

La información en relación a los niños y niñas se trabajó a partir de una ficha de observación básica para obtener los resultados del diagnóstico. Por el número de preguntas a aplicar se trabajó con 10 niños y niñas.

La ficha contempla aspectos relacionados a dos áreas fundamentales como son: Desarrollo senso motor y desarrollo perceptual que ha alcanzado el niño/a.

Datos obtenidos de diagnóstico realizado a niños y niñas de Segundo año de Educación Básica:

Tabla 13

Tabulación de actividades auditivas

No.	ACTIVIDADES AUDITIVAS	SÍ	NO	TOTAL
1	Recibir y cumplir órdenes dadas	7	3	10
2	Discriminación de sonidos dentro de palabras.	5	5	10
3	Repetición de secuencias de sonidos.	6	4	10

Nota: Resultado de la aplicación del desarrollo de actividades auditivas, por M. Villarroel

Tabla 14

Tabulación de actividades visuales

No.	ACTIVIDADES VISUALES	SÍ	NO	TOTAL
1	Observación - Descripción	6	4	10
2	Comparación – Relación	4	6	10

Nota: Resultado de la aplicación del desarrollo de actividades visuales, por M. Villarroel

Tabla 15

Tabulación de actividades Táctil

No.	ACTIVIDADES TÁCTIL	SÍ	NO	TOTAL
1	Reconocimiento de calidades :			
	Liso - rugoso	7	3	10
	Suave – duro	8	2	

2	Impresiones de peso			
	Liviano – pesado	8	2	

Nota: Resultado de la aplicación del desarrollo de actividades táctil, por M. Villarroel

Tabla 16

Tabulación de actividades psico-motor

Niño No.	Esquema corporal	Lateralidad	Nociones espaciales	Motricidad fina	TOTAL Sí	TOTAL NO
1	SÍ	NO	NO	SÍ	2	2
2	SÍ	SÍ	SÍ	NO	3	1
3	NO	NO	SÍ	NO	1	3
4	SÍ	SÍ	NO	NO	2	2
5	SÍ	NO	SÍ	SÍ	3	1
6	SÍ	NO	NO	SÍ	2	2
7	SÍ	NO	NO	NO	1	3
8	SÍ	SÍ	NO	SÍ	3	1
9	NO	NO	SÍ	SÍ	2	2
10	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	4	0

Nota: Resultado de la aplicación del desarrollo psico-motor, por M. Villarroel

CONCLUSIONES

En relación a la información recopilada, puede concluirse lo siguiente:

A nivel de docente:

- De la información recabada del personal docente investigado, se puede concluir que, no están capacitados adecuadamente para identificar aspectos relacionados a las nociones básicas previas a los procesos de aprendizaje escolarizados, sin embargo logran detectar vacíos existentes pues ,al segundo año de educación básica deben haber desarrollado y alcanzado conocimientos primarios que les permitan desempeñarse adecuadamente en este nivel.
- El personal docente no lleva un proceso metódico y sistematizado de las condiciones en las que llegan sus estudiantes sin embargo todos afirman que realizan algunas actividades que les permiten alcanzar un nivel apropiado para continuar con lo programa en el segundo año de educación básica.

Información relacionada a los niños y niñas

- En relación a las percepciones se determina que existen ciertas funciones que han desarrollado los niños y niñas investigados, mientras que otras no las han alcanzado en su totalidad. Entre las funciones no alcanzadas están: A nivel auditivo: Discriminación de sonidos dentro de palabras. Dentro de la percepción visual: Comparación – relación. Dentro de la percepción táctil: Reconocimiento de calidades: liso – rugoso. Todas estas funciones no alcanzadas son de gran importancia en el proceso de lecto-escritura.
- Sobre el desarrollo del aspecto psicomotor se puede concluir que en las pruebas aplicadas los resultados demuestran que las falencias existentes son mayores a nivel de lateralidad lo cual repercute en dificultades de comunicación.

RECOMENDACIONES

- Es importante que el personal docente que labora con niños y niñas con segundo año de educación básica estén debidamente entrenados y capacitados para trabajar en la nivelación de aspectos relacionados a las sensorio motor y perceptual previo a los procesos de aprendizaje de la lectura y escritura.
- Con lo expuesto anteriormente, considero que es importante crear un material sencillo y práctico que permita a los docentes del segundo año de Educación Intercultural General Básica (EIGB), organizar y diseñar un proceso de desarrollo sensorio motor y perceptual que garantice en lo posterior un aprendizaje efectivo, de tal manera que pueda influir y guiar al estudiante a un mejor entendimiento. Además, permitirá nivelar a los estudiantes en relación a las destrezas básicas que deben estar desarrolladas para iniciar el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura; esto es, el incremento de las senso percepciones y el desarrollo motor en relación a las destrezas que deben aplicarse en el área de lenguaje.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aguiza Quishpe, N. (septiembre de 2013). Guía didáctica para mejorar la lectura y escritura. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Alessandri, M. (2009). *Funciones del Lenguaje*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2013, de http://www.actiweb.es/professorencasa/funciones_del_lenguaje.html
- Anderson, A., & Rodríguez, R. (2008). *Escuela Dr. Arnulfo Arias Madrid: Una experiencia de inclusión*. Panamá. Secretaría General Técnica.
- Arguello, M. (2010). *Psicomotricidad*. Quito: Abya Yala.
- Bandura, A., & Walters, R. (1974). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Obtenido de Imitación : http://www.academia.edu/6300073/APRENDIZAJE_SOCIAL_Y_DESARROLLO_DE_LA_PERSONALIDAD
- Barreto, J., & Otros. (2002). *Gran libro de la maestra de preescolar*. México: Euromexico.
- Boscaini, F. (Diciembre de 1988). *Psicomotricidad e Integración Escolar*. Verona: Ltda. ENDER.
- Campos, R., Silva, C. B., & Ramo, O. (30 de Octubre de 2003). *Método Montessori*. Obtenido de Biografía: <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=350>
- Choccechanca, Á. (2010). *Reconociendo clasificaciones, seriaciones y relaciones*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2013, de <http://es.slideshare.net/elmeve01/1-clasificacin-seriacionresumen>
- Comellas, M., & Perpinya, A. (1984). *La Psicomotricidad en preescolar*. Barcelona: CEAC, S.A.
- Condemarín, M., Chadwick, M., & Milicic, N. (1994). *MADUREZ ESCOLAR*. Chile, Chile: Andrés Bello.
- Dennison, P., & Denisson, G. (2007). *Organización Cerebral Óptima*. México, México: Centro Integral de Kinesiología Aplicada CIKA.
- Dennison, P., & Dennison, G. (2006). *Brain Gym*. España: Robinbook.
- Gárate, G. (12 de abril de 2012). *Maestra sin fronteras*. Obtenido de Operaciones mentales: <http://maestrasinfronteras.blogspot.com/2012/04/procesos-pedagogicos-y-la-activacion-de.html>

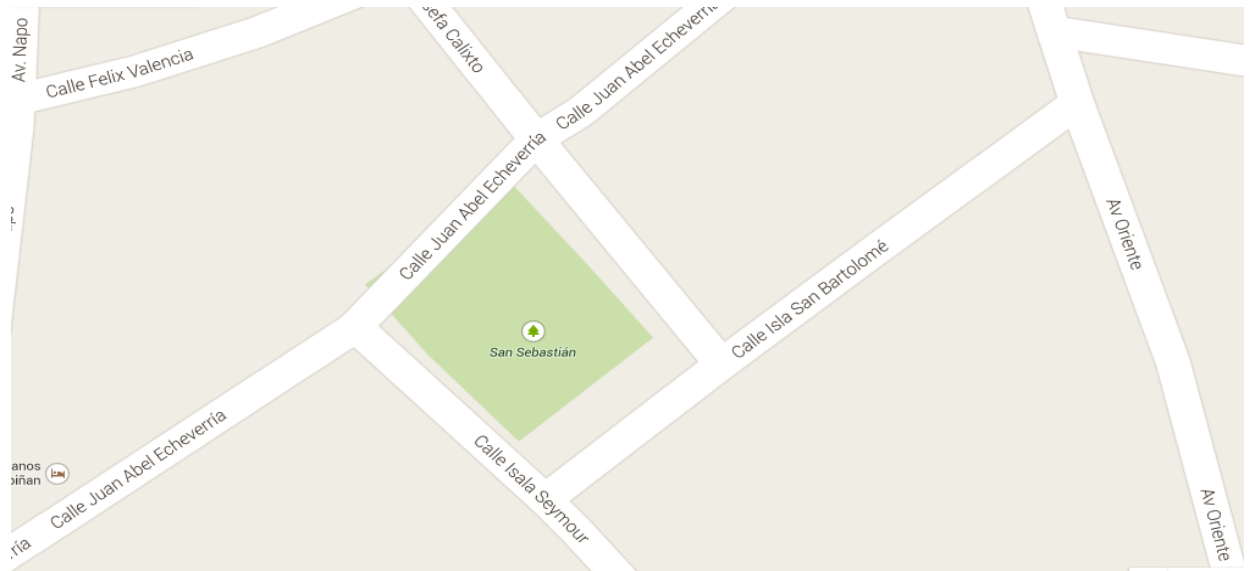
- García, M. (12 de Abril de 2010). *Psicomotricidad Infantil*. Obtenido de pinza digital y coordinación oculo manual: <http://psicomotricidadeducacioninfantil.blogspot.com/2010/04/pinza-digital-y-coordinacion-oculo.html>
- Gaviria, E. (14 de Enero de 2012). *Educación de calidad*. Obtenido de El reto de la educación en este nuevo siglo: <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-294506.html>
- González, A., & Weinstein, E. (2006). *La enseñanza de la matemática en el jardín de infantes*. Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Guerrero, A. (2010). *Desarrollo del niño durante el periodo escolar*. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/desspsicesc.html>
- Hill, M. (2011). *El juego en el desarrollo infantil*. Obtenido de <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>
- Jiménez, G. (27 de agosto de 2009). *Funciones Cognitivas*. Obtenido de Procesos cognitivos: <http://www.joseacevedoygomez.edu.co/talentos/PRESENTACION%20PROCESOS%20COGNITIVOS.pdf>
- Mena, G. (Noviembre de 2014). Estimulación neurosensorial. *Volante de información y propaganda*.
- MIES. (2011). *Ministerio de Inclusión Económica y Social*. Quito: MIES.
- Morales, O. A. (2003). *Fundamentos de la Investigación Documental y la monografía*. Obtenido de Investigación Bibliográfica: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16490/1/fundamentos_investigacion.pdf
- Moreno, S. (24 de Octubre de 2014). *Psicomotricidad*. Obtenido de Lateralidad: <https://moliners.wordpress.com/2014/10/24/>
- Ordoñez, M. (2005). *Estimulación Temprana*. Madrid: Cultura S.A.
- Orellana, D., & Carrillo, E. (2012). Obtenido de Oralidad: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3559/1/ORELLANA%20DOLORES%20-%20CARRILLO%20ENITH.pdf>
- Paladines, F. (Octubre de 2011). Curso básico de psicofisiología. *Función motriz*. Quito.

- Papalia, D., & Wendkos, S. (1993). *Desarrollo Humano*. Bogotá, Colombia : Panamericana.
- Quilambaqui, A. (13 de Octubre de 2013). *Habilidad del desarrollo del pensamiento*. Obtenido de Observación: <http://hdpquilambaquiandrea.blogspot.com/2013/10/procesos-basicosobservacion-y.html>
- Ramirez, P. (2012). *Edukame*. Obtenido de Cómo mejorar la atención y concentración en los niños: <http://edukame.com/como-mejorar-la-atencion-y-concentracion-en-los-ninos>
- Regader, B. (15 de Junio de 2014). *PsicologíaYMente*. España.
- Rivera Vergara, A. (7 de mayo de 2010). *Esquema corporal*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2013, de Capítulo I: <http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/139/2/Capitulo1.pdf>
- Sánchez, A. (2012). *Desarrollo del Pensamiento*. Quito, Ecuador: Mariscal.
- Santrock, J. (2004). *Desarrollo Infantil*. Mexico: Interamericana.
- Tonato, L. (2013). *Desarrollo del área motora*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5885/Tonato%20Ruales,%20Lida%20Maricela.pdf?sequence=1>
- Trueno, R. (2014). *Pearson education, Inc*. Obtenido de <http://www.texasreadingstreet.com/pdf/interactive/SPAN/Grade%205%20RWN.pdf>
- USER. (15 de diciembre de 2010). *Oposición del dedo pulgar*. Recuperado el 9 de Febrero de 2015, de El pulgar: http://wzar.unizar.es/acad/cinesio/Documentos/Pulgar_Apuntos_2010.pdf

ANEXOS

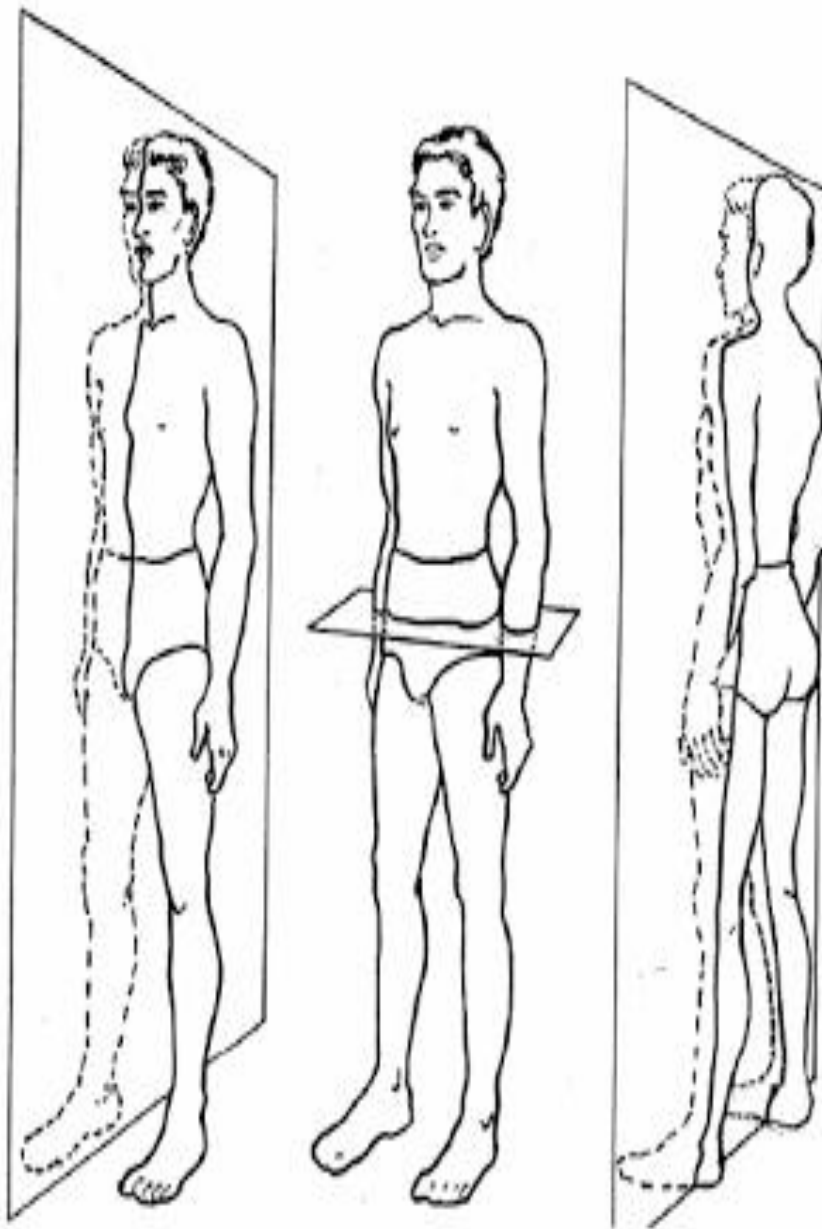
Anexo 1

Croquis de la Escuela “Luis Fernando Vivero”



Anexo 2

Acceso a las tres dimensiones de Dennison



Lateralidad Comunicación movimiento de lado a lado	Centraje Organización movimiento de arriba / abajo	Enfoque Comprensión movimiento adelante / atrás
--	--	---